

# REVISTA MÉDICA

CLÍNICA LAS CONDES / VOL. 23 N° 1 / ENERO 2012

## TEMA CENTRAL: GERIATRÍA

- POBLACIÓN de 80 y más años en Chile: una visión preliminar desde el punto de vista epidemiológico
- ESPACIO Sociosanitario del Adulto Mayor: miradas desde la salud pública
- Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento
- Polifarmacia y Morbilidad en adultos mayores
- Evaluación y cuidado del adulto mayor frágil
- Evaluación de riesgos quirúrgicos y manejo post cirugía del adulto mayor de 80 años
- Estenosis aórtica: Implante de prótesis valvular aórtica transcatóter (TAVI) en el adulto mayor
- Consideraciones del Adulto Mayor en UTI
- Reflexiones sobre Calidad de Vida, Dignidad y Envejecimiento
- Hijos adultos mayores al cuidado de sus padres, un fenómeno reciente
- Maltrato en el adulto mayor institucionalizado
- Toma de Decisiones en pacientes con demencia avanzada
- El viejo y su tiempo: Hacia una ética de la razón cordial
- Experiencia clínica de la Fundación Villa de Ancianos Padre Alberto Hurtado

## OTROS TEMAS

- REVISIÓN COCHRANE: Una visión optimista del envejecimiento
- REVISIÓN COCHRANE: La gestión del paciente mayor con patología crónica
- NOTAS: "Hombres en peligro"

## CASO CLÍNICO RADIOLÓGICO

- Fecaloma: Importante complicación en adultos mayores con constipación crónica

- PORTADA: Comentario



Vivir más

ISSN: 0716-8640



## Programa de Educación Continua para Profesionales de la Salud Modalidad: E-Learning y Presencial

### Diplomas On-Line

#### Medicina Interna Ambulatoria

Inicio: 12 de Marzo  
Término: 23 de Septiembre

#### Gestión de Calidad en Salud

Inicio: 12 de Marzo  
Término: 20 de Enero de 2013

#### Gestión de Calidad para la Gestión del Cuidado

Inicio: 12 de Marzo  
Término: 23 de Septiembre

#### Pediatría Ambulatoria

Inicio: 2 de Abril  
Término: 14 de Octubre

#### Salud Familiar

Inicio: 2 de Abril  
Término: 10 de Noviembre

#### Salud Ocupacional

Inicio: 2 de Abril  
Término: 16 de Diciembre

#### Urgencias Cardiovasculares

Inicio: 16 de Abril  
Término: 23 de Septiembre

#### Aspectos Biopsicosociales y Jurídicos de los Delitos Sexuales

Inicio: 16 de Abril  
Término: 16 de Diciembre

#### Síndrome Coronario Agudo e Insuficiencia Cardíaca

Inicio: 23 de Abril  
Término: 4 de Noviembre

#### Enfermedad de Parkinson y otros Trastornos del Movimiento

Inicio: 30 de Abril  
Término: 16 de Diciembre

### Curso On-Line

#### Radiología de Torax

Inicio: 12 de Marzo  
Término: 8 de Julio

### Diplomas Presenciales

#### Cuidados Respiratorios para Kinesiólogos

Inicio: 17 de Marzo  
Término: 24 de Noviembre

#### Trastornos Específicos del Lenguaje (T.E.L.)

Inicio: 10 de Abril  
Término: 11 de Diciembre

#### Audiología Clínica

Inicio: 13 de Abril  
Término: 8 de Junio de 2013

#### Atención Integral de la Gestante

Inicio: 4 de Mayo  
Término: 20 de Octubre

#### Neuropsiquiatría del Adulto

Inicio: 11 de Mayo  
Término: 8 de Septiembre

#### Ergonomía

Inicio: 11 de Mayo  
Término: 19 de Enero de 2013

**Más información  
sobre nuevos  
Diplomas y Cursos en:**  
[www.medichi.cl](http://www.medichi.cl)

EDITOR GENERAL  
Dr. Jaime Arriagada S.

EDITOR EJECUTIVO  
EU. Magdalena Castro C.

EDITOR INVITADO  
Dr. Carlos E. García B.

COMITÉ EDITORIAL  
CLÍNICA LAS CONDES  
Dr. Patricio Burdiles P. (Clínica Las Condes)  
Dr. Álvaro Jerez M. (Baltimore, EE.UU.)  
Dr. Juan Carlos Kase S. (Boston Hospital, EE.UU.)  
Dr. Carlos Manterola D. (Universidad de la Frontera, Temuco)  
Dr. Luis Michea A. (Facultad de Medicina, Universidad de Chile)  
Dr. Gonzalo Nazar M. (Clínica Las Condes)  
Dr. Armando Ortiz P. (Clínica Las Condes)  
Dr. Juan C. Troncoso (Johns Hopkins Hospital, Baltimore, EE.UU.)

REPRESENTANTE LEGAL  
Gonzalo Grebe N.

COLABORACIÓN  
Sonia Salas L.  
Pamela Adasme A.

VENTAS PUBLICIDAD  
Vida Antezana U.  
Fono: (56-2) 610 32 54

Lo Fontecilla 441  
Fono: 610 32 55  
Fax: (56-2) 610 32 59  
E -mail: da@clc.cl  
Internet: <http://www.clinicalascondes.cl>  
Santiago-Chile

PRODUCCIÓN  
Sánchez y Barceló, Periodismo y Comunicaciones  
Edición: Ana María Baraona C.  
Diseño: Françoise Lopepé U. y Macarena Márquez A.  
Fono: (56-2) 756 39 00  
[www.sanchezybarcelo.cl](http://www.sanchezybarcelo.cl)

IMPRESIÓN: Morgan.

# SUMARIO

REVISTA MÉDICA CLÍNICA LAS CONDES / VOL. 23 Nº 1 / ENERO 2012

## TEMA CENTRAL: GERIATRÍA

### EDITORIAL ...4/4

- POBLACIÓN de 80 y más años en Chile: una visión preliminar desde el punto de vista epidemiológico - Dr. Gonzalo Valdivia C. y col. ...5/12
- ESPACIO Sociosanitario del Adulto Mayor: miradas desde la salud pública - Dr. Sergio Sánchez B. ...13/17
- CAMBIOS fisiológicos asociados al envejecimiento - Dr. Felipe Salech M. MD ...19/29
- POLIFARMACIA y Morbilidad en adultos mayores - Dr. Homero Gac E. ...31/35
- EVALUACIÓN y cuidado del adulto mayor frágil - Dr. Carlos E. García B. ...36/41
- EVALUACIÓN de riesgos quirúrgicos y manejo post cirugía del adulto mayor de 80 años - Dr. Víctor Hugo Carrasco M. y col. ...42/48
- ESTENOSIS aórtica: Implante de prótesis valvular aórtica transcáteter (TAVI) en el adulto mayor - Dr. Carlos Caorsi S. y col. ...49/56
- CONSIDERACIONES del Adulto Mayor en UTI - Dr. Leonardo Soto G. y cols. ...58/64
- REFLEXIONES sobre Calidad de Vida, Dignidad y Envejecimiento - Dra. Adela Herrera P. y col. ...65/76
- HIJOS adultos mayores al cuidado de sus padres, un fenómeno reciente - Ps. Beatriz Zegers P. ...77/83
- MALTRATO en el adulto mayor institucionalizado - E.U. Yuly Adams C. ...84/90
- TOMA de Decisiones en pacientes con demencia avanzada - Dr. Homero Gac E. ...91/94
- EL VIEJO y su tiempo: Hacia una ética de la razón cordial - Dr. Carlos Trejo M. ...95/99
- EXPERIENCIA clínica de la Fundación Villa de Ancianos Padre Alberto Hurtado - Dra. Paola Tudela M. y col. ...100/104

### OTROS TEMAS

- REVISIÓN COCHRANE: Una visión optimista del envejecimiento ...105/106
- REVISIÓN COCHRANE: La gestión del paciente mayor con patología crónica ...107/108
- NOTAS: "Hombres en peligro" - Dr. Rodolfo Rosenfeld ...109/110

### CASO CLÍNICO RADIOLÓGICO

- FECALOMA : Importante complicación en adultos mayores con constipación crónica - Dr. Andrés O'Brien S. ...111/112

- PORTADA: Comentario ...113/113

- INSTRUCCIÓN A LOS AUTORES ...114/114



Revista Médica Clínica Las Condes - Bimestral - Circulación restringida al Cuerpo Médico.

"El contenido de los artículos publicados en esta revista no representa necesariamente la visión y política de Clínica Las Condes y, por lo tanto, es de exclusiva responsabilidad de sus autores".

# EDITORIAL

Dr. Carlos E. García B.

EDITOR INVITADO

Para los clínicos, cada día es más frecuente tener que tomar decisiones sobre opciones terapéuticas en pacientes mayores de 80 años, que presentan múltiples morbilidades, ingieren gran cantidad de medicamentos y por la sintomatología que presentan es difícil decidir si corresponde a una exacerbación de alguna de sus patologías basales o se trata de un episodio agudo sobre agregado.

En efecto, la población mayor de 80 años en Chile se ha triplicado en los últimos 30 años y se espera que se vuelva a triplicar en los próximos 20. Por esta razón, Revista Médica de Clínica Las Condes ha decidido publicar un número dedicado al análisis epidemiológico, clínico y social de este fenómeno que nos compromete en el cuidado de la salud de este grupo particular de pacientes, que presentan características claramente distintas al grupo etario de adultos más jóvenes.

De esta manera se analiza en profundidad los desafíos epidemiológicos relacionados al envejecer, los cambios fisiológicos que inciden en las opciones terapéuticas y el estado de fragilidad tan frecuente en estos pacientes.

Nos pareció relevante revisar las peculiaridades de la evaluación pre quirúrgico, y el tratamiento multisistémico de este paciente en la UCI. El implante de válvula aórtica trans catéter nos muestra un ejemplo de un

cambio tecnológico dirigido a solucionar una patología propia de este segmento poblacional.

En el desafío del cuidado del adulto mayor aparece la necesidad social. Hijos también adultos mayores que deben hacerse cargo de sus padres muy ancianos, el abuso y maltrato escondido, la soledad y aislamiento asociados a pérdida de capacidad adquisitiva nos obligan a buscar soluciones innovadoras como la propuesta por la Fundación Alberto Hurtado y revisar los conceptos de equidad y ahorro para una jubilación digna.

Por último nos hacemos cargo del paciente en el final de su vida natural y del derecho de todos nuestros pacientes adultos mayores que se aproximan a la muerte de ser cuidados con dignidad y cariño, con una mirada clara en la evidencia científica y técnica de cuándo y cuánto intervenir, usando juiciosamente la tecnología disponible.

Revista Médica de Clínica Las Condes agradece a los autores la excelencia de sus artículos y esperamos aportar una mirada básica y sobre todo clínica en la toma de decisiones que un médico clínico se enfrenta día a día en la consulta ambulatoria o en el ambiente hospitalario más sofisticado y complejo en un enfermo anciano y frágil.

# POBLACIÓN DE 80 Y MÁS AÑOS EN CHILE: UNA VISIÓN PRELIMINAR DESDE EL PUNTO DE VISTA EPIDEMIOLÓGICO

## AGED 80 AND OVER POPULATION IN CHILE: A PRELIMINARY EPIDEMIOLOGICAL APPROACH

DR. GONZALO VALDIVIA C. (1), ANGÉLICA DOMÍNGUEZ DE L. (2)

1. MÉDICO ESPECIALISTA EN SALUD PÚBLICA, DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.

2. MAGÍSTER EN ESTADÍSTICA ©, DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.

Email: valdivia@med.puc.cl

### RESUMEN

Chile está en fase avanzada de transición epidemiológica predominando las enfermedades crónicas como problemas de salud. La creciente expectativa de vida al nacer ha permitido configurar una numerosa cohorte de adultos de 80 años y más que superó su expectativa al nacer. El análisis de este subgrupo, es indispensable para el adecuado cuidado de su salud. La alta mortalidad de este grupo deriva de enfermedades circulatorias, tumorales y respiratorias. Los AVISA complementan la información epidemiológica de este grupo, agregando a las patologías señaladas otras condiciones específicas que orientan mejor a identificar sus prioridades en salud. La Encuesta Nacional de Salud 2009-10, por el carácter inclusivo de su muestra, revela en este grupo de edad el predominio de las enfermedades crónicas (hipertensión arterial, diabetes, dislipidemias) y de sus factores de riesgo. Se pesquisan altos niveles de deterioro cognitivo, de hipotiroidismo y de síntomas músculo esqueléticos, persistiendo rezagos de factores de riesgo conductuales (tabaco, alcohol). La cobertura efectiva de las enfermedades crónicas prevalentes debe constituirse en un objetivo clínico a mejorar en este grupo de edad.

*Palabras clave:* Dinámica de población, expectativa de vida, adultos de 80 y más años, enfermedades crónicas, fragilidad en el adulto mayor.

### SUMMARY

Chile is facing an advanced epidemiological transition process with non communicable diseases (NCD) as a main health problem by 2010. Due to an increasing trend in life expectancy at birth and better living conditions, a large cohort of elderly people 80 or more exceeded largely their original life expectancy. To adjust the health care of this particular subpopulation is mandatory to describe their particular characteristics. The observed high mortality rate of this group is mainly explained by cardiovascular diseases, malignant neoplasms and respiratory diseases. Health indexes like DALY's expand the scope of health problems of frail elderly, adding additional information about health conditions who allows a better setting in order to identify main health priorities of this group. Due to their comprehensive sampling design, the Chilean health survey 2009-10 could confirm the importance of NCD (hypertension, diabetes, and hypercholesterolemia) and their main risk factors in this age group. High prevalences of cognitive impairment, hypothyroidism and musculoskeletal symptoms were detected among 80 or more years old population, remaining behavioural risk factors (eg. alcohol and tobacco consumption) as delayed health problems. Improving coverage, screening and better clinical control are high-priority tasks for this particular age group.

*Key words:* Population dynamics, life expectancy, aged 80 and over, chronic diseases, frail elderly.

## INTRODUCCIÓN

Chile es uno de los países de América Latina que ha ingresado decididamente en una fase avanzada de progresión en la denominada transición epidemiológica. Como es ya conocido, esta teoría tiene su base en cambios en la composición demográfica de la población y modificaciones paralelas en el comportamiento epidemiológico de las poblaciones (1).

En lo medular, nuestro país experimenta cambios demográficos notables, caracterizados éstos por un aumento en la expectativa de vida al nacer, reducción de la mortalidad prematura y progresiva reducción en la natalidad de su población.

Desde una perspectiva epidemiológica, Chile pertenece al grupo de países en los cuales la Enfermedad Crónica se constituye como un hecho relevante, determinando este tipo de patologías un volumen significativo de la morbilidad y mortalidad de la población chilena (2).

Considerando la historia natural de este grupo de enfermedades, es esperable que tanto su prevalencia como la mortalidad secundaria a ellas tienda a concentrarse en poblaciones de edad avanzada. En la medida que no se disponga de adecuadas políticas de control de los factores de riesgo involucrados en el desarrollo de las enfermedades crónicas, la mortalidad por estas causas es también, en una primera etapa, prematura en la vida adulta (3).

Por el contrario, adecuadas medidas de prevención y control, en un contexto demográfico adecuado, desplazará inevitablemente la mortalidad hacia la etapa más extrema de la vida.

## CARACTERÍSTICAS DE SALUD DE LA POBLACIÓN DE EDAD AVANZADA: POBLACIÓN DE 80 Y MÁS AÑOS EN CHILE

La caracterización de la situación de salud del adulto mayor suele considerar a los adultos de 65 y más años como un solo grupo, siendo escasa la información publicada que desagregue mayormente las características específicas de este grupo. Los datos secundarios disponibles, también ana-

lizan habitualmente al grupo mayor de 65 años.

No obstante, la creciente expectativa de vida de la población chilena y el volumen significativo de adultos que ha alcanzado avanzada edad hacen recomendable explorar la situación de los adultos mayores de 80 y más años (Tabla 1).

A la fecha, más de 300.000 chilenos (115.299 hombres y 202.714 mujeres) han superado la barrera de los 80 años, viviendo de esta forma más años que los que les correspondía vivir considerando su expectativa de vida al nacer.

En el año 1950, la expectativa al nacer en Chile era de 54 años, alrededor de 25 años menos que la expectativa al nacer proyectada para Chile para el periodo 2010-15 (79,1 años).

## COMPORTAMIENTO DE LA MORTALIDAD EN LOS ADULTOS DE 80 Y MÁS AÑOS

Para efectos epidemiológicos, la descripción de una cohorte de adultos chilenos de 80 y más años (nacidos en el año 1930 o antes), debe considerar que ésta corresponde a una población "sobreviviente" puesto que superó con creces la expectativa de vida al nacer. Del análisis de esta cohorte pueden derivar valiosos alcances en cuanto a conocer características y factores que expliquen las razones de su longevidad.

La mortalidad de este grupo de edad, al año 2009, se ubica en el valor más alto de la curva de distribución de mortalidad general del país, con mayor mortalidad para los varones. La mortalidad se eleva significativamente a partir de los 80 años de edad, siendo la tasa observada (10.064 muertes por 100.000 adultos  $\geq$  80 años) tasa 20 veces mayor que la mortalidad general del país (543 muertes por 105 habitantes).

El grupo de edad que le precede (65 a 79 años) tiene una tasa de mortalidad de sólo 4,5 órdenes de magnitud mayor que la mortalidad general del país. La Figura 1 muestra, en escala logarítmica para facilitar la comparación de valores extremos de mortalidad, la distribución de las tasas de mortalidad según edad.

En el año 2009 ocurrieron 33.118 muertes en este grupo de edad, correspondiendo al 36% de la mortalidad observada en Chile (46,3% de la mortalidad femenina y 27,3% de la masculina). Las enfermedades del aparato circulatorio determinan un tercio de la mortalidad en este grupo; los tumores malignos y las enfermedades respiratorias dan cuenta de un tercio adicional (Figura 2). La mortalidad de las mujeres es mayor, aun cuando esta brecha es menor a esta edad que la existente a edades menores.

## ANTECEDENTES A CONSIDERAR EN LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE SALUD DE LOS ADULTOS DE 80 Y MÁS AÑOS

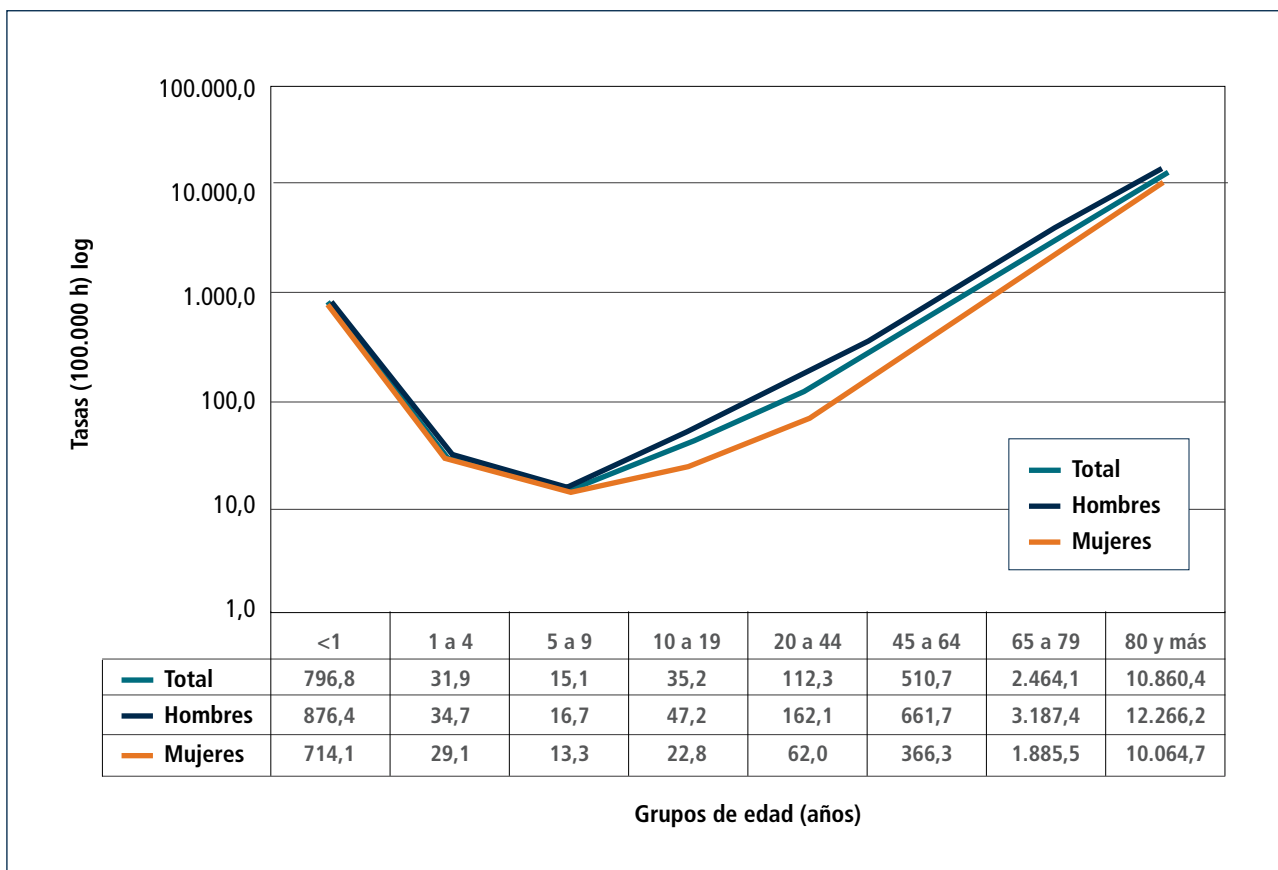
Países que han entrado en fases de transición más avanzadas que la nuestras sugieren la conveniencia de investigar en áreas como ser la calidad de vida en salud, discapacidad y salud mental, con la finalidad de adaptar los modelos de atención de salud a las nuevas necesidades de población (6). De igual forma, es importante la adecuada representación estadística de los adultos mayores en estudios poblacionales y considerar la realización estudios tanto de orden clínicos como poblacionales que evalúen a este grupo de edad.

**TABLA 1. POBLACIÓN DE 80 Y MÁS AÑOS Y PORCENTAJE SOBRE LA POBLACIÓN TOTAL, CHILE, 1950-2010**

AÑO	POBLACIÓN 80 Y MAS AÑOS	PORCENTAJE SOBRE POBLACIÓN
1950	28.285	0,46
1960	44.916	0,59
1970	65.975	0,69
1980	95.772	0,86
1990	138.676	1,04
2000	216.458	1,40
2010	318.013	1,85

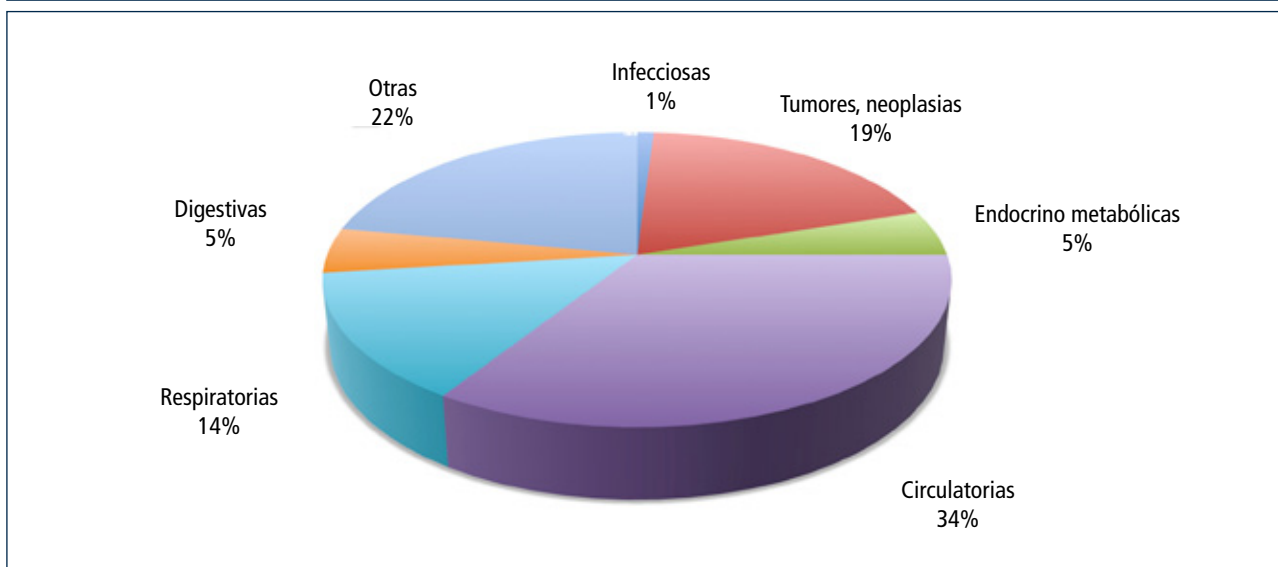
Fuente: modificado de referencia 4.

**FIGURA 1. MORTALIDAD GENERAL SEGÚN SEXO Y GRUPOS DE EDAD, CHILE, 2009**



Fuente: Elaborado en base a antecedentes del DEIS, Ministerio de salud.

**FIGURA 2. COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LA MORTALIDAD DEL ADULTO DE 80 Y MÁS AÑOS SEGÚN GRUPOS DE CAUSAS, CHILE 2009 (CIE X)**



La longevidad de la población requiere tener en cuenta también la investigación en aspectos cualitativos en el cuidado de la salud. Parte de estas recomendaciones están siendo convenientemente abordadas en la investigación epidemiológica nacional (7-12).

La información disponible actualmente en nuestro medio confirma en este grupo la alta presencia de enfermedades crónicas y sus factores de riesgo biológicos, el deterioro de la calidad de vida en sus múltiples dimensiones y sugiere la presencia de inequidad de género en este grupo de edad.

El análisis de la mortalidad entrega información parcial sobre las características de salud de este grupo, considerando que su elevada magnitud y composición por causas es predecible.

En etapas avanzadas de transición epidemiológica conviene profundizar el análisis de la situación de salud incorporando indicadores de salud no tradicionales, entre los cuales los años de vida ajustados por discapacidad (AVISA) constituyen una adecuada aproximación por su compleja composición.

El indicador AVISA integra los conceptos de mortalidad, morbilidad, historia natural, mortalidad prematura, grado de discapacidad, preferencia

social y perspectiva económica, permitiendo de esta forma desplegar de mejor forma el perfil de la denominada "carga" (*burden*) de enfermedad.

En el año 2008 Chile actualizó el estudio de Carga de Enfermedad en base a información nacional del año 2004 (5). El perfil de problemas de salud obtenido para el grupo de población de 74 y más años, guarda relación con las principales causa de mortalidad, destacando sin embargo, la importancia de otros problemas de salud, como la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, diabetes, alteraciones visuales, auditivas y problemas dentales.

#### ENCUESTAS POBLACIONALES COMO FUENTE INFORMACIÓN

Las encuestas poblacionales de salud constituyen una herramienta de gran valor para dimensionar la situación de salud en su contexto real, al incluir muestras no seleccionadas de sujetos y utilizar pocos criterios de exclusión. A diferencia de los estudios clínicos, que incorporan a personas enfermas, los estudios poblacionales consideran a la población en su conjunto, permitiendo establecer comparaciones con un amplio marco de representatividad. La segunda encuesta Nacional de Salud (ENS 2009-10) (13), aplicada a personas de 15 y más años de edad, corresponde a un estudio de esta na-

**TABLA 2. AÑOS DE VIDA SALUDABLES PERDIDOS (AVISA) PARA EL GRUPO DE ADULTOS CHILENOS DE 74 AÑOS Y MÁS, SEGÚN SEXO**

AMBOS SEXOS	AVISA	HOMBRES	AVISA	MUJERES	AVISA
Enfermedades cerebrovasculares	19.617	Enfermedades cerebrovasculares	8.652	Enfermedades cerebrovasculares	10.965
Enfermedad isquémica del corazón	13.574	Enfermedad isquémica del corazón	6.474	Alzheimer y otras demencias	8.084
Alzheimer y otras demencias	12.165	Cataratas	4.115	Cataratas	7.914
Cataratas	12.029	Alzheimer y otras demencias	4.081	Enfermedad isquémica del corazón	7.100
Diabetes tipo II	10.671	Diabetes tipo II	4.040	Diabetes tipo II	6.631
Enfermedad hipertensiva del corazón	9.240	Cáncer de próstata	3.847	Enfermedad hipertensiva del corazón	5.812
Glaucoma	6.666	Enfermedad hipertensiva del corazón	3.428	Glaucoma	3.852
Infecciones respiratorias bajas	6.471	Enfermedad obstructiva crónica	3.110	Infecciones respiratorias bajas	3.598
Enfermedad obstructiva crónica	6.041	Infecciones respiratorias bajas	2.873	Trastornos de la audición de aparición en la adultez	3.063
Cáncer gástrico	4.775	Glaucoma	2.814	Enfermedad obstructiva crónica	2.931
Trastornos de la audición de aparición en la adultez	4.768	Cáncer gástrico	2.779	Artrosis	2.224
Cáncer de próstata	3.847	Hiperplasia benigna de la próstata	2.628	Insuficiencia renal crónica	2.202
Insuficiencia renal crónica	3.413	Trastornos de la audición de aparición en la adultez	1.705	Cáncer gástrico	1.996
Artrosis	3.155	Cáncer de tráquea, bronquio y pulmón	1.524	Edentulismo	1.762
Edentulismo	2.691	Cirrosis hepática	1.343	Cáncer vesícula y vía biliar	1.758
Cáncer de tráquea	2.631	Insuficiencia renal	1.211	Trastornos de las vías	1.719

Fuente: Tomado de referencia 5, Pág.53.



turaliza. En su diseño muestral aumentó la representación de la población mayor de 65 años, con la finalidad de estudiar en mejores condiciones a este grupo, en el cual la prevalencia de enfermedades crónicas es conocidamente mayor. El análisis utilizado para este tipo de muestreo entrega prevalencias que reconstruye la distribución por edad real de la población, mediante un procedimiento estadístico que utiliza los denominados “factores de expansión”.

### ALGUNOS ANTECEDENTES DE LA ENS 2009-10 PARA LOS ADULTOS DE 80 Y MÁS AÑOS

La Tabla 3 presenta las prevalencias para algunos problemas de salud seleccionados de la ENS2009-10, destacando entre los resultados la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, de dislipidemias (LDL elevado, HDL disminuido), elevado riesgo cardiovascular y de síndrome metabólico. La prevalencia de exceso de peso y obesidad son mayores en los estratos de población con

**TABLA 3. PREVALENCIA SELECCIONADAS DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CRÓNICA Y ALGUNOS PROBLEMAS DE SALUD SELECCIONADOS ENS 2009-10, ADULTOS DE 80 Y MÁS AÑOS**

PROBLEMAS DE SALUD	SEXO	
	Hombres	Mujeres
<b>Estado nutricional*</b>		
Sobrepeso	25,7	26,4
Obesidad	19,1	30,2
Exceso de peso	44,8	56,7
<b>Tabaquismo</b>		
Fumadores Actuales (diario+ocasional)	10,9	2,4
Fumadores diarios	4,4	1,9
Cig/diario en fumadores (promedio)	5,4	5,3
Fumadores en el hogar	20,4	
<b>Dislipidemias **</b>		
Colesterol > de 200 md/dl	18,7	38,1
HDL disminuido	35,5	42,6
LDL elevado	42,9	25,9
Triglicéridos > 150 mg/dl	18,3	30,6
<b>Consumo alcohol</b>		
Consumo última semana	29,7	11,6
Promedio días/consumo/semana	2,9	2,7
<b>Consumo frutas verduras</b>		
> 5 porciones/día	5,9	20,0
<b>Sedentarismo multidimensional (GPAQ)***</b>	40,2	47,9
<b>Síndrome Metabólico (ATP III)</b>	40,2	47,0
<b>Riesgo Cardiovascular (ATP III)</b>		
Alto	63,4	41,0
Muy alto	1,7	3,2
<b>Síntomas respiratorios crónicos ****</b>	16,0	11,6
<b>Sospecha de apnea obstructiva del sueño ****</b>	12,0	7,7

(\* ) Sobrepeso  $IMC \geq 25 < 30$  - Obesidad  $IMC \geq 30$  - Exceso de peso  $IMC \geq 25$

(\*\*) HDL disminuido < 40 mg/dl ♂ < 50 mg/dl ♀

(\*\*\*) Menos de 150 minutos a la semana de actividad física moderada

(\*\*\*\*) Aplicación de Cuestionarios estandarizados

(Definiciones detalladas en referencia 13).

menor nivel de escolaridad, sugiriendo una gradiente socioeconómica. Entre los factores de riesgo conductuales destacan en este grupo de edad: altos niveles de sedentarismo multidimensional (tiempo libre, traslado, trabajo), alto promedio de días de consumo de alcohol en bebedores de semana (con promedio de consumo similar entre hombres y mujeres), persistencia de tabaquismo y presencia de humo ambiental de tabaco en la quinta parte de hogares de estos adultos mayores.

La aplicación del cuestionario de Fargeström modificado conduce a estimar que el 52% de quienes se mantienen fumado esta avanzada edad, tienen dependencia a la nicotina. El promedio de cigarrillos consumidos por fumadores diarios es similar en ambos sexos, siendo aproximadamente la mitad de lo reportado para todos los fumadores diarios de la encuesta. Se pesquisan también cifras elevadas de síntomas respiratorios crónicos y de sospecha de apnea obstructiva del sueño, ambos más prevalentes en varones.

Al igual que la población general, se observa en este grupo un patrón de baja frecuencia diaria de consumo de frutas y verduras (al menos 5 porciones diarias).

La prevalencia de hipertensión arterial es muy elevada en este grupo, no obstante lo cual, la cobertura efectiva de tratamiento para esta condición<sup>1</sup> es extremadamente reducida. Los indicadores de conocimiento, tratamiento y cobertura efectiva de la hipertensión arterial son mejores para las mujeres (Tabla 4).

En cuanto a sospecha de diabetes, la prevalencia observada es relativamente baja, pudiendo corresponder esto a un fenómeno de atrición de esta submuestra por muerte prematura de los sujetos portadores de diabetes. A diferencia de lo observado para la hipertensión arterial, las coberturas efectivas de tratamiento de la diabetes en este grupo de edad son más altas, con mejores resultados entre los hombres.

En la Tabla 5 se presentan las prevalencias según género para un conjunto seleccionado de problemas de salud incluidos en la ENS 2009-10.

La prevalencia de déficit auditivo y de visión, al igual que precariedad de la dentadura fue de alta prevalencia en este grupo de edad. Destaca también la alta frecuencia de trastornos del sueño, de síntomas músculo-esquelé-

**TABLA 5. PREVALENCIA SELECCIONADAS DE ALGUNOS PROBLEMAS DE SALUD ENS 2009-10, ADULTOS DE 80 Y MÁS AÑOS**

Problemas de salud	SEXO	
	Hombres	Mujeres
Alteraciones del sueño *	42,4	47,9
Artrosis (Autoreporte) de		
Cadera	1,2	13,3
Rodilla	6,1	18,4
Síntomas depresivos **	2,4	13,9
Sospecha de hipotiroidismo	40,7	34,9
Síntomas músculo esqueléticos (SME) (CCQ-ILAR)	37,2	49,6
SME Intensos	29,3	46,6
Percepción de necesidad de prótesis dental	50,1	42,6
Percepción de mala visión	58,2	63,1
Percepción de mala audición	70,4	55,8
Autoreporte de		
Cataratas	43,6	42,5
Glaucoma	19,9	6,9
Deterioro Cognitivo ***	21,2	20,7
Deficiencia de Vitamina B12 (< 200 pg/ml) #	10,7	13,9
Deficiencia de folato sérico (< 5,38 ng/ml) #	0,2	0,9

(\*) Cuestionario estandarizado.

(\*\*) CIDI short form.

(\*\*\*) Test MMSE < 13 puntos.

(#). Calculado en población de 75 y más años.

**TABLA 4. PREVALENCIA DE SOSPECHA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES Y NIVELES DE CONOCIMIENTO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD SEGÚN SEXO**

	HIPERTENSIÓN ARTERIAL (*)		DIABETES	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Prevalencia	86,7	83,7	3,5	10,1
Conoce su condición	65,6	71,5	76,1	93,2
En tratamiento	36,6	41,1	29,5	77,8
Controlad(a)	5,2	12,0	82,9	45,9

\*Promedio de 3 mediciones  $\geq 140/90$  mmHg o autoreporte de tratamiento farmacológico de hipertensión arterial.

\*\* Glicemia  $\geq 126$  mg/dl con ayuno  $\geq 8$  h o Autoreporte de diagnóstico médico de diabetes.

<sup>1</sup> Cobertura efectiva: Porcentaje de quienes tienen la condición de hipertensos, que encontrándose en tratamiento logran cumplimiento de metas de control clínico.

tics y el autorreporte de cataratas, en concordancia con lo descrito en el estudio de carga de enfermedad previamente comentado.

Alrededor de la quinta parte de los adultos de 80 y más años presentan deterioro cognitivo, sin diferencias mayores según sexo. El puntaje promedio del tests MMSE en este grupo fue de 14,6 puntos. Entre estos adultos, algo más del 4% presentan un grado medio o alto de incapacidad para desempeñarse en la vida cotidiana (Test de MMSE y Pfeffer alterados).

Un hallazgo relevante de la ENS2009-10 fue la alta prevalencia de sospecha de hipotiroidismo encontrada en la población general (puntos de corte 0,7-5,7 uUI/ml en < de 20 años y 0,3-4,2 uUI/ml en > de 20 años). Dicha prevalencia, que fue de 19,4% en la población general, alcanzó al 37% en la población de 80 y más años.

La deficiencia de vitamina B12 en esta submuestra alcanzó al 12,8%, siendo por su parte marginal la frecuencia de valores bajos de folato sérico.

### REFLEXIONES FINALES

La evolución del proceso de transición epidemiológica indica que Chile progresa rápidamente hacia a sus fases avanzadas. Como consecuencia de esto, constituirá un desafío relevante para el diseño de las políticas de salud del país disponer de un enfoque que considere adecuadamente el significativo volumen de personas que alcanzará una avanzada edad.

En este escenario es esperable la aparición de un grupo de enfermedades relativamente nuevas para nuestro medio (14), las que convivirán con las ya conocidas enfermedades crónicas y sus factores de riesgo.

Las recomendaciones de sociedades que ya han vivido este proceso señalan la importancia de considerar la inclusión de dimensiones cualitativas en los cuidados de salud para las poblaciones de edad avanzada. El objetivo de las intervenciones sanitarias para este grupo -más que alcanzar una mayor sobrevivencia-, es prodigar mejor calidad de vida y en particular, una mejor calidad de vida en salud.

Muchas de las intervenciones para obtener estos logros no son dependientes de intervenciones sectoriales sino más bien, derivarán de acciones multisectoriales.

El panorama actual de la población chilena de 80 y más años indica que hay espacio para considerar la prevención en su más amplio espectro. Para mitigar el efecto de enfermedades establecidas o factores de riesgo consolidados, es indispensable diseñar y aplicar medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria. En un enfoque más amplio, el de la promoción en salud, es importante tener en cuenta que estos adultos de avanzada edad tienen aún la potencialidad de expresar mejor sus capacidades y atributos en salud.

Desde el punto de vista clínico, en este grupo de edad es de particular importancia incrementar los estándares de calidad de atención en el cuidado de las enfermedades más prevalentes. La consecución de adecuadas metas clínicas en los enfoques terapéuticos debe constituir un desafío para el clínico, pues la evidencia actual sugiere que hay espacio de mejoría (Ej. Mejoría en coberturas efectivas).

Las causas específicas de muerte en este grupo derivan en parte importante de fenómenos de descompensación o reagudización de enfermedades crónicas de base, las que muchas veces coexisten (multimorbilidad). En su manejo es indispensable la adecuada capacitación del personal de salud en cuanto al manejo clínico de los pacientes incluyendo el criterioso uso de las terapias farmacológicas.

También es necesario considerar el cierre de brechas de inequidad existentes en este grupo (Ej. Sexo, edad, nivel de instrucción, cobertura en salud). Los antecedentes de la ENS 2009-10 para este grupo sugieren la presencia de este fenómeno en cuanto a variables como sexo, nivel de instrucción, situación geográfica y zona de residencia rural.

La ausencia de información nacional específica para este subgrupo de adultos mayores revela un espacio de oportunidad de investigación de gran importancia y utilidad.

Ello permitirá una adecuada valoración de la situación de salud de estos "sobrevivientes" y puede entregar evidencia acerca de su perfil de determinantes de salud (factores protectores) que puedan explicar esta alta longevidad.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Omram A. The epidemiologic transition: A Theory of the Epidemiology of population change. *Milbank Memorial Fund Quarterly* 1971; 49: 509-538.
2. Albala C, Vio F. Epidemiologic transition in Latin America: the case of Chile. *Public Health* 1995; 109:431-442.
3. Berríos X. Tendencia temporal de los factores de riesgo de enfermedades crónicas: ¿la antesala silenciosa de una epidemia que viene? *Rev Méd Chile* 1997; 125: 1405-7.
4. CEPAL. Proyección de población, abril 2009, Observatorio demográfico n°7. Consultado el 10 de octubre 2011. [http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/38297/OD7\\_Proyeccion\\_Poblacion.pdf](http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/38297/OD7_Proyeccion_Poblacion.pdf)
5. Informe Final del Estudio de carga de enfermedad y carga atribuible. Ministerio de Salud, 2008. Ejecutado por el Depto de Salud Pública, PUC. Consultado el 11 de octubre 2011. <http://epi.minsal.cl/epi/html/invest/cargaenf2008/minuta21-07-2008.pdf>
6. Pedro Paulo Marín, Alicia Villalobos, Marcela Carrasco G, Alex Kalache. Resultados generales del Proyecto INTRA-OMS en Chile *Rev Méd Chile* 2005; 133: 331-337.
7. Albala C, Lebrao ML, León Díaz EM, Ham-Chande R, Hennis AJ, Palloni A et al. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): Metodología de la Encuesta y Perfil de la Población Estudiada. *Rev Panam Salud Pública* 2005; 17: 307-22.
8. Pilar Quiroga L, Cecilia Albala B, Gonzalo Klaasen P. Validación de un test

de tamizaje para el diagnóstico de demencia asociada a edad, en Chile. Rev Méd Chile 2004; 132: 467-478.

**9.** Catalina Tapia, Héctor Varela, Luis Barra, Dolores Ubilla, Verónica Iturra, Carmen Collao, Rosa Silva. Valoración multidimensional del envejecimiento en la ciudad de Antofagasta. Rev Méd Chile 2010; 138:444-451.

**10.** Hugalde H, Espinosa P, Pizarro G, Dreyse X. Infarto agudo al miocardio en pacientes de 80 años y más. Evolución hospitalaria y seguimiento. Rev Méd Chile 2008; 136:694-700.

**11.** Díaz T Violeta, Díaz T Inés, Rojas C Graciela, Novogrodsky R David. Evaluación geriátrica en la atención primaria. Rev. méd. Chile 2003;131: 895-910.

**12.** Patricia Arroyo, Lydia Lera, Hugo Sánchez, Daniel Bunout, José Luis

Santos, Cecilia Albala. Indicadores antropométricos, composición corporal y limitaciones funcionales en ancianos. Rev Méd Chile 2007; 135: 846-854.

**13.** Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. MINSAL. Disponible en; [http://www.minsal.gob.cl/portal/docs/page/minsalcl/g\\_home/submenu\\_portada\\_2011/ens2010.pdf](http://www.minsal.gob.cl/portal/docs/page/minsalcl/g_home/submenu_portada_2011/ens2010.pdf) . consultada el 10 de octubre.

**14.** Valdivia C, G. Transición epidemiológica: la otra cara de la moneda. Editorial. Rev méd Chile 2006; 134:675-78.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

# ESPACIO SOCIOSANITARIO DEL ADULTO MAYOR: MIRADAS DESDE LA SALUD PÚBLICA

SOCIO - SANITARY SPACE OF ELDERLY: VIEWS FROM PUBLIC HEALTH

DR. SERGIO SÁNCHEZ B. (1)

1. PROFESOR AGREGADO ESCUELA DE SALUD PÚBLICA UNIVERSIDAD DE CHILE.

Email: sergiosanchezb@gmail.com

## RESUMEN

*Se presenta una revisión de diferentes asuntos conceptuales y prácticos en relación al espacio sociosanitario como oportunidad para observar lo social desde diversas ópticas que contribuyan al mejor entendimiento de su influencia en la determinación de lo mórbido a nivel colectivo en nuestros adultos mayores. Se presentan y discuten diferentes aproximaciones al tema. Aportes desde la demografía, sociología y antropología son entregados. Se revisa el sistema de protección social vigente en Chile a la fecha.*

*Palabras clave: Transición demográfica, protección social, gasto en salud.*

## SUMMARY

*A review of different practical affairs and conceptual frameworks is presented, related to the social-sanitarian space, taked as opportunity to see it from many different views. We attempt to get better understood about its influence in the morbid determination for elderly people in a collective level. Different views are presented and discussed. From demography, sociology and anthropology inputs are given. The actual Chilean social system of protection is reviewed.*

*Key words: Demographic transition, social security, health expenditure.*

## EL TIEMPO Y EL ESPACIO

Para discutir acerca del espacio sociosanitario chileno y sus relaciones con el nivel de salud de los adultos mayores, me gustaría reflexionar

respecto al espacio y al tiempo, como articuladores de política, así como señalar hechos concretos que permitan situarse en un mismo lugar del que hablamos.

Una acepción de espacio hace referencia a un lugar, un sitio enmarcado en una geografía en el que vivir. Está emparentado de alguna manera con entorno, que a su vez refiere al medioambiente o la naturaleza que actúa como soporte de nuestras sociedades. Esta conceptualización tiende a *naturalizar* en la política tanto el enfoque como las definiciones acerca del espacio y sus consecuencias, pues es un lugar físicamente reconocible y por tanto materialmente modificable. Este enfoque tiene como efecto añadido implícito una suerte de invisibilidad de lo *social*, que tiende a ser naturalizado como política, historia o ciencias sociales. Un ejemplo sería la mirada de nuestra institucionalidad sanitaria, específicamente en las SEREMI de salud, que cuentan con un *Departamento de acción sanitaria*, que está encargado de velar por el buen estado del medio ambiente, fiscalizando fuentes de contaminación en las jurisdicciones de su incumbencia. Esto porque la autoridad sanitaria tiene como función, entre otras: *"Ejecutar las acciones que correspondan para la protección de la salud de la población de los riesgos producidos por el medio ambiente y para la conservación, mejoría y recuperación de los elementos básicos del ambiente que inciden en ella..."* (1), fiel reflejo del derecho constitucional a habitar un medio ambiente libre de alguna contaminación. Como es natural, esta mirada, como se puede ya adivinar, decanta sistemáticamente en cuanto a disciplina científica en los apelativos positivistas, naturales, cuantificables y reproducibles. Se trata de un enfoque del tipo naturalista de los fenómenos de salud –medioambiente.

Otra mirada acerca del espacio sociosanitario tiene como eje el tiempo en su dimensión histórica, entendido como fenómeno social. Es la mirada que adopta en su análisis la raigambre histórica del momento social en que sitúa su mirada antes que el entorno físico en sí mismo.

Un ejemplo de esta otra mirada, tiene su principal voz institucional en la Comisión de los Determinantes Sociales (CDS) de la Organización Mundial de la Salud<sup>1</sup>. Para esta CDS, *"El lugar donde viven las personas incide en su salud y en sus posibilidades de tener una vida próspera. Para lograr la equidad sanitaria, es esencial que las comunidades y los barrios tengan acceso a bienes básicos, gocen de cohesión social, hayan sido concebidos para promover el bienestar físico y psicológico, y protejan el medio ambiente"* (2). Conceptos como equidad y cohesión social provienen de las ciencias sociales e inician una discusión acerca de lo que se comprende como inequitativo en nuestra sociedad, como una diferencia injusta, evitable e innecesaria. Esta mirada profundiza en su análisis y establece metas políticas allende lo cuantificable y lo experimental. Ya está dicho que su raigambre se ancla en la historia y la sociología, siendo un referente teórico de la mentada comisión, el alemán Max Weber (1864-1920), pensador de los siglos XIX - XX sus planteamientos acerca de las clases sociales y las posiciones relativas de estas al interior de una sociedad: *"Entendemos por situación de clase" el conjunto de las probabilidades típicas: 1. De provisión de bienes, 2. De posición externa, 3. De destino personal, que derivan, dentro de un determinado orden económico, de la magnitud y naturaleza de poder de disposición (o de la carencia de él) sobre bienes y servicios y de las maneras de su aplicabilidad para la obtención de rentas o ingresos"* (3). Esta mirada adopta el eje tiempo como esencia del resultado del momento presente, relacionando pasado, presente y futuro de manera inextricable y materialmente demostrable. Es la forma que decanta en los análisis sociológicos vinculados a teóricos de la escuela de Frankfurt.

Demás está mencionar que para algunos sencillamente la sociedad es parte del medio ambiente, y para estos mismos se constituye en el principal factor explicativo del nivel de salud de una población. Ya Rudolph Virchow, médico y político alemán de finales del siglo XIX exclamaba: *"Die Medizin ist eine soziale Wissenschaft" (la medicina es una ciencia social) y "Ärzte sind die natürlichen Anwälte der Armen, und die soziale Frage zu einem erheblichen Teil in ihre Jurisdiktion"* (4, 5) (*Los médicos son los abogados naturales de los pobres, y la cuestión social en gran medida es de su jurisdicción*), en una alusión no casual del creador de la teoría celular a las relaciones sociales del nivel de salud de la población. Asimismo existen quienes realizan la distinción entre medio ambiente natural y sociedad en la que la situación medioambiental aparece como un epifenómeno de la organización social que una población se ha dado.

Espacio sociosanitario, en este contexto, se vincula más a esta definición, que aparece enriquecida por las posibilidades de las ciencias sociales, más confiables y precisas cuando se trata de acotar fenómenos que involucran subjetividades, como la atención de salud y el nivel de salud de una población.

No por antecedencia histórica sino por conveniencia política (quizás para algunos sea gobernabilidad, producción industrial o seguridad interior) es que el énfasis en el diseño ha sido puesto en aquellas políticas que tienden a naturalizar la interacción de las personas y su medioambiente, muy inserta en la episteme del progreso científico positivista del siglo XIX y sus bondades a escala industrial v.g industria farmacéutica, en vez de la aproximación social, que seguro es, perturba en el universo simbólico de administradores del Estado, consorcios industriales y otras megaorganizaciones transnacionales el orden social establecido v.g revolución mexicana.

## TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA EN CHILE Y LA POLÍTICA SANITARIA

Por otra parte, debemos señalar un hecho concreto, que se desarrolla en un espacio y un tiempo definido: en el Chile actual la población ha envejecido. En efecto, Chile es un país que se encuentra en transición demográfica avanzada, pues sus indicadores de mortalidad general (TMG), de 5,3/1000 personas y global de fecundidad (TGF) de 1,89/1000 mujeres en edad fértil respectivamente con una esperanza de vida al nacer de 80 años (6), lo que nos hace ser una población envejecida y con una tasa de recambio por debajo del nivel de reemplazo, fijado en 2,1 (TGF). Por esta razón la población envejecida de nuestro país tiende a presentar un mayor número absoluto de personas, con las patologías propias de la edad, básicamente enfermedades crónicas no transmisibles en lo que se ha denominado cambios epidemiológicos asociados a la transición demográfica.

Todo esto significa por una parte que la gente está viviendo más, se está muriendo menos y está trayendo al mundo menos creaturas. En términos demográficos, se trata de una población en transición demográfica avanzada, con bajas tasas de natalidad y mortalidad, o lo que es lo mismo, una población envejecida. Aproximadamente podemos decir que un 10% de la población chilena es mayor de 65 años (7, 8).

Esto significa que existe un mayor número de personas de mayor edad ocupando el espacio, con mayor tiempo libre, con mayores necesidades sociales, como salud y esparcimiento.

Si imaginamos este escenario demográfico cambiante y altamente demandante por prestaciones sanitarias propias de personas adultas mayores, como las llamadas enfermedades crónicas no transmisibles, podríamos obtener un mal resultado sanitario, al comprobar que el modo de asignación de gasto, incrementalista e histórico, será probablemente insuficiente para dar cuenta de este cambio en el perfil epidemiológico de la población, pues la forma de asignar el gasto en salud presenta una

<sup>1</sup> "En la Asamblea Mundial de la Salud celebrada en 2004, el Director General de la OMS, Dr. LEE Jong-wook, pidió que se estableciera la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Esta Comisión tiene como propósito generar recomendaciones basadas en la evidencia disponible de intervenciones y políticas apoyadas en acciones sobre los determinantes sociales que mejoren la salud y disminuyan las inequidades sanitarias. Para alcanzar este objetivo la Comisión trabajará durante tres años a partir de marzo de 2005." (2)

fuerte inercia arraigada en lo programático y en lo estructural de nuestra institucionalidad.

El diseño del gasto público en Chile se ha fundamentado en una lógica de tipo incrementalista, es decir, aumentando las partidas presupuestarias anualmente, tomando como base los presupuestos históricos, que año a año son revisados y aumentados de acuerdo a lo que se considere pertinente por la autoridad política de turno. Este tipo de modelo de gasto público se limita a cubrir la operatoria de la estructura y sus funciones definidas *ex - ante* por la propia institucionalidad, con muy poco espacio, por tanto y una mejor asignación de recursos financieros orientados por priorización real de necesidades reales.

Durante el siglo XX chileno, e imitando el modelo alemán Bismarckiano (9), se aprueban las primeras leyes sociales fruto de la llamada cuestión social, término acuñado por el Dr. Augusto Orrego Luco, *"quién en un conjunto de artículos desarrolló el concepto por primera vez en Chile"* (10) *cuestión que terminó "El 3 de septiembre de 1924, horas después de que las fuerzas armadas depusieran al presidente Alessandri el congreso, con la presencia física de la oficialidad del ejército, aprobó sin discusión las leyes sociales... la ley n° 4054 del seguro obrero obligatorio, la ley 4055 de accidentes del trabajo y el código del trabajo... en octubre de 1924, la Junta Militar decretó que el Estado Asistencial fuera comandado por un ambicioso Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión Social y Trabajo..."* (10), hacia el abrupto final del primer gobierno de Arturo Alessandri. Estas generaron *"En la práctica una construcción de seguros sociales segmentados profesionalmente"* (9).

En Chile existe una política de protección social basada en una lógica de individualización de los aportes destinados a salud y pensiones. En efecto, cada trabajador debe aportar obligatoriamente un 7% de sus ingresos a salud y un 13% de los mismos a su fondo de pensiones. Esta lógica de protección individual basada en el esfuerzo personal establece una inequidad estructural en nuestra sociedad, que sin embargo, ha sido enfrentada desde la política social, como veremos más adelante.

Hoy existen entidades privadas de administración de ese ingreso llamadas Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE) y un Fondo Nacional de Salud (FONASA) de carácter estatal que recibe financiamiento tanto de las cotizaciones obligatorias de sus afiliados como del Estado, vía impuestos generales. La población afiliada a ISAPRE a septiembre de 2011 era de 2.899.695 personas, de las cuales eran cargas 1.393.828 y cotizaban 1.505.867 (11). FONASA da cobertura a 12,7 millones de personas (12). Tenemos también población que se atiende en instituciones de las fuerzas armadas, que corresponde aproximadamente a un 5 a 10% del total de la población (7) y aún resta un 5% de población que no está cubierta por ningún sistema de salud (8).

Si cruzamos por tanto la información precedente, considerando que la distribución de ingresos se distribuye normal en la población, tendríamos un 5% de adultos mayores sin protección sanitaria alguna, es decir unas 75.000 personas. Un 17% de los adultos mayores estaría protegido por ISAPRE (290.000 personas) y un 74% por FONASA (1.270.000 personas)<sup>2</sup>. El 4% restante estaría afiliado a instituciones de las fuerzas armadas, lo que representa unas 60.000 personas.

Respecto al sistema de pensiones, en Chile cada trabajador deposita mensualmente dinero equivalente al menos al 13% de sus ingresos en alguna institución Administradora de Fondos de Pensiones (AFP) de carácter privado o en el Instituto de Previsión Social (IPS) de carácter estatal, pero en extinción. Este sistema se fundamenta en el D.L 3500 promulgado en 1980.

A octubre de 2011, el IPS informa 753.381 pensionistas beneficiarios (13) recibiendo su pensión de vejez. A su vez, el número de cotizantes IPS es de 78.664, aunque *"Es posible que se pague más de una' cotización por Trabajador cotizante"* (13).

En las AFP, al 30 de septiembre de 2011 tenemos un total de 8.925.822 personas afiliadas a alguna de ellas (14) y un total de 966.233 pensionados por vejez (incluye vejez anticipada) (14). Además existen 342.577 rentas vitalicias contratadas (14).

Es decir, en Chile existen 2.062.191 pensiones o rentas vitalicias que provienen del sistema de protección social que nos hemos dado. Es seguro que algún adulto mayor reciba más de una pensión así como que haya otros que no reciben ninguna de éstas.

Por estas últimas personas se realizó la reforma a la previsión social, ley 20.255 de 2008 estableciendo las pensiones básicas solidarias, que en el mes de octubre de 2011 beneficiaron a 1.064.978 personas (14).

Dicha ley dice que: *"Serán beneficiarias de la pensión básica solidaria de vejez, las personas que no tengan derecho a pensión en algún régimen previsional y que reúnan los requisitos siguientes:*

**a) Haber cumplido sesenta y cinco años de edad.**

**b) Integrar un grupo familiar perteneciente al 60% más pobre de la población de Chile, conforme a lo establecido en el artículo 32 de esta ley.**

**c) Acreditar residencia en el territorio de la República de Chile por un lapso no inferior a veinte años continuos o discontinuos, contados desde que el peticionario haya cumplido veinte años de edad; y, en todo caso, por un lapso no inferior a cuatro años de residencia en los últimos cinco años inmediatamente anteriores a la fecha de presentación de la solicitud para acogerse a los beneficios de este Título" (15).**

Los criterios de inclusión son a mi juicio acertados, pues en el contexto de inequidad de distribución de ingresos que existe en Chile, de acuerdo

<sup>2</sup> Todos los cálculos consideran una población total de 17 millones de habitantes al 2011.

de datos de la OCDE tenemos un coeficiente de Gini de 0,5, el más alto de todos los países que componen la OCDE (16). Relacionado a esto, tenemos el doble de pobreza que el promedio de la OCDE y el 38% de los chilenos declara que se le hace difícil vivir con sus ingresos, en circunstancias que el promedio OCDE es 24%. Aunque la pobreza en Chile ha disminuido en los últimos años, y las metodologías para medirla han variado también, es importante señalar que el coeficiente de Gini es una forma de medir desigualdad relativamente, a una situación ideal de igualdad total llamada *curva de Lorenz*. El coeficiente de Gini no es, en todo caso, la única forma de medir pobreza. También existen otros índices, como el *índice de desarrollo humano (IDH)*, que mide parámetros de salud, educación e ingreso y que permite rankear países de acuerdo a una escala que va de cero a uno, donde uno es el máximo desarrollo. Chile presenta un IDH de 0,849 en 2006 (24). También se pueden establecer percentiles, deciles o quintiles de riqueza. El quintil 5 es el más rico, mientras que el quintil 1 es el pobre. La diferencia entre ambas es una medida de la diferencia en un instante en los ingresos entre ricos y pobres. En Chile, las cifras de pobreza muestran una tendencia a disminuir, así como la riqueza tiende a aumentar. Sin embargo la diferencia entre ricos y pobres muestra una tendencia a disminuir: en 2006 el coeficiente de Gini era de 0,52, según el propio Banco Mundial (25).

Dado que el principal determinante del nivel de salud de una comunidad es en efecto el nivel socioeconómico, y dado que la inequidad en salud es un importante factor explicativo en los diferenciales de mortalidad de acuerdo a clase social (17,18) y por tanto, una necesidad a cubrir por la política de salud o intersectorial en el caso chileno, se entiende que cualquier esfuerzo destinado a disminuir tales inequidades es necesario y debería ser obligatorio del tomador de decisiones tenerlo siempre presente. Tal sería el caso de una reforma tributaria en Chile, con aumento de impuestos a los ricos para mejoras sociales a los más pobres, de manera de obtener impuestos progresivos, que faciliten el desarrollo de las personas.

Además, existe en Chile un Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA), creado el año 2002 mediante la ley 19.828, que tiene como misión: *"Fomentar el envejecimiento activo y el desarrollo de servicios sociales para las personas mayores, cualquiera sea su condición, fortaleciendo su participación y valoración en la sociedad, promoviendo su autocuidado y autonomía, y favoreciendo el reconocimiento y ejercicio de sus derechos; por medio de la coordinación intersectorial, el diseño, implementación y evaluación de políticas, planes y programas"* (19).

## EL GASTO EN SALUD Y LA INEQUIDAD

El gasto en salud incluye todo el dinero que se moviliza, tanto público como privado, para pagar por prestaciones de salud, ya sean preventivas, promocionales, curativas, paliativas entre otras.

Chile gasta entre 7 y 8,2% del PIB en salud (20, 21). La descomposición del gasto es una medida de la calidad de la protección social garantizada. En el caso chileno, el 40% (21) del gasto es "de bolsillo" esto es,

pagado por el propio enfermo, ya sea compra directa de medicamentos, copagos o deducibles de sus ISAPRE.

El 7% del gasto total en salud se descompone en 2,4% para los usuarios de ISAPRE y en un 4,5% para los de FONASA, lo que genera una diferencia en el per cápita según origen de la institución aseguradora importante, considerando que las Isapre cubren una población aproximada de 17% del total, mientras que FONASA hace lo propio con el 74,7% del total. *"Se estima que el gasto per cápita en salud en el 2008 en un beneficiario ISAPRE vs FONASA fue aprox. \$750.000 vs \$320.000"* (21). Esta diferencia constituye una inequidad estructural del sistema de protección social basado en el aseguramiento individual de las personas, y es razonable que el Estado intervenga para equiparar el financiamiento de las prestaciones de salud de las personas, considerando las proyecciones del gasto asociado a los adultos mayores en Chile. La mejor forma de hacerlo es mediante impuestos que sean de carácter progresivo, es decir, vinculados a la riqueza del imponente como el impuesto a la renta.

En efecto, un 17,3% del gasto total en salud del país del año 2002 fue de adultos mayores, lo que representa un 1,1% del PIB de ese año (22). Un estudio de la Superintendencia de Salud (2007) proyecta duplicar el gasto de los adultos mayores hasta 2,1% del PIB al 2020. Sin embargo, no es proporcional al gasto la calidad de la atención de salud, ni mucho menos el nivel de salud de una comunidad, más aún cuando detecta un indiscutible nivel de inequidad en el financiamiento de las atenciones de salud.

La corrección de la brecha de equidad en el financiamiento es más que un imperativo ético. Es una forma de promover el mejor nivel de salud posible de nuestras personas, pues ya ha sido demostrada la influencia de la desigualdad en los ingresos en la mortalidad de las personas (17) y en el nivel de salud (23) y por lo tanto se transforma de inmediato en un derecho humano, que todos tenemos por igual.

## CONCLUSIONES

1. Espacio sociosanitario se entiende como el lugar en el que habitamos, con qué garantías sociales lo hacemos y con qué probabilidades envejeceremos de manera adecuada, con un buen nivel de salud.
2. Chile presenta una población en transición demográfica avanzada o envejecida.
3. El porcentaje de adultos mayores se acerca a 10% de la población total.
4. Existen unas 75.000 personas adultos mayores sin seguro de salud. Deben atenderse siempre por FONASA, modalidad institucional.
5. Un 17% de los adultos mayores estarían protegidos por ISAPRE (290.000 personas) y un 74% por FONASA (1.270.000 personas).
6. El gasto público en Chile es de tipo incrementalista, lo que le hace presentar una inercia para reaccionar frente a escenarios diversos y cambiantes, por lo que es muy probable que nuestro sistema de seguridad social no sea capaz de reaccionar ante los cambios epidemiológicos



asociados a la transición demográfica.

**7.** Estos cambios epidemiológicos asociados al envejecimiento permiten proyectar una duplicación del gasto social en salud para el adulto mayor al 2020, lo que forzosamente obligará al Estado a aumentar su financiamiento a quienes cotizan en FONASA.

**8.** Una medida apropiada para resolver este aumento en la demanda por prestaciones de salud será una reforma tributaria que oriente la recaudación de manera progresiva, esto es, pagan más, quienes más ganan.

**9.** Una buena parte de la política sanitaria chilena está desarrollada desde el punto de vista naturalista.

**10.** Por su riqueza semántica, resulta ser más apropiado al estudio de los fenómenos de salud-enfermedad el enfoque socio-histórico, dado que las condiciones sociosanitarias tienen una raigambre histórica y un componente de subjetividad no despreciable.

**11.** El sistema de protección social chileno tiene una lógica dividida entre la capitalización individual y la solidaridad.

**12.** La capitalización individual funciona en ISAPRE y FONASA. La so-

lidad solo se encuentra en FONASA, vía aportes estatales directos, pero mediante una supremacía de impuestos de tipo regresivo, como el IVA.

**13.** El aseguramiento en salud imprime a nuestra población de adultos mayores una inequidad estructural en el financiamiento de las prestaciones de salud. Al analizar el gasto detectamos una inequidad real de 57,3% en cuanto a gasto por afiliado según sistema asegurador. Quien está afiliado a ISAPRE gasta 57,3% más que el afiliado a FONASA.

**14.** El estado se ha hecho cargo en parte de la inequidad previsional al desarrollar la pensión solidaria y los aportes estatales a las pensiones de los adultos mayores más pobres, política actualmente en ejecución.

**15.** Queda pendiente la resolución estatal de la inequidad en las cotizaciones de salud. La mejor forma para hacer esto sería establecer un fondo solidario en salud, que distribuya los riesgos de enfermar de manera uniforme (al azar) entre los actores aseguradores (ISAPRE y FONASA) de manera de terminar con esta inequidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Salud, Chile. Ley de Autoridad Sanitaria. 19.937. Artículo 14 B N 2. Santiago, Santiago, Chile : Diario Oficial de Chile, 24 de febrero de 2004.
- Organización Mundial de la Salud. Comisión de los determinantes sociales. [En línea] 2011. [Citado el: 27 de noviembre de 2011.] [http://www.who.int/social\\_determinants/thecommission/finalreport/es/index.html](http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/es/index.html).
- Weber, Max. Economía y sociedad: esbozo de sociología comprensiva. Tübingen: J.C.B Mohr.(Paul Siebeck), 1922.
- "Med ist eine sociale Wissenschaft" - Virchow, R (1821-1902) als Pathologe, Politiker und Publizist. Bauer, Axel W. 1, Heidelberg: medizbibliothek-information., 2005, Vol. 5.
- Becker, Volker. Der Einbruch der Naturwissenschaft in die Medizin. Gedanken um, mit, über, zu Rudolf Virchow. Heidelberg: Springer, 2008.
- Instituto Nacional de Estadísticas. www.ine.cl. [En línea] 2011. [Citado el: 14 de noviembre de 2011.] [www.ine.cl](http://www.ine.cl).
- Sistema de Salud de Chile. Víctor Becerril-Montekio, Lic en Ec, M en Soc,(1) Juan de Dios Reyes, MC, MSP, (2). 2, Mexico: Salud Pública de México, 2011, Vol. 53.
- Organización Panamericana de la Salud. [En línea] [Citado el: 1 de 12 de 2011.] [http://www.paho.org/spanish/dd/ais/cp\\_152.htm](http://www.paho.org/spanish/dd/ais/cp_152.htm).
- Fernando Arrau, Virginie Loiseau. ww.bcn.cl. BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL. [En línea] 2005. [Citado el: 1 de 12 de 2011.] [http://www.bcn.cl/bibliodigital/pbcn/informes/estudios\\_pdf\\_informes/nro145.pdf](http://www.bcn.cl/bibliodigital/pbcn/informes/estudios_pdf_informes/nro145.pdf).
- Molina Bustos, Carlos. Institucionalidad sanitaria chilena 1889-1989. Santiago de Chile: LOM ediciones, 2010.
- Superintendencia de Salud. Chile. Estadísticas Básicas del Sistema ISAPRE septiembre 2011. 2011.
- FONASA. [En línea] [Citado el: 1 de 12 de 2011.] [www.fonasa.cl](http://www.fonasa.cl).
- INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL. INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL. [En línea] [Citado el: 1 de 12 de 2011.] <http://www.ips.gob.cl/>.
- Superintendencia de Pensiones. Chile. Superintendencia de Pensiones. [En línea] [Citado el: 1 de 12 de 2011.] [www.safp.cl](http://www.safp.cl).
- Ministerio del Trabajo y Previsión Social Subsecretaría de Previsión Social. Ley 20.255. Establece reforma previsional. S.L. : Diario oficial, 2008.
- OCDE. [En línea] [Citado el: 2 de 12 de 2011.] [http://www.oecd.org/document/28/0,3746,es\\_36288966\\_36287974\\_38828060\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/28/0,3746,es_36288966_36287974_38828060_1_1_1_1,00.html).
- Black, Douglas. Black Report. London : Penguin, 1980.
- Wilkinson. The Impact of Inequality: How to Make Sick Societies Healthier. Padstow: Routledge, 2005.
- Servicio Nacional del Adulto Mayor. [En línea] [Citado el: 2 de 12 de 2011.] <http://www.senama.cl/NuestraMision.html>.
- Salud, Organización Mundial de la. [En línea] [Citado el: 2 de 12 de 2011.] <http://www.who.int/countries/chl/es/>.
- Salud un Derecho. Salud un Derecho. [En línea] [Citado el: 2 de 12 de 2011.] <http://www.saludunderecho.cl/archivos/2011/07/Salud-en-Chile-en-Cifras-Desigualdad.pdf>.
- Superintendencia de Salud. [En línea] 2007. [Citado el: 2 de 12 de 2011.] <http://www.slideshare.net/Alhejandrosalud/adulto-mayor-en-chile-salud>.
- Whitehead M, Dahlgren G. Conceptos y principios de la lucha contra las desigualdades sociales en salud. 2006.
- PNUD. Desarrollo Humano en Chile 2010. P 14. 2010.
- Banco Mundial. En <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>. accedido el 12.12.11.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

# Una presentación para cada etapa de la vida



Ama  
tus  
Huesos  
ElcalD

# CAMBIOS FISIOLÓGICOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO

## PHYSIOLOGICAL CHANGES ASSOCIATED WITH NORMAL AGING

DR. FELIPE SALECH M. (1,2), DR. RAFAEL JARA L. (3), DR. LUIS MICHEA A., PHD (1)

1. PROGRAMA DE FISIOLÓGIA Y BIOFÍSICA, INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS, FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE CHILE, SANTIAGO, CHILE.

2. BIOMEDICAL NEUROSCIENCE INSTITUTE (BNI), UNIVERSIDAD DE CHILE, SANTIAGO, CHILE.

3. SERVICIO DE GERIATRÍA, HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSIDAD DE CHILE, SANTIAGO, CHILE.

Email: fhsalech@gmail.com

### RESUMEN

*La población envejece en forma acelerada, y la comprensión de los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento es una herramienta importante para enfrentar las demandas biomédicas y sociales de ese grupo etario.*

*El objetivo de la presente revisión es definir los principales cambios morfológicos y funcionales en los sistemas cardiovascular, renal, nervioso central, muscular y metabolismo de la glucosa asociados a la edad.*

*La evidencia de estudios clínicos y experimentales muestra que el envejecimiento de los vasos sanguíneos y el corazón se asocia a la pérdida de células musculares y menor distensibilidad. La fracción de eyección se mantiene constante. El riñón muestra disminución moderada de la velocidad de filtración glomerular, esclerosis vascular y glomerular, menor capacidad de concentración/dilución y de hidroxilación de la vitamina D. El cerebro disminuye su volumen, pero no por una pérdida generalizada de neuronas ni de arborización dendrítica. Hay menor capacidad de atención, memoria de trabajo y trastornos motores. La masa muscular disminuye y aumenta su infiltración grasa, asociado a disminución progresiva de la fuerza. El aumento de grasa corporal, especialmente visceral, participaría en una mayor resistencia insulínica que asociada a la disminución de la masa de células beta facilitaría el desarrollo de diabetes.*

*La evidencia disponible muestra importantes cambios morfológicos y funcionales asociados a la edad. El conocimiento de la población en edad media de la vida no debiera generalizarse a los adultos mayores. El reconocimiento de cambios debidos al envejecimiento normal es difícil por la gran variabilidad entre sujetos y la alta prevalencia de comorbilidad.*

*Palabras clave: Hipertensión, sarcopenia, Alzheimer, insuficiencia renal.*

### SUMMARY

*The population worldwide is aging rapidly and the understanding of physiological changes associated with aging is a key tool for answering the biomedical and social needs of elderly people. The aim of the present review is to describe the main morphological and functional changes of the cardiovascular system, central nervous system, kidney, skeletal muscle and glucose metabolism associated with normal aging. Clinical and experimental studies show that cardiovascular aging is associated with a reduction of muscular cells and wall distensibility. The cardiac ejection fraction does not change. With aging, the kidney develops vascular and glomerular sclerosis, with moderate reduction in glomerular filtration rate, lower concentration/dilution ability and a reduction of vitamin*

*D synthesis. Aging associates with reduced brain volume, but without a generalized loss of neurons or dendritic arborization. Elderly people presents reduced attention span, lower work memory and motor impairment. There is a decrease in skeletal muscle mass, with increased in adipose infiltration associated with progressive force loss. The proportion of body fat, particularly the visceral fat, could play a role in the development of insulin resistance, which associated with a decrease in pancreatic beta cells may lead to the development of diabetes mellitus.*

*The available evidence shows important morphological and physiological changes associated with aging. The knowledge of morphological characteristics and functional capabilities of middle age adults may not be extrapolated to elderly people. The identification of changes due to normal aging is hampered by the high variability among individuals and the high prevalence of co-morbidities.*

*Key words: Hypertension, sarcopenia, Alzheimer, kidney failure.*

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento implica una serie de cambios morfológicos y fisiológicos en todos los tejidos, y su conocimiento permite comprender las diferencias fisiopatológicas entre los adultos mayores y el resto de la población adulta. Los cambios asociados al envejecimiento son múltiples, y su análisis completo pudiera terminar en una lista interminable. Por esta razón, elegimos centrarnos en cinco sistemas específicos, cuyos cambios asociados al envejecimiento nos parecen de alta relevancia, tanto por la elevada prevalencia de sus alteraciones, como por las consecuencias funcionales que ellas tienen.

## ENVEJECIMIENTO RENAL

Diversos autores han mostrado que el envejecimiento se asocia a la aparición de cambios estructurales y declinación de la función renal (1,2). Sin embargo, no existen a la fecha estudios que demuestren cambios específicos del envejecimiento (1). Tampoco es claro qué proporción de la caída en la función renal es fisiológica y qué proporción es secundaria/asociada al daño cardiovascular o a factores clásicos de riesgo de Enfermedad Renal Crónica (hipertensión arterial, diabetes mellitas, tabaquismo) (1,3). De hecho, estudios poblacionales han demostrado una mayor prevalencia de Enfermedad Renal Crónica (ERC) en ancianos (15%-50% en los mayores de 70 años) (4), siendo la edad el principal factor de riesgo para ERC (5).

Con la edad se observa pérdida de parénquima renal, que es de aproximadamente 10% con cada década de la vida después de los 40 años (1,6). El peso renal normal se ha estimado en 250-270 gramos (40-50 años de edad) disminuye a 180-200 gramos entre los 70-90 años (2), fundamentalmente por adelgazamiento de la corteza renal (1,2).

El envejecimiento se asocia además a cambios en la vasculatura: engrosamiento de la pared arterial, esclerosis de las arterias glomerulares, disminución de glomérulos funcionales por oclusión (2). El flujo plasmático renal disminuye aproximadamente 10% con cada década después de los 40 años, lo que se asocia con redistribución del flujo sanguíneo hacia la médula renal (7). La velocidad de filtración glomerular (VFG) alcanzaría hasta 140 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>, con una caída de 0,4 -1,02 mL/min por año después de los 40 años (aproximadamente 8 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> por año) (1, 3). Sin embargo, hay que recordar que existe mucha variabilidad interpersonal en la disminución de la VFG con la edad (3, 8). A nivel histopatológico, la membrana basal glomerular presenta engrosamiento, que en ciertos glomérulos se asocia al depósito de material hialino y colapso capilar (arteriolas aglomerulares). La esclerosis glomerular llega hasta a un 30% de la población glomerular en la octava década de la vida (3).

Además de los trastornos estructurales mencionados, se ha sugerido que el aumento de flujo sanguíneo medular renal se debe a la disminución en la producción/respuesta a las sustancias vasodilatadores, como el óxido nítrico (NO), prostaciclina y el factor hiperpolarizante endotelial (2).

En cuanto a la función de los túbulos renales, se ha demostrado una disminución de aproximadamente un 20% en la capacidad de concentrar la orina de sujetos en la sexta década de la vida (2). Estudios en animales muestran disminución en la respuesta a vasopresina a nivel de receptores de membrana celular, acompañada por la caída en la expresión de canales de agua (Aquaporina 2 y 3) y disminución en los transportadores de urea (UT-A1) (9). La disminución de la capacidad de dilución de la orina haría a los sujetos de mayor edad más propensos a la hiponatremia en el contexto de sobrecarga acuosa (2).

Normalmente el envejecimiento no afecta los valores basales de electrolitos plasmáticos (Na, K, Cl), y tampoco se observa alteraciones manifiestas en la capacidad de mantención del balance hidroelectrolítico en condiciones de dieta balanceada y disponibilidad libre de agua para ingesta (2). Sin embargo, la capacidad de adaptarse frente a cambios agudos en el balance hidroelectrolítico se ve disminuida, lo que explicaría la mayor incidencia de trastornos hidroelectrolíticos en los ancianos hospitalizados (10). En general, diversos estudios han mostrado cambios en los ritmos circadianos de excreción de sodio, cambios en la respuesta de natriuresis por presión, alteraciones en la respuesta a Angiotensina II y una mayor dificultad en la excreción de sobrecargas agudas de sodio (2, 11, 12). Los niveles de renina plasmática son 40-60% menores en los ancianos, con una sensibilidad a los estímulos que inducen liberación de renina menor, y 30-50% de reducción en los niveles de aldosterona plasmática (13, 14). Estos cambios se asociarían a declinación de la capacidad de excretar cargas de potasio, mayor riesgo de hiperkalemia y mayor sensibilidad a fármacos que inhiben la excreción de potasio urinaria (diuréticos ahorradores de potasio, inhibidores de la enzima convertidora, antiinflamatorios no-esteroidales y beta bloqueadores) (2).

**TABLA 1. ALGUNOS CAMBIOS MORFOLÓGICOS Y FUNCIONALES ESOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO**

	<b>CAMBIOS MORFOLÓGICOS</b>	<b>CAMBIOS FUNCIONALES</b>
<b>Cardiovascular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aumento de matriz colágena en túnica media</li> <li>-Pérdida de fibras elastina</li> <li>-Hipertrofia cardíaca: Engrosamiento septum</li> <li>-Disminución cardiomiocitos y aumento matriz extracelular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rigidez vascular y cardíaca</li> <li>-Mayor disfunción endotelial</li> <li>-Volumen expulsivo conservado</li> <li>-Mayor riesgo de arritmias</li> </ul>
<b>Renal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Adelgazamiento corteza renal</li> <li>-Esclerosis arterias glomerulares</li> <li>-Engrosamiento membrana basal glomerular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Menor capacidad para concentrar orina</li> <li>-Menores niveles renina y aldosterona</li> <li>-Menor hidroxilación vitamina D</li> </ul>
<b>Nervioso Central</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Menor masa cerebral</li> <li>-Aumento líquido cefalorraquídeo</li> <li>-Mínima pérdida neuronal, focalizada</li> <li>-Cambios no generalizados de arborización neuronal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Menor focalización actividad neuronal</li> <li>-Menor velocidad procesamiento</li> <li>-Disminución memoria de trabajo</li> <li>-Menor destreza motora</li> </ul>
<b>Muscular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pérdida de masa muscular</li> <li>-Infiltración grasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disminución fuerza</li> <li>-Caídas</li> <li>-Fragilidad</li> </ul>
<b>Metabolismo Glucosa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aumento de grasa visceral</li> <li>-Infiltración grasa de tejidos</li> <li>-Menor masa de células beta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mayor Producción adipokinas y factores inflamatorios</li> <li>-Mayor resistencia insulínica y diabetes</li> </ul>

(Modificado de Ref. 11)

La función reguladora del balance ácido-base en ancianos ha sido poco estudiada. El pH sanguíneo y el bicarbonato plasmático no muestran variaciones significativas. Sin embargo, se ha reportado que los ancianos presentan mayor propensión al desarrollo de acidosis metabólica moderada frente a sobrecarga ácida, con disminución de acidificar la orina y de la excreción de amonio urinario (2,10).

Aunque es reconocida la mayor prevalencia de anemia en los ancianos (15), los valores de eritropoyetina plasmática aumentan con la edad (16). Sin embargo, la respuesta normal de aumento de eritropoyetina frente a la anemia se encuentra disminuida en ancianos, (2,17) lo que sugeriría una menor respuesta renal frente a las señales inductoras de la expresión de eritropoyetina y/o la disminución de células productoras.

La caída en el clearance de creatinina por debajo de los 65 mL/min ha

sido identificada como un factor de riesgo independiente para caídas y fractura en ancianos con osteoporosis (18). Los niveles plasmáticos de 1,25-dihidroxitamina D (1,25(OH)<sub>2</sub>D) en ancianos con clearance <60 mL/min se encuentran disminuidos, lo que se asocia a menor absorción de calcio intestinal y renal, pero con niveles normales de 25OHD (19). Todos estos resultados muestran que la producción renal de la 1,25(OH)<sub>2</sub>D está disminuida. Adicionalmente, sólo un 15% de los mayores a 65 años tienen niveles plasmáticos de 25OHD sobre el umbral recomendado para prevenir efectos adversos (30 ng/mL). Además de la alteración en la producción de 1,25(OH)<sub>2</sub>D en los ancianos, recientemente se ha postulado que Klotho, una proteína anti-envejecimiento que es cofactor de Fibroblast Growth Factor 23 (FGF23, factor promotor de excreción de fosfato renal) y es producida por células del túbulo proximal renal y liberada a la circulación, podría participar en los cambios en el metabolismo del calcio/fósforo presentes en los ancianos. La expresión de Klotho disminuye en pa-

cientes con ERC (20), y Klotho estimula directamente la reabsorción de calcio actuando sobre canales de calcio de la familia de los transient receptor potential (TRPV5). En animales de experimentación se ha encontrado disminución de la expresión renal de Klotho en relación a envejecimiento, (21) lo que sugiere que una disminución fisiológica de la expresión de Klotho en el riñón con la edad podría estar implicada en la menor reabsorción renal de calcio.

## ENVEJECIMIENTO CARDIOVASCULAR

### a) Envejecimiento arterial

El aumento de la rigidez arterial es una de las características del envejecimiento. Ocurre como resultado de los cambios estructurales de la pared arterial, principalmente en las arterias de conducción (diámetro mayor a 300 micrómetros) y puede preceder el desarrollo de hipertensión arterial.

Estudios en animales muestran que los aumentos del estrés/tensión de la pared arterial van acompañados por proliferación de las células musculares lisas de la túnica media. Sin embargo, a medida que los humanos progresan más allá de la edad media, el número de células musculares lisas de la pared arterial (VSMC) en la media túnica media disminuye, principalmente por apoptosis (22). El envejecimiento arterial implica también remodelación de la matriz extracelular, con aumento de fibras colágenas, disminución de elastina, expresión y activación de metaloproteinasas, expresión de moléculas de adhesión y proliferación de VSMC (2). Las fibras elásticas sufren degeneración, adelgazamiento, ramificación y fractura, con una disminución en el volumen proporcional que ocupan en la pared arterial (22). Paralelamente aumenta la cantidad de fibras colágenas (esclerosis), la piridinolina (producto del entrecruzamiento de las fibras colágenas) y la microcalcificación en la túnica media (arterioesclerosis) (22). Estos cambios se acompañan en grado variable de el depósito de productos finales de glicación (23).

La disfunción endotelial es otro de los cambios en los vasos sanguíneos que se observan con el envejecimiento (24). La disfunción endotelial, caracterizada como la disminución de la función vasodilatadora dependiente de endotelio y el desarrollo de procesos inflamatorios (25), se puede observar desde la infancia (26), y precede a los cambios estructurales del vaso sanguíneo. En el envejecimiento se ha encontrado disminución de la producción de NO, aumento en la producción de factores vasoconstrictores derivados de la ciclooxigenasa, aumento en la producción de especies reactivas del oxígeno y del nitrógeno, estrés oxidativo y aumento de la NADPH oxidasa productora de especies radicalarias del oxígeno (23, 24, 27). El aumento en la producción de citoquinas proinflamatorias también participaría en el envejecimiento endotelial, un paso inicial en el desarrollo de la aterosclerosis (27), aun en ausencia de factores promotores de aterosclerosis (28, 29). Estos cambios, conocidos como "activación endotelial", implican el aumento en la expresión de moléculas de adhesión celular, aumento en la interacción leucocito-endotelio y au-

mento de la permeabilidad, así como la secreción de factores autocrinos y paracrinos con acciones pro-inflamatorias (27).

Con el envejecimiento se observa también hipertrofia de las arterias de resistencia (30-300 micrómetros de diámetro), caracterizada por engrosamiento de la pared y reducción del lumen. El aumento de la rigidez de las arterias de conducción y de la resistencia periférica total contribuye en el aumento de la reflexión de la onda de pulso y al aumento de la presión arterial. La presión arterial sistólica aumenta en forma continua con la edad; la presión arterial diastólica aumenta sólo hasta los 55 años y luego se estabiliza o disminuye levemente.

Entre los signos clínicos de envejecimiento cardiovascular que es fácil pesquisar en los pacientes de mayor edad encontramos el aumento de la presión de pulso (PP) y onda de pulso en las arterias periféricas. En ausencia de disfunción ventricular izquierda, los aumentos en la presión de pulso indican aumento de la rigidez arterial (24, 30) y mayor riesgo de isquemia. Otra forma de estimar el aumento de la rigidez arterial es la medición de la Velocidad de Conducción de la Onda de Pulso, que es inversamente proporcional a distensibilidad arterial (31) y es un predictor independiente de riesgo coronario, particularmente en los mayores a 60 años (24, 31). Otra forma de estimar la rigidez arterial es la medición de la onda de pulso braquial (por tonometría) y el cálculo del Índice de Aumento (AIx), que estima la contribución de la reflexión de la onda de pulso en el árbol arterial periférico en el aumento de la presión arterial sistólica en la aorta central (31).

Todas las condiciones que aceleran el remodelado arterial y la disfunción endotelial producen aumentos más rápidos de la rigidez arterial (hipertensión arterial, diabetes mellitus, síndrome metabólico y enfermedad renal crónica) (23).

### b) Envejecimiento cardíaco

La función cardíaca en reposo en ancianos sanos no sufre grandes cambios, evaluada como la función sistólica del ventrículo izquierdo (fracción de eyección y/o fracción de acortamiento), volumen diastólico final o volumen sistólico final (32-35). Sin embargo, el envejecimiento disminuye la distensibilidad cardíaca, y la respuesta fisiológica del corazón al ejercicio (reserva funcional cardíaca) (32, 33, 35-37).

En forma similar a lo que describimos para el árbol arterial, la rigidez de la pared ventricular aumenta con la edad. Esto que resulta en el aumento de la presión de fin de diástole ventricular en reposo y durante el ejercicio (32, 33, 38), con aumento moderado del espesor de la pared ventricular izquierda, observado aun en ausencia de hipertensión arterial u otras causas de aumento en la postcarga (38). La remodelación del ventrículo izquierdo (VI) (hipertrofia concéntrica) se correlaciona con la disminución regional de la función sistólica (39).

En el corazón de sujetos jóvenes, se ha estimado que los cardiomiocitos ocupan aproximadamente el 75% del volumen del tejido

miocárdico, pero dan cuenta sólo de 30%-40% del número total de células (40). Estudios recientes indicarían que el corazón humano posee células madre (41) y que hasta un 40% de los cardiomiocitos son reemplazados por nuevos cardiomiocitos durante 100 años de vida (42, 43). Sin embargo, la hipertrofia cardíaca que se observa en el envejecimiento se acompaña de una disminución en el número total de cardiomiocitos, secundaria a necrosis y apoptosis (37, 40). Ya que la pérdida e hipertrofia de cardiomiocitos precede a la hipertrofia cardíaca, se acepta que ésta es una consecuencia de la hipertrofia celular de los cardiomiocitos, sumada a cambios en la composición de la matriz extracelular y otros componentes celulares del miocardio (37, 38). Estudios de función celular en cardiomiocitos aislados sugieren que el envejecimiento se asocia con alteraciones en la activación, contracción y relajación, asociados a cambios de la expresión génica. (37). En cardiomiocitos envejecidos se ha reportado reducción en la expresión de proteínas del shock térmico, disminución en la expresión de proteínas protectoras del estrés oxidativo, alteración de proteínas de la cadena respiratoria mitocondrial y alteración en la expresión de proteínas transportadoras responsables de la homeostasis del calcio libre intracelular (37, 44)

La matriz extracelular miocárdica entrega los elementos de anclaje celular y soporte a los vasos sanguíneos, determinando la estructura y geometría cardíaca. Además de los cambios en el componente contráctil, el envejecimiento se asocia a fibrosis miocárdica: aumento en el contenido total de colágeno miocárdico y aumento en el entrecruzamiento de las fibras colágenas de la matriz extracelular (40,45). Los cambios en la matriz extracelular afectarían la eficiencia del acoplamiento excitación-contracción, aumentan el riesgo de arritmias, disminuyen la efectividad de la transmisión de la fuerza del acortamiento del cardiomiocito para el desarrollo de fuerza y para la disminución de volumen ventricular. Además, el cambio de las proteínas de la matriz extracelular modula negativamente la homeostasis del cardiomiocito, disminuyendo la interacción de los receptores de la membrana celular con las moléculas de la matriz, que normalmente modulan la homeostasis celular (por ejemplo laminina) (40). El remodelamiento fibrótico del intersticio cardíaco se asociaría con activación de la metaloproteína, degradación de las proteínas de la matriz y deslizamiento de los cardiomiocitos, lo que determina una caída en el número de capas musculares en una sección de pared ventricular (40). Resultado del aumento en la rigidez de la pared ventricular, la fase temprana de llenado ventricular va disminuyendo con la edad, un cambio que se evidencia ecocardiográficamente como cambios en la razón E/A.(32, 33, 36).

Con el envejecimiento son más frecuentes además los cambios estructurales en los velos valvulares (38). La prevalencia de aumento de la rigidez, calcificación y cicatrización de los velos valvulares aórticos llega hasta el 80% en adultos mayores. Estos cambios estructurales son causales en la prevalencia creciente con la edad de estenosis e insuficiencia aórtica (38). Cambios estructurales de la válvula mitral, como la calcificación del anillo mitral, también han sido asociados

con la edad. En general, el deterioro de la estructura y función valvular son contribuyentes al aumento de postcarga y de la remodelación de la pared ventricular (38).

Los efectos más importantes del envejecimiento sobre la función cardíaca se observan en el ejercicio. El volumen expulsivo (VE) de jóvenes y adultos mayores en respuesta al ejercicio es similar. Sin embargo, el aumento de VE con ejercicio en los mayores ocurre en gran medida a expensas de un aumento en el volumen diastólico final; en los jóvenes se observa predominio de un aumento en la fracción de eyección (33,46). Durante el ejercicio, los ancianos muestran menores aumentos en la frecuencia cardíaca, acompañados de mayores aumentos en la presión arterial (32, 33, 46). La caída en la capacidad de aumentar la frecuencia cardíaca se explica por la disminución en la respuesta fisiológica a las catecolaminas y a la degeneración axonal de las neuronas que inervan los atrios (33). Además, el número de células marcapasos en el nodo sinoatrial disminuye desde 50% en la juventud a aproximadamente 30% en los adultos mayores (33). El deterioro en la función del Sistema Nervioso Autónomo sobre el corazón también se refleja en la pérdida de la variabilidad del ritmo cardíaco en reposo (38). Finalmente, la Fibrilación Atrial, la arritmia crónica más frecuente en el ser humano, muestra una prevalencia directamente proporcional a la edad y podría deberse en parte a los cambios de la matriz extracelular y cambios estructurales que sufre el corazón con el envejecimiento (47).

### ENVEJECIMIENTO CEREBRAL

Los cambios en el desempeño cognitivo asociados al envejecimiento, se correlacionan con múltiples cambios morfológicos y funcionales en el sistema nervioso central los que son de gran relevancia biomédica puesto que además de ser muy frecuentes, dependiendo de su magnitud, pueden ser importantes determinantes de discapacidad (48-51). El estudio de estos cambios no ha sido fácil en gran parte porque muchos de los estudios han incluido en sus series a pacientes con enfermedades neurodegenerativas o vasculares, lo que dificulta separar lo normal de lo patológico (52).

El cerebro humano disminuye progresivamente su masa en relación al envejecimiento, a una tasa de aproximadamente un 5% de su peso por década desde los 40 años de vida (51). El contenido intra-cra-neano se mantiene estable porque la disminución de masa cerebral se asocia a un aumento progresivo del volumen de líquido cefalorraquídeo, probablemente secundario a una disminución del clearance de éste (53).

Las células del sistema nervioso central, al igual que otras células del organismo, presentan cambios en sus componentes en relación al envejecimiento, tales como aumento del estrés oxidativo, acumulación de daño en proteínas, lípidos y ácidos nucleicos (54). La disfunción mitocondrial parece jugar un rol muy importante en el envejecimiento cerebral, puesto que participa en la generación de especies reactivas

del oxígeno y nitrógeno, implicadas en el daño celular (55). En esta línea, se sabe que la restricción calórica sin malnutrición, una intervención capaz de disminuir la producción mitocondrial de radicales libres y el daño oxidativo en tejido cerebral, disminuye la caída del rendimiento cognitivo asociado a la edad (56,57).

Durante los años cincuenta se estableció el concepto erróneo de que el envejecimiento se asocia a una disminución importante y generalizada del número de neuronas corticales (52). Sin embargo, datos más recientes, desarrollados con mejoras tecnológicas en el procesamiento e interpretación de imágenes, han establecido que la pérdida de neuronas asociado al envejecimiento es mínima y no generalizada. La pérdida neuronal se concentra en regiones bien delimitadas, como por ejemplo el área 8A de la corteza prefrontal dorsolateral, lo que correlaciona con deterioro en la función ejecutiva (51,52,58).

De manera similar, clásicamente se había descrito una disminución importante y generalizada del largo de las dendritas, de su arborización y del número de espinas sinápticas en múltiples nichos de la corteza cerebral. Sin embargo, actualmente se sabe que en el envejecimiento normal estos cambios no son generalizados, ocurren en regiones muy delimitadas, y no todos apuntan hacia un deterioro de la morfología neuronal; de hecho se ha demostrado que en algunas zonas del cerebro incluso hay un aumento de la arborización dendrítica en relación a la edad (59, 52).

Existen cambios en la expresión de genes y proteínas relevantes para la transmisión sináptica, como por ejemplo canales de calcio y receptores GABA (60), lo que pudiera alterar el balance entre la neurotransmisión inhibitoria y estimuladora, a favor de ésta última en relación a la edad. Este desbalance, contribuiría a la mayor actividad neuronal observado en la corteza prefrontal, lo que podría generar daño por exitotoxicidad (61).

La dopamina, uno de los neurotransmisores más estudiado en relación al envejecimiento, muestra una disminución de sus niveles totales en el SNC, especialmente en la pars compacta de la sustancia nigra (62). Además el número de receptores de dopamina se reduce especialmente los subtipos D1 y D2 en el tálamo, la corteza frontal, el giro cingulado anterior, corteza temporal y cuerpo estriado (63). Este deterioro de la actividad dopaminérgica asociada a la edad ha hecho plantear que el cerebro estaría en un continuo preclínico de la Enfermedad de Parkinson (64). Se han descrito además alteraciones en otras vías de neurotransmisores como la colinérgica y la serotonérgica, las que se han asociado a la patogenia de enfermedad de Alzheimer y trastornos del ánimo, entre otros.

Actualmente es ampliamente aceptado que en el cerebro adulto, incluyendo el humano, existe neurogénesis, la que se mantiene activa durante toda la vida (65, 66). Estas nuevas neuronas se originan en dos nichos específicos, la región subventricular y en el hipocampo, y

han demostrado capacidad para insertarse en los circuitos ya existentes, siendo importantes en procesos como el aprendizaje y la memoria (67). En relación a la edad y algunas enfermedades neurodegenerativas existen alteraciones de la neurogénesis, y su rol fisiopatológico en estos procesos es materia de estudio actual (68).

El ejercicio físico aeróbico ha mostrado mejorar el rendimiento cognitivo en humanos (66, 69). El beneficio cognitivo asociado al ejercicio físico puede ser explicado por muchos mecanismos tales como aumento de la perfusión cerebral con estímulo de la angiogénesis, aumento de la neurogénesis, entre otras (70).

Estudios con imágenes funcionales cerebrales han revelado que los cerebros de sujetos añosos muestran una activación menos coordinada y menos localizada, espacialmente en respuesta a estímulos de función ejecutiva, particularmente en la corteza prefrontal. La pérdida de localización es llamativa, puesto que sujetos añosos con pérdida de localización tienen mejores rendimientos cognitivos que sus pares de edad que mantienen la alta localización observada en sujetos jóvenes (61).

De manera similar a los cambios en número de neuronas y dendritas, los cambios en la función cognitiva asociados a la edad no son uniformes, siendo la memoria y la atención las esferas cognitivas más afectadas (71).

Se describe un enlentecimiento generalizado en el procesamiento de la información (72) y una disminución en la capacidad de cambiar o alternar el foco de atención (73, 74). Estas capacidades muestran gran variabilidad entre los sujetos y se ha planteado que su disfunción de pudiera ser parte del deterioro de otras esferas cognitivas como la memoria (71, 74). La capacidad de retener información sin manipulación por períodos cortos de tiempo (memoria de corto plazo) en general sólo muestra un mínimo deterioro con la edad. Sin embargo hay una gran percepción de su deterioro, puesto que la memoria de trabajo (un constructo entre memoria de corto plazo, atención y concentración, (75) se encuentra afectada, siendo difícil diferenciar si su compromiso es primario, o tiene relación con el deterioro de alguno de sus componentes (71). Este deterioro en la manipulación de la memoria a corto plazo pudiera tener su origen en el deterioro de la función ejecutiva asociada al envejecimiento, y se ha planteado que ésta pudiera tener un sustrato anatómico en los cambios degenerativos y funcionales que presenta la corteza prefrontal (58). En relación a la memoria de largo plazo, la memoria semántica (memoria a largo plazo asociada al conocimiento) tiende a mantenerse conservada durante el envejecimiento, mientras que la memoria episódica (memoria a largo plazo asociada a lo vivido y su contexto), está disminuida (71). Si bien hay evidencia de que los cambios cognitivos recién descritos pudieran tener un sustrato en el deterioro de la percepción del medio, secundario a la disminución de la capacidad visual y auditiva que acompaña a la edad, la relación de causalidad entre estos dominios aún es materia de estudio y discusión (76, 77).



## ENVEJECIMIENTO MUSCULAR

Para mantener la independencia funcional es imprescindible mantener una adecuada masa muscular. La fuerza y la masa muscular alcanzan su máxima expresión entre la segunda y la cuarta décadas de la vida y desde entonces se produce una declinación progresiva (78).

El músculo esquelético sufre importantes cambios en relación a la edad. Disminuye su masa, es infiltrado con grasa y tejido conectivo, hay una disminución especialmente significativa de las fibras tipo 2, desarreglo de las miofibrillas, disminución de las unidades motoras, y disminución del flujo sanguíneo (79). A nivel subcelular hay acumulación de moléculas con daño por estrés oxidativo, disfunción mitocondrial, acumulación de lipofuccina, falla en la síntesis de nuevas proteínas relevantes para la formación de miofibrillas, entre otros (80). Todos estos cambios se traducen en una menor capacidad del músculo para generar fuerza (81).

A la pérdida de masa y función muscular asociada a la edad se le conoce como sarcopenia (82). La sarcopenia es un síndrome caracterizado por la pérdida generalizada y progresiva de masa de músculo esquelético. Suele acompañarse de inactividad física, disminución de la movilidad, entrecimiento de la marcha, reducción de la capacidad de realizar ejercicios de resistencia (83). Además de estas consecuencias en la movilidad, la sarcopenia tiene importantes repercusiones metabólicas, tanto en la regulación de la glucosa, de la masa ósea, del balance de proteínas, del control de la temperatura entre muchas otras (83, 84). Todas son además características compartidas con el síndrome de fragilidad (80). La fragilidad se entiende como el deterioro acumulativo en múltiples sistemas fisiológicos incluyendo el neuromuscular lo que deriva en la sarcopenia.

La sarcopenia causa una disminución en la fuerza y la capacidad de ejercicio (81). Además es predictora de morbilidad y mortalidad en los adultos mayores (85), y se asocia a altísimos costos para los sistemas de salud (86)

No existe una causa clara para su inicio, y se han planteado múltiples mecanismos en relación a su desarrollo, destacado la actividad hormonal, con la reducción de la hormona de crecimiento, el factor de crecimiento símil a la insulina y los andrógenos (80, 87), mecanismos pro-inflamatorios evidenciados por la presencia aumentada de interleuquina 6 y de factor de necrosis tumoral alfa (88, 82). Se ha planteado también que la misma la disminución de la fuerza muscular y la reducción de la masa muscular participaría de la génesis, asociado a la reducción de las fibras musculares y a la denervación de las unidades motoras, las que son reinervadas por neuronas más lentas (79).

## ENVEJECIMIENTO DEL METABOLISMO DE LA GLUCOSA

Los trastornos del metabolismo de la glucosa son muy frecuentes en los adultos mayores, estimándose que hasta un 25% de ellos padecen Diabetes Mellitus (89). Se espera que en los próximos años la incidencia/prevalencia aumente en función de los cambios en patrones alimentarios y de actividad física, y debido a la mayor sobrevida de pacientes diabéticos (89, 91).

El adulto mayor experimenta importantes cambios en relación a su constitución corporal. Como ya se mencionó, a contar de la tercera década de la vida se observa una disminución sostenida de la masa muscular, fenómeno conocido como sarcopenia (92, 82). La sarcopenia ha mostrado ser un factor contribuyente al desarrollo de resis-

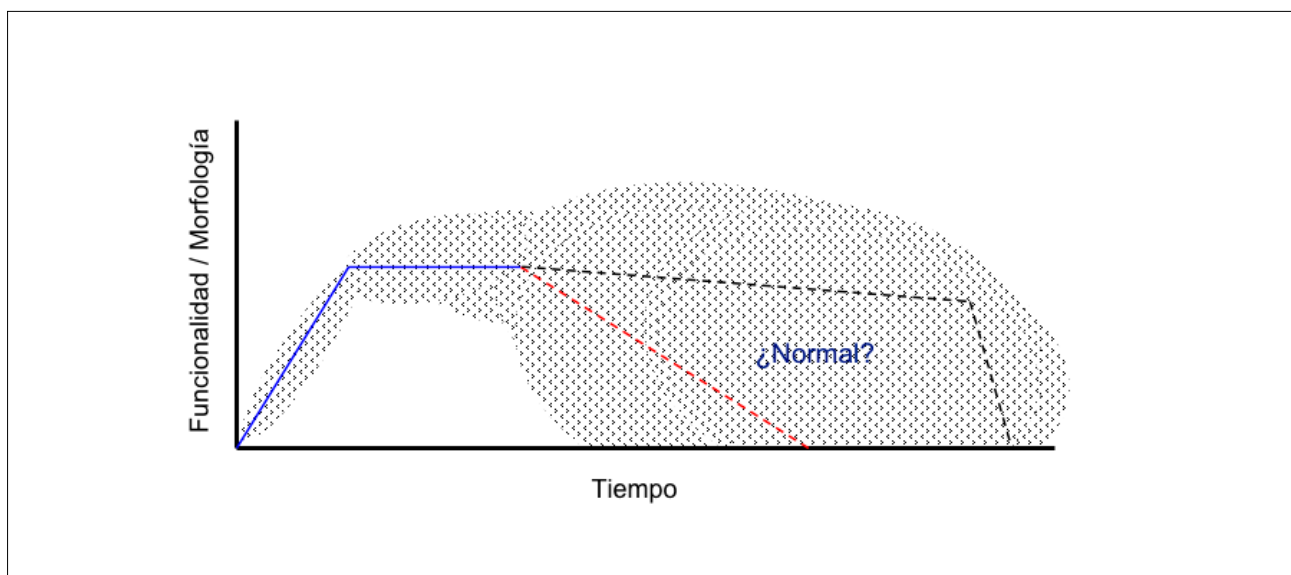


Figura 1. A diferencia de las edades tempranas, donde por ejemplo los niños tienen estimaciones precisas del peso y talla asociados a una edad determinada, los sujetos añosos muestran gran dispersión en sus características, lo que dificulta de sobremanera la interpretación del envejecimiento normal. En líneas entrecortadas se exponen dos evoluciones temporales hipotéticas, ambas plausibles, pero muy divergentes entre sí.

cia insulínica, probablemente en relación a la menor masa muscular y disfunción mitocondrial de las fibras remanentes (93). Asociada a la sarcopenia, con el envejecimiento se observa un aumento progresivo de la proporción del peso corporal compuesto por grasa, siendo especialmente llamativo el aumento de la grasa visceral (94, 95). El tejido adiposo ha demostrado ser un órgano endocrino muy activo, productor de mediadores pro-inflamatorios tales como TNF- $\alpha$  e IL-6 y de adipocinas como leptina y adiponectina entre otras, que median el metabolismo de la glucosa (96). Además, el tejido adiposo visceral ha demostrado ser especialmente importante en la producción de mediadores inflamatorios, participando así en el desarrollo de resistencia insulínica (97).

Esta combinación de pérdida de masa muscular y aumento del tejido adiposo con repercusiones negativas en el perfil metabólico de los sujetos añosos es muy frecuente, y recibe la denominación de obesidad-sarcopénica, unidad que en algunos estudios ha mostrado ser un mejor predictor de síndrome metabólico que obesidad y sarcopenia por separado (98).

Se ha descrito también un rol en la senescencia de las células  $\beta$  como parte del proceso que lleva a la disminución de la producción de insulina. Se sabe que las células  $\beta$  mantienen un potencial replicativo durante la vida adulta, el que disminuye en forma progresiva con la edad (99). Esta disminución del potencial replicativo, conocida como senescencia celular, junto con un aumento de la apoptosis participaría de la disminución de la masa de células  $\beta$ , es un mecanismo importante de la falla en la producción de insulina (91).

Es importante considerar también el sedentarismo (no siempre vo-

luntario) y los hábitos alimentarios de los sujetos mayores. El requerimiento calórico disminuye en forma progresiva con la edad a contar de la tercera década de la vida, y la actividad física realizada también disminuye, sin embargo los aportes calóricos (y nutricionales en general) rara vez son ajustados a las demandas energéticas personales (100).

Los sujetos adultos mayores tienen una respuesta de contrarregulación del metabolismo de la glucosa disminuida, que se evidencia como menor respuesta de glucagón y hormona del crecimiento frente a la hipoglicemia. Esta condición, asociado a las alteraciones cognitivas y motoras de la edad hace a la población adulto mayor presentar un mayor riesgo de hipoglicemia y sus graves efectos secundarios (89).

## CONCLUSIONES

Los sujetos adultos mayores experimentan una serie de cambios asociados al envejecimiento que determinan que su fisiología sea muy distinta a la de los sujetos en edad media de la vida. Esto debiera implicar ajustes específicos en su cuidado y supervisión de salud.

El estudio de los cambios asociados la edad es difícil por la alta frecuencia de comorbilidad y la gran variabilidad inter-individuo (Figura 1). Sin embargo dada la tremenda importancia biomédica que implica el envejecimiento de la población en términos sociales y de gasto en salud, es fundamental impulsar la investigación para avanzar en la comprensión de los cambios asociados al envejecimiento con miras a disponer de mejores herramientas diagnósticas y terapéuticas para nuestra población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Perico et al. Aging and the kidney. *Curr Opin Nephrol Hypertens* (2011) vol. 20 (3) pp. 312-317
2. Zhou et al. Renal senescence in 2008: progress and challenges. *International urology and nephrology* (2008) vol. 40 (3) pp. 823-839
3. Weinstein y Anderson. The Aging Kidney: Physiological Changes. *Advances in Chronic Kidney Disease* (2010) vol. 17 (4) pp. 302-307
4. Shastri et al. Chronic Kidney Disease in Octogenarians. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* (2011) vol. 6 (6) pp. 1410-1417
5. Fox et al. Predictors of new-onset kidney disease in a community-based population. *JAMA* (2004) vol. 291 (7) pp. 844-50
6. Wiggins. Why Do Our Kidneys Get Old. *Nephron Exp Nephrol* (2011) vol. 119 (s1) pp. e1-e5
7. Hollenberg et al. Senescence and the renal vasculature in normal man. *Circ Res* (1974) vol. 34 (3) pp. 309-16
8. Abdelhafiz et al. Chronic Kidney Disease in Older People: Physiology, Pathology or Both?. *Nephron Clin Pract* (2010) vol. 116 (1) pp. c19-c24
9. Tian. Downregulation of renal vasopressin V2 receptor and aquaporin-2 expression parallels age-associated defects in urine concentration. *AJP: Renal Physiology* (2004) vol. 287 (4) pp. F797-F805
10. Luckey y Parsa. Fluid and electrolytes in the aged. *Archives of surgery* (Chicago, Ill : 1960) (2003) vol. 138 (10) pp. 1055-60
11. Baylis y Corman. The aging kidney: insights from experimental studies. *J Am Soc Nephrol* (1998) vol. 9 (4) pp. 699-709
12. Abadir. The frail renin-angiotensin system. *Clinics in Geriatric Medicine*

(2011) vol. 27 (1) pp. 53-65.

13. Tsunoda et al. Effect of age on the renin-angiotensin-aldosterone system in normal subjects: simultaneous measurement of active and inactive renin, renin substrate, and aldosterone in plasma. *J Clin Endocrinol Metab* (1986) vol. 62 (2) pp. 384-9.
14. Jung et al. Down-regulation of the intrarenal renin-angiotensin system in the aging rat. *J Am Soc Nephrol* (1995) vol. 5 (8) pp. 1573-80.
15. Artz et al. Prevalence of anemia in skilled-nursing home residents. *Archives of Gerontology and Geriatrics* (2004) vol. 39 (3) pp. 201-6.
16. Ferrucci et al. Unexplained anaemia in older persons is characterised by low erythropoietin and low levels of pro-inflammatory markers. *British Journal of Haematology* (2007) vol. 136 (6) pp. 849-855.
17. Balducci. Anemia, fatigue and aging. *Transfusion clinique et biologique* (2010) vol. 17 (5-6) pp. 375-381.
18. Dukas et al. In elderly men and women treated for osteoporosis a low creatinine clearance of <65 ml/min is a risk factor for falls and fractures. *Osteoporos Int* (2005) vol. 16 (12) pp. 1683-1690.
19. Gallagher et al. Falls are associated with decreased renal function and insufficient calcitriol production by the kidney. *J Steroid Biochem Mol Biol* (2007) vol. 103 (3-5) pp. 610-3.
20. Koh et al. Severely reduced production of klotho in human chronic renal failure kidney. *Biochem Biophys Res Commun* (2001) vol. 280 (4) pp. 1015-20.
21. Zuo et al. Aging-related kidney damage is associated with a decrease in klotho expression and an increase in superoxide production. *AGE* (2011) vol. 33 (3) pp. 261-274.
22. Sawabe. Vascular aging: From molecular mechanism to clinical significance. *Geriatrics & Gerontology International* (2010) vol. 10 pp. S213-S220.
23. Lee y Oh. Aging and Arterial Stiffness. *Circ J* (2010) vol. 74 (11) pp. 2257-2262.
24. Safar. Arterial aging-hemodynamic changes and therapeutic options. *Nature Publishing Group* (2010) vol. 7 (8) pp. 442-449.
25. Van Craenenbroeck y Conraads. Endothelial progenitor cells in vascular health: Focus on lifestyle. *Microvascular Research* (2010) vol. 79 (3) pp. 184-192.
26. Gates et al. Human endothelial function and microvascular ageing. *Exp Physiol* (2009) vol. 94 (3) pp. 311-316.
27. Herrera et al. Endothelial dysfunction and aging: an update. *Ageing Res Rev* (2010) vol. 9 (2) pp. 142-52.
28. Csiszar et al. Aging-induced proinflammatory shift in cytokine expression profile in coronary arteries. *FASEB J* (2003) vol. 17 (9) pp. 1183-5.
29. Csiszar et al. Differential proinflammatory and prooxidant effects of bone morphogenetic protein-4 in coronary and pulmonary arterial endothelial cells. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* (2008) vol. 295 (2) pp. H569-77.
30. Franklin et al. Is pulse pressure useful in predicting risk for coronary heart Disease? The Framingham heart study. *Circulation* (1999) vol. 100 (4) pp. 354-60.
31. Cavalcante et al. Aortic Stiffness. *JAC* (2011) vol. 57 (14) pp. 1511-1522.
32. Wilson et al. Cardiovascular function and the veteran athlete. *Eur J Appl Physiol* (2010) vol. 110 (3) pp. 459-478.
33. Wong et al. Aging, telomeres and heart failure. *Heart Fail Rev* (2010) vol. 15 (5) pp. 479-486.
34. Lumens. Impaired subendocardial contractile myofiber function in asymptomatic aged humans, as detected using MRI. *AJP: Heart and Circulatory Physiology* (2006) vol. 291 (4) pp. H1573-H1579.
35. Lakatta. Arterial and Cardiac Aging: Major Shareholders in Cardiovascular Disease Enterprises: Part II: The Aging Heart in Health: Links to Heart Disease. *Circulation* (2003) vol. 107 (2) pp. 346-354.
36. Lakatta. Arterial and Cardiac Aging: Major Shareholders in Cardiovascular Disease Enterprises: Part I: Aging Arteries: A "Set Up" for Vascular Disease. *Circulation* (2003) vol. 107 (1) pp. 139-146.
37. Bernhard y Laufer. The Aging Cardiomyocyte: A Mini-Review. *Gerontology* (2008) vol. 54 (1) pp. 24-31.
38. Karavidas et al. Aging and the cardiovascular system. *Hellenic J Cardiol* (2010) vol. 51 (5) pp. 421-7.
39. Rosen. Left Ventricular Concentric Remodeling Is Associated With Decreased Global and Regional Systolic Function. The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Circulation* (2005) pp. 1-9.
40. Biernacka y Frangogiannis. Aging and Cardiac Fibrosis. *Aging and disease* (2011) vol. 2 (2) pp. 158-173.
41. Kajstura et al. Cardiomyogenesis in the Adult Human Heart. *Circ Res* (2010) vol. 107 (2) pp. 305-315.
42. Kajstura et al. Myocyte Turnover in the Aging Human Heart. *Circ Res* (2010) vol. 107 (11) pp. 1374-1386.
43. Anversa et al. Life and death of cardiac stem cells: a paradigm shift in cardiac biology. *Circulation* (2006) vol. 113 (11) pp. 1451-63.
44. Volkova et al. Aging-associated changes in cardiac gene expression. *Cardiovasc Res* (2005) vol. 66 (2) pp. 194-204.
45. Weiss y Fontana. Caloric restriction: powerful protection for the aging heart and vasculature. *AJP: Heart and Circulatory Physiology* (2011) vol. 301 (4) pp. H1205-H1219.
46. Stratton et al. Cardiovascular responses to exercise. Effects of aging and exercise training in healthy men. *Circulation* (1994) vol. 89 (4) pp. 1648-55.
47. Schotten et al. Pathophysiological Mechanisms of Atrial Fibrillation: A Translational Appraisal. *Physiol Rev* (2011) vol. 91 (1) pp. 265-325.
48. Borson. Cognition, Aging, and Disabilities: Conceptual Issues. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America* (2010) vol. 21 (2) pp. 375-382.
49. Gonzalez et al 2009. Estudio Nacional de la Dependencia en las Personas Mayores. SENAMA. 1ra edición, Santiago de Chile, Gráfica Puerto Madero, 1-120.
50. Agüero-Torres et al. The impact of somatic and cognitive disorders on the functional status of the elderly. *J Clin Epidemiol* (2002) vol. 55 (10) pp. 1007-12.
51. Shankar. Biology of aging brain. *Indian J Pathol Microbiol* (2010) vol. 53 (4) pp. 595-604.
52. Burke y Barnes. Neural plasticity in the ageing brain. *Nat Rev Neurosci* (2006) vol. 7 (1) pp. 30-40.
53. Preston. Ageing choroid plexus-cerebrospinal fluid system. *Microsc*

- Res Tech (2001) vol. 52 (1) pp. 31-7.
- 54.** Mattson y Magnus. Ageing and neuronal vulnerability. *Nat Rev Neurosci* (2006) vol. 7 (4) pp. 278-94.
- 55.** Boveris y Navarro. Brain mitochondrial dysfunction in aging. *IUBMB Life* (2008) vol. 60 (5) pp. 308-314.
- 56.** Ingram et al. Dietary restriction benefits learning and motor performance of aged mice. *J Gerontol* (1987) vol. 42 (1) pp. 78-81.
- 57.** Barja. Free radicals and aging. *Trends Neurosci* (2004) vol. 27 (10) pp. 595-600.
- 58.** Wager y Smith. Neuroimaging studies of working memory: a meta-analysis. *Cogn Affect Behav Neurosci* (2003) vol. 3 (4) pp. 255-74.
- 59.** Flood et al. Age-related dendritic growth in dentate gyrus of human brain is followed by regression in the 'oldest old'. *Brain Res* (1985) vol. 345 (2) pp. 366-8.
- 60.** Thibault y Landfield. Increase in single L-type calcium channels in hippocampal neurons during aging. *Science* (1996) vol. 272 (5264) pp. 1017-20.
- 61.** Bishop et al. Neural mechanisms of ageing and cognitive decline. *Nature* (2010) vol. 464 (7288) pp. 529-35.
- 62.** Kaasinen y Rinne. Functional imaging studies of dopamine system and cognition in normal aging and Parkinson's disease. *Neurosci Biobehav Rev* (2002) vol. 26 (7) pp. 785-93.
- 63.** Kaasinen et al. Age-related dopamine D2/D3 receptor loss in extrastriatal regions of the human brain. *Neurobiol Aging* (2000) vol. 21 (5) pp. 683-8.
- 64.** Seidler et al. Motor control and aging: links to age-related brain structural, functional, and biochemical effects. *Neurosci Biobehav Rev* (2010) vol. 34 (5) pp. 721-33.
- 65.** Eriksson et al. Neurogenesis in the adult human hippocampus. *Nat Med* (1998) vol. 4 (11) pp. 1313-7.
- 66.** Lazarov et al. When neurogenesis encounters aging and disease. *Trends Neurosci* (2010) vol. 33 (12) pp. 569-579.
- 67.** Deng et al. New neurons and new memories: how does adult hippocampal neurogenesis affect learning and memory?. *Nat Rev Neurosci* (2010) vol. 11 (5) pp. 339-350.
- 68.** Ming y Song. Adult neurogenesis in the mammalian brain: significant answers and significant questions. *Neuron* (2011) vol. 70 (4) pp. 687-702
- 69.** Lautenschlager et al. Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: a randomized trial. *JAMA* (2008) vol. 300 (9) pp. 1027-37.
- 70.** Snowden et al. Effect of exercise on cognitive performance in community-dwelling older adults: review of intervention trials and recommendations for public health practice and research. *Journal of the American Geriatrics Society* (2011) vol. 59 (4) pp. 704-16.
- 71.** Glisky E. Changes in Cognitive Function in Human Aging. En: *Brain Aging: Models, Methods, and Mechanisms*. Riddle DR, editor. Boca Raton (FL): CRC Press; 2007.
- 72.** Kail y Salthouse. Processing speed as a mental capacity. *Acta Psychol (Amst)* (1994) vol. 86 (2-3) pp. 199-225.
- 73.** Basak y Verhaeghen. Aging and Switching the Focus of Attention in Working Memory: Age Differences in Item Availability But Not in Item Accessibility. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* (2011) vol. 66B (5) pp. 519-526.
- 74.** Darowski et al. Age-related differences in cognition: the role of distraction control. *Neuropsychology* (2008) vol. 22 (5) pp. 638-44.
- 75.** Budson y Price. Memory dysfunction. *N Engl J Med* (2005) vol. 352 (7) pp. 692-9(75).
- 76.** Lindenberger et al. The strong connection between sensory and cognitive performance in old age: not due to sensory acuity reductions operating during cognitive assessment. *Psychology and Aging* (2001) vol. 16 (2) pp. 196-205.
- 77.** Valentijn et al. Change in sensory functioning predicts change in cognitive functioning: results from a 6-year follow-up in the maastricht aging study. *Journal of the American Geriatrics Society* (2005) vol. 53 (3) pp. 374-80.
- 78.** Tankó et al. Appendicular lean tissue mass and the prevalence of sarcopenia among healthy women. *Metab Clin Exp* (2002) vol. 51 (1) pp. 69-74.
- 79.** Kamel. Sarcopenia and aging. *Nutr Rev* (2003) vol. 61 (5 Pt 1) pp. 157-67.
- 80.** Kamel et al. Role of hormones in the pathogenesis and management of sarcopenia. *Drugs & aging* (2002) vol. 19 (11) pp. 865-77.
- 81.** Lauretani et al. Age-associated changes in skeletal muscles and their effect on mobility: an operational diagnosis of sarcopenia. *J Appl Physiol* (2003) vol. 95 (5) pp. 1851-60.
- 82.** Fielding et al. Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International working group on sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc* (2011) vol. 12 (4) pp. 249-56.
- 83.** Rexach y Antonio. Consecuencias clínicas de la sarcopenia. *Nutr. Hosp* (2006) vol. 21 (Supl 3) pp. 46-50.
- 84.** Karakelides y Nair. Sarcopenia of aging and its metabolic impact. *Curr Top Dev Biol* (2005) vol. 68 pp. 123-48.
- 85.** Roubenoff et al. Cytokines, insulin-like growth factor 1, sarcopenia, and mortality in very old community-dwelling men and women: the Framingham Heart Study. *Am J Med* (2003) vol. 115 (6) pp. 429-35.
- 86.** Janssen et al. The healthcare costs of sarcopenia in the United States. *Journal of the American Geriatrics Society* (2004) vol. 52 (1) pp. 80-5.
- 87.** Burton y Sumukadas. Optimal management of sarcopenia. *Clin Interv Aging* (2010) vol. 5 pp. 217-28.
- 88.** Pedersen et al. Circulating levels of TNF-alpha and IL-6-relation to truncal fat mass and muscle mass in healthy elderly individuals and in patients with type-2 diabetes. *Mech Ageing Dev* (2003) vol. 124 (4) pp. 495-502.
- 89.** Viljoen y Sinclair. Diabetes and insulin resistance in older people. *Med Clin North Am* (2011) vol. 95 (3) pp. 615-29, xi-ii.
- 90.** Fortes et al. 2009. Las Personas Mayores en Chile: Situación, Avances y Desafíos del Envejecimiento y la Vejez. SENAMA. 1ra edición, Santiago de Chile, Maval. 1-155.
- 91.** Muoio y Newgard. Mechanisms of disease: Molecular and metabolic mechanisms of insulin resistance and beta-cell failure in type 2 diabetes. *Nat Rev Mol Cell Biol* (2008) pp.
- 92.** Rosenberg. Sarcopenia: origins and clinical relevance. *J Nutr* (1997) vol. 127 (5 Suppl) pp. 990S-991S.

93. Lechleitner. Obesity and the Metabolic Syndrome in the Elderly &ndash; A Mini-Review. *Gerontology* (2008) vol. 54 (5) pp. 253-259.
94. Schutz et al. Fat-free mass index and fat mass index percentiles in Caucasians aged 18-98 y. *Int J Obes Relat Metab Disord* (2002) vol. 26 (7) pp. 953-60.
95. Chumlea et al. Body composition estimates from NHANES III bioelectrical impedance data. *Int J Obes Relat Metab Disord* (2002) vol. 26 (12) pp. 1596-609.
96. Zeyda y Stulnig. Obesity, inflammation, and insulin resistance--a mini-review. *Gerontology* (2009) vol. 55 (4) pp. 379-86.
97. Arai et al. Adipokines and aging. *J Atheroscler Thromb* (2011) vol. 18 (7) pp. 545-50.
98. Lim et al. Sarcopenic Obesity: Prevalence and Association With Metabolic Syndrome in the Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLoSHA). *Diabetes Care* (2010) vol. 33 (7) pp. 1652-1654.
99. Sharpless y DePinho. How stem cells age and why this makes us grow old. *Nat Rev Mol Cell Biol* (2007) vol. 8 (9) pp. 703-13.
100. Elia et al. Total energy expenditure in the elderly. *Eur J Clin Nutr* (2000) vol. 54 Suppl 3 pp. S92-103.

**NUEVO**

# Dantex<sup>®</sup>

## Memantina

*El Arte de Volver a Recordar*



**UNA VERDADERA INSPIRACIÓN,  
PARA EL TRATAMIENTO DEL ALZHEIMER.**

**Reduce el deterioro clínico** en pacientes con Enfermedad de Alzheimer de moderada a severa.  
Reisberg et al., N Engl J Med 2003 ; 348 : 1333-41

Ofrece **mejoría de los síntomas funcionales y de comportamiento**, y aumenta la independencia del paciente con demencia grave.  
Int J Geriatr Psychiatry 1999; 14: 135-46

Unico **tratamiento con efecto Neuroprotector**.  
Rev Neurol 2006; 42(10): 607-616



**LABORATORIO CHILE**  
Producto de tu confianza

# POLIFARMACIA Y MORBILIDAD EN ADULTOS MAYORES

## POLYPHARMACY AND MORBILITY IN ELDERLY PEOPLE

DR. HOMERO GAC E. (1)

1. PROFESOR ASISTENTE FACULTAD DE MEDICINA, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA.

Email: hgac@med.puc.cl

### RESUMEN

*Los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento producen modificaciones de la farmacocinética y estados de especial susceptibilidad del adulto mayor a presentar reacciones adversas a medicamentos e interacciones medicamentosas. Las comorbilidades inducen mayor riesgo ya que pueden afectar la absorción, excreción y metabolización de fármacos y la necesidad de ampliar las terapias complican la prescripción segura. Existen criterios en literatura internacional que describen fármacos inapropiados para el adulto mayor, ya sea por su toxicidad como por que existen alternativas más seguras en este grupo etario.*

*Factores no farmacológicos como las redes sociales de apoyo, el deterioro cognitivo, los trastornos de órganos de los sentidos, entre otros, pueden influir importantemente en el éxito o fracaso de una terapia.*

*Palabras clave: Polifarmacia, adulto mayor, reacciones adversas, fármaco-epidemiología, toxicidad a droga comorbilidad.*

### SUMMARY

*The physiological changes in elderly, affects the pharmacokinetics, and increase the susceptibility to present adverse effects or drug interactions. Co morbidities is another agent that affects the drugs absorption, excretion and metabolism, difficulting the safe prescription and enlarge therapies. There are criteria in international literature describing inappropriate drugs for the elderly, either because of their toxicity and because safer alternatives exist in this age group. Non-pharmacological factors such as social support networks, cognitive impairment, disorders of sense organs, etc. can influence in the success or failure of therapy.*

*Key words: Polypharmacy, elderly, adverse drug reaction, pharmaco-epidemiology, drug toxicity, comorbidity.*

### INTRODUCCIÓN

Uno de los principales aportes de la Geriátrica a otras especialidades es el manejo farmacológico del adulto mayor. Los cambios asociados al envejecimiento producen modificaciones de la farmacocinética y riesgos distintos de los del adulto joven al implementar una terapia. Dicho riesgo se incrementa con la edad, con las comorbilidades (las cuales tienden a aumentar con el paso del tiempo) y con el número de fármacos, todo esto hace que pueda ser fuente de complicaciones significativas de nuestros pacientes mayores. La prescripción adecuada incluye consideraciones propias del envejecimiento, de las patologías tratadas, de las características personales del paciente y de las condiciones generales dadas para cada persona. Según la última encuesta nacional de salud los adultos mayores consumen en promedio 4.27 fármacos por persona y aproximadamente 8-12% de ellos están inapropiadamente indicados (1).

**Reacción Adversa a Medicamentos**, cuyo acrónimo es RAM, es "cualquier respuesta a un medicamento que sea nociva y no intencionada y que tenga lugar a dosis que se apliquen normalmente en el ser humano para la profilaxis, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades, o para la restauración, corrección o modificación de funciones fisiológicas".

Se pueden clasificar según tipos:

**A. Farmacológicas:** Acciones conocidas, predecibles, raramente tienen consecuencias que puedan comprometer la vida. Relativamente frecuentes y guardan relación con la dosis. Por ejemplo diarrea con dosis altas de sertralina.

**B. Idiosincrática:** Está la llamada verdadera con un comportamiento poblacional conocido en algún subgrupo, por ejemplo sensibilidad a primaquina por déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa en sardos. Y la idiosincrática alérgica dada por fenómenos inmunes.

**C. De efecto a largo plazo:** debida habitualmente a mecanismos adaptativos como la tolerancia a benzodiazepinas o la discinesia tardía a neurolépticos. También los efectos de rebote a largo plazo por suspensión están

en esta categoría, crisis hipertensivas luego del retiro de un hipotensor.

**D. Efectos de latencia larga:** como por ejemplo efectos teratogénicos de talidomida.

Se ha estimado que cerca del 30% de todas las hospitalizaciones están relacionadas con el uso de medicamentos (enfermedades no tratadas, inadecuada selección del medicamento, reacciones adversas, incumplimiento, interacciones, uso de fármacos sin una indicación apropiada y sobredosis), situando sus costos entre las cinco primeras causas de morbilidad en el mundo desarrollado. Por otro lado, se conoce que aproximadamente el 4% de las nuevas entidades químicas y biológicas que se introducen en el mercado deben ser retiradas después por el descubrimiento de reacciones adversas no conocidas o no bien cuantificadas durante el desarrollo clínico.

Los adultos mayores presentan múltiples patologías, usan muchos medicamentos autoadministrados y suplementos o principios activos de origen alternativo a la medicina alopática. Existen además subgrupos que son especialmente frágiles frente a la administración de fármacos: los mayores de 80 años, los que viven en instituciones, los más pobres o con bajo nivel educacional, un estudio reciente basado en los datos de la última encuesta nacional de salud revela que las personas con niveles educacionales más bajos, reciben peores indicaciones farmacológicas y son susceptibles de mayor cantidad de reacciones adversas potenciales. También los que tienen una red de apoyo social deficiente, los que están poco motivados en su tratamiento y en general todos aquellos que estén comprometidos funcionalmente.

No es de extrañar entonces que en adultos mayores hospitalizados mayores de 80 años veamos 8 veces más reacciones adversas a drogas que en gente menor de 30 años (2).

## POLIFARMACIA

Ha habido varias definiciones y en general el uso de tres o cinco fármacos en forma simultánea, la indicación de fármacos innecesarios y la necesidad de indicar un medicamento para suplir los efectos colaterales de otro, son elementos considerados en la definición de polifarmacia.

Su presencia conduce a mayor riesgo de interacciones y RAM (3).

## Interacciones medicamentosas y RAM

Entre los años 1998 y 2000 fueron retirados del mercado farmacéutico los siguientes medicamentos: mibefradil, terfenadina, astemizol y cisaprida. La causa en común fueron las graves reacciones adversas producidas por interacciones con otros medicamentos, que en su mayor parte, fueron detectados en el periodo postmarketing, es decir, después de haber sido ampliamente comercializados en el mundo.

La disponibilidad de fármacos cada vez más complejos y de uso delicado, ha complicado la labor asistencial y el cuidado del paciente en la medida que son capaces de ocasionar reacciones adversas e interactuar con otros medicamentos, alimentos y bebidas, todo ello sin considerar el impacto económico que dichos productos tienen en el sistema de salud.

## FARMACOEPIDEMIOLÓGIA DE LAS INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y SU RELACIÓN CON EL PACIENTE GERIÁTRICO

En el análisis matemático, si un paciente está tomando 5 medicamentos, existe la probabilidad de 50% de una interacción importante clínicamente y, cuando son 7 los fármacos por paciente, la posibilidad se incrementa al 100%; 20% de ellos podrían ser con manifestaciones de reacciones adversas severas.

Las interacciones medicamentosas son causantes de 4,4% de todas las hospitalizaciones atribuidas a fármacos y representan 4,6% de todas las reacciones adversas medicamentosas (RAM) en pacientes hospitalizados. Junto con el número de medicamentos recibidos, es la edad avanzada un factor clave en su frecuencia de aparición. Las interacciones son el origen de una reacción adversa, generalmente de pronóstico grave en el 14-25% de los casos y son causa de hospitalización en el 1,6% del total de ingresos (3, 4).

## Interacciones medicamentosas

Existen numerosas definiciones del concepto de interacción farmacológica, según el texto que se consulte o la orientación del autor, pero lo fundamental es la presentación de un efecto farmacológico, terapéutico o tóxico, de intensidad diferente a la habitual o prevista, como consecuencia de la presencia o acción simultánea de otro fármaco; en otras palabras, dos o más medicamentos se administran en forma concomitante y el efecto del primero se ve modificado por la acción del segundo. Por lo tanto, la interacción farmacológica es un evento que aparece cuando la acción de un medicamento administrado con fines de diagnóstico, prevención o tratamiento, es modificada por otro fármaco o por elementos de la dieta o ambientales del individuo.

En ocasiones, al asociar fármacos, se potencian sus efectos terapéuticos, ocurriendo este fenómeno con tal frecuencia que utilizamos esta interacción para obtener, mediante su asociación, un beneficio terapéutico (p. ej., diurético más  $\beta$ -bloqueadores en la hipertensión arterial, corticoide más agonista  $\beta$ -2 inhalados en el asma o azatioprina más ciclosporina para la inmunodepresión post-trasplante). Sin embargo, las interacciones que más preocupan, porque complican la evolución clínica del paciente, son aquellas cuya consecuencia no resulta beneficiosa sino perjudicial, bien porque originan efectos adversos o porque tienen una respuesta insuficiente por defecto. La posibilidad de que aparezcan es tanto mayor cuanto mayor sea el número de fármacos que se administran simultáneamente (2).

## MECANISMOS DE PRODUCCIÓN DE INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

Las interacciones medicamentosas entre dos o más fármacos se producen cuando se añade un fármaco a una pauta terapéutica o cuando se retira uno que ya se estaba administrando. Muchos de los fármacos que interactúan no lo hacen por un solo mecanismo, sino por dos o más mecanismos que actúan coordinadamente, los cuales pueden clasificarse en tres grandes grupos: de carácter Farmacéutico, Farmacocinético y Farmacodinámico.



De carácter farmacéutico: Se refieren a las incompatibilidades de tipo físico-químico, que impiden mezclar dos o más fármacos en una misma solución. Los servicios de farmacia son indispensables para establecer y preparar correctamente las soluciones que hay que inyectar o infundir, y dictar las normas de una correcta administración.

Interacciones Farmacocinéticas: Las interacciones farmacocinéticas son aquellas en las que los procesos de absorción, distribución, metabolismo y eliminación de un fármaco resultan modificados por la administración concomitante de otro u otros fármacos. Por tanto, un adecuado conocimiento de las características farmacocinéticas de los medicamentos es una herramienta útil para intentar conseguir una interacción cuyos efectos pueden ser beneficiosos o para intentar evitar el desarrollo de una interacción adversa.

Interacciones relacionadas con la Absorción: Pueden modificar la velocidad de absorción o la cantidad absorbida. Para los fármacos que se administran crónicamente según una pauta de dosis múltiples, la velocidad de absorción carece en general de importancia, si no se altera notablemente la cantidad total de fármaco absorbido. En cambio, para los fármacos que se administran en dosis únicas y que deben absorberse con rapidez, donde es necesario que se alcance pronto una elevada concentración, si disminuye la velocidad de absorción es posible que no se obtenga un efecto terapéutico suficiente. En general, son de poca trascendencia clínica y la mayoría se resuelve separando adecuadamente la administración de los fármacos implicados. Existen varios mecanismos por los que un fármaco puede alterar la absorción de otros: quelación, modificaciones en el pH gastrointestinal, modificaciones en la movilidad gastrointestinal, destrucción de la flora bacteriana, cambios del metabolismo intestinal.

Interacciones relacionadas con la distribución: La distribución de un fármaco por el organismo se realiza a través del torrente circulatorio unido en distinta proporción a determinadas proteínas plasmáticas hasta alcanzar su lugar de acción o para ser conducido a los órganos en los cuales tendrá lugar su metabolismo y excreción.

Interacciones relacionadas con el metabolismo: Son las que con mayor frecuencia tienen repercusión clínica y se producen por la capacidad de algunos fármacos de inducir o inhibir las enzimas encargadas del metabolismo de otros fármacos. Pueden ser por inducción o inhibición enzimática.

Interacciones relacionadas con la eliminación: Estas interacciones se producen fundamentalmente a nivel renal, aunque también pueden en menor medida afectar a la excreción biliar.

Interacciones Farmacodinámicas: Las interacciones farmacodinámicas son aquellas en las que un fármaco determinado causa una alteración en la relación concentración-efecto de otro fármaco cuando se administran conjuntamente. Se deben a modificaciones en la respuesta del órgano efector, dando origen a fenómenos de sinergia, antagonismo y potenciación (2).

## INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS EN GERIATRÍA

Los adultos mayores consumen más de 30% de todas las prescripciones; en promedio, el anciano en comunidad consume más de 4 fármacos y el institucionalizado generalmente consume más de 5 medicamentos.

En un estudio prospectivo con 1000 ancianos, se observó que 6% de las hospitalizaciones fueron atribuidas a interacciones fármaco-fármaco y más del 12% tenían interacciones farmacológicas significativas al momento de la hospitalización.

Bjorkman en conjunto con el Pharmaceutical care of the Elderly in Europe Research Group, estudiaron la prevalencia de interacciones farmacológicas en pacientes adultos mayores ambulatorios. En dicho estudio, la prevalencia de interacciones donde el promedio de fármacos por paciente fue de 7, se encontró que 46% de los 1601 ancianos de 6 países europeos tenían al menos una combinación de fármacos que podía generar una interacción medicamentosa de importancia clínica (5).

### Cambios fisiológicos del envejecimiento que afectan la distribución de medicamentos

Están dados por cambios en la absorción ya que disminuye la motilidad intestinal, aumento del pH gástrico, disminución del flujo esplácnico y disminución del transporte activo intestinal de sustancias como hierro o vitamina B12. Los cambios en la distribución se producen por disminución de agua corporal total (en conjunto con disminución del estímulo de la sed) reducción de la masa magra corporal y de las proteínas totales lo que afecta el transporte ligado a ellas. En cuanto a excreción, la reducción de la velocidad de filtración glomerular y de la secreción tubular modifican la distribución de fármacos.

### Criterios de prescripción adecuada de fármacos.

Debido a la importancia de las RAM e interacciones medicamentosas en adultos mayores se han creado diversos criterios de prescripción adecuada de los mismos. De ellos el más conocido es el consenso de los criterios de Beers. En este consenso Beers y colaboradores señalaron 30 fármacos que eran desaconsejados en su uso ya sea por las reacciones adversas que producían al grupo etario de adultos mayores o porque existían alternativas mucho más seguras para los mismos fines. Dichos criterios han sido modificados y agrupados por patologías. En 2009 se publicaron los criterios STOPP/START que en un consenso hispano-irlandés aumentaron la lista de Beers incluyendo otras interacciones frecuentes en adultos mayores (6, 7).

## FACTORES NO FARMACOLÓGICOS QUE INFLUYEN EN LA PRESCRIPCIÓN EN ADULTOS MAYORES

No sólo factores propios de la farmacología influyen en el éxito de un tratamiento, pues en Geriatria deben considerarse otros factores tan importantes como los farmacológicos y que dependen de las características individuales del paciente y de la terapia que será implantada. Probablemente lo más importante es conocer al paciente que uno como clínico tiene al frente a la hora de indicar un esquema terapéutico.

Contemplar elementos como la red de apoyo social puede ser de radical importancia a la hora de iniciar un tratamiento. Muchas veces observamos

cómo, tras haber hecho un enorme esfuerzo diagnóstico y terapéutico, con altos costos para el paciente o el sistema de salud, fallamos en cosas que parecen sencillas como saber si el paciente tiene dinero para comprar el medicamento, si es capaz de entender la terapia, si sabe leer y comprender las indicaciones o si tiene a alguien que le administre el tratamiento en caso de no poder hacerlo por sí mismo.

No es inhabitual que pacientes con esquemas complejos de insulina lleguen a los servicios de urgencia por hipoglucemia, porque no comprendieron qué dieta y qué dosis de insulina era la correspondiente, porque tenían alteraciones visuales que les impedían saber si se estaban poniendo 2 o 6 unidades de insulina, o porque nadie les enseñó a colocarse una inyección subcutánea. Si a esto sumamos una pobre red de apoyo social, aislamiento geográfico o imposibilidad de tener a alguien cercano en caso de complicaciones, debiéramos pensar dos veces en indicar un esquema intensificado. Esto mismo ocurre para otras situaciones de lejanía de centros de salud cuando toca decidir si indicar peritoneo dialisis o hemodiálisis, por ejemplo.

Debemos saber si nuestro paciente tiene o no deterioro cognitivo, lo cual puede complicar seriamente la administración de los medicamentos. Esto se hace especialmente complejo en quienes por trastornos conductuales asociados, se niegan a recibir fármacos.

Es importante saber si el paciente tiene una depresión (en especial si presenta ideas suicidas) ya que la adherencia a tratamiento o el mal uso intencionado de un medicamento es un elemento a considerar en este caso, lo mismo es válido para personas con patologías psiquiátricas como paranoia que a veces creen que desean envenenarlos o sedarlos.

Debiéramos evaluar trastornos de la motricidad fina que le impidan partir un comprimido, capacidad para desplazarse y buscar sus medicamentos y de poder deglutirlos adecuadamente.

También es muy importante saber si el paciente puede usar esquemas con varios fármacos y si sabe o entiende los horarios a los cuales debe tomar sus medicamentos (Levotiroxina u omeprazol en ayunas v/s calcio y nitrofurantoina con alimentos por ejemplo).

Hay medicamentos que tienen, en sí mismos, administraciones complejas como los anticoagulantes orales en base a fracciones de pastilla que cambian día a día o los bifosfonatos orales que deben administrarse con 200-250 cc de agua (y no otros líquidos como té, leche o jugos) deben ser tomados en ayunas y no se debe comer sino hasta 30 minutos tras la ingesta y que además debe el paciente no volver a acostarse e idealmente caminar para evitar complicaciones como la esofagitis.

Hay elementos como la religión o costumbres que debieran también ser evaluados. A pacientes que por motivos religiosos no aceptan sangre o derivados, es complejo imponerle el uso de liofilizados de factores de coagulación o directamente una transfusión de plasma o glóbulos rojos. Indicar anticoagulantes en vegetarianos estrictos que consumen muchos alimentos ricos en vitamina K, requiere una explicación detallada del tratamiento y de cómo afectará la dieta a la terapia.

Los pacientes con adicciones también pueden ser susceptibles de complicarse a la hora de indicar un medicamento. Pacientes alcohólicos o bebedores problema, usuarios de drogas ilícitas, pueden ver alterada la administración de fármacos o ludópatas que prefieren gastar su dinero en juego que en medicamentos también complican cualquier tratamiento que se les proponga.

La administración un poco más compleja de fármacos como los intravenosos, también puede afectar el resultado del tratamiento, así se ve cómo muchos pacientes no completan los días de antibióticos que se le indican porque son dados de alta sin que nadie haya coordinado que una enfermera le administre el tratamiento en su domicilio.

Los factores económicos son muy significativos pues a veces los pacientes no se atreven a decir que no pueden comprar un fármaco, los médicos no les informan de los costos y algunas copias más baratas no están estandarizadas y no cumplen con parámetros de calidad mínimos.

No debiera olvidarse tampoco la importancia que tiene la comunicación entre colegas y el contacto con el tratante del paciente. Muchas veces los pacientes llegan con esquemas terapéuticos que no nos quedan claros o que nos parecen inadecuados y tras una explicación del tratante entendemos el porqué de la indicación. Del mismo modo la posibilidad de un cumplimiento adecuado mejorará si tenemos al tratante enterado de los cambios de terapia.

Por último la motivación del paciente puede hacer la diferencia entre el logro de un tratamiento bien llevado o su fracaso, que el paciente entienda la importancia de una terapia de largo aliento donde los resultados no son inmediatos y que esté motivado a tratar su patología es fundamental para lograr una mejor adherencia.

En resumen los factores no farmacológicos pueden a veces pesar tanto o más que los farmacológicos a la hora de tener una buena adherencia y minimizar las complicaciones de una terapia con medicamentos. Por tanto la realización de la Valoración Geriátrica Integral es fundamental para el abordaje de los eventuales tratamientos que indiquemos a un paciente adulto mayor y puede hacer la diferencia entre el éxito o el fracaso y múltiples complicaciones de un tratamiento.

## PRINCIPIOS GENERALES DE LA PRESCRIPCIÓN SEGURA EN GERIATRÍA

La complejidad ya expuesta del paciente geriátrico en cuanto a la indicación de fármacos hace necesario tomar algunas precauciones especiales que sin ser excluyentes de otros grupos etarios, nos obligan a tener especial cuidado.

Dentro de las recomendaciones para realizar una prescripción segura en geriatría hay que considerar:

**1.-** Realizar una anamnesis acabada de las patologías y de los fármacos que usa el paciente. Muchas veces los ancianos no consideran que algunas cosas que toman pudieran tener algún efecto farmacológico, como es el caso de vitaminas, suplementos alimenticios, fitofármacos, medicamentos homeopáticos y de medicina alternativa, incluso algunos consideran que los medicamentos para dormir no se cuentan dentro de sus fármacos a considerar.

Se debe hacer una historia clínica detallada de reacciones adversas que haya tenido, alergia a medicamentos, fracasos terapéuticos o dificultades para consumir algún medicamento. De no hacerlo se cae en el riesgo de indicar algo potencialmente peligroso o que el paciente al serle indicado algún medicamento que él considera ineficaz, disminuya su confianza en el médico tratante.

**2.-** Debieran considerarse los factores farmacológicos y no farmacológicos de riesgo para el fracaso de la terapia (8).

**3.-** Realizar un listado de fármacos con los horarios a los que son consumidos. Esto ayudará a ordenar la terapia y a revisar si algo está en un horario inadecuado. Evaluar asimismo la relación entre dieta e ingesta de medicamentos.

**4.-** Evaluar las condiciones de almacenamiento de fármacos que tiene el paciente en cuanto a lugar, exposición a la luz, humedad, calor, etc.

**5.-** Prescribir para diagnósticos precisos y no sólo para síntomas. Frecuentemente vemos como mucha gente es tratada por ansiedad con benzodiazepinas y no se ha evaluado que pueden tener de base una depresión y que la solución no está en un ansiolítico. Lo mismo pasa con la fiebre y los antipiréticos cuando no se trata la causa que habitualmente es infecciosa y que pudiera requerir antimicrobianos.

**6.-** Si no es estrictamente necesario, no medicar. Debiéramos usar aquellos fármacos validados en la literatura y si es posible recomendar soluciones alternativas, como ejercicio, mejora en la dieta, técnicas de relajación, fisioterapia, etc.

**7.-** Usar inicialmente dosis más bajas que las recomendadas para adultos jóvenes si es que no existe evidencia en la literatura de ajuste de dosis para adultos mayores. Muchas veces algunos tratamientos fracasan por mala tolerancia al iniciar dosis altas desde el comienzo del esquema terapéutico. Es el caso de los antidepresivos, sedantes, analgésicos, etc.

**8.-** Si es factible usar dosis calculadas por kilo de peso. Esto ayuda a delimitar la variabilidad que presentan los adultos mayores en su composición corporal, en la actividad enzimática del hígado y en las reacciones adversas dependientes de dosis.

**9.-** *Primo non nocere.* Antes de tener un efecto terapéutico es importante no provocar un problema con nuestra indicación. Así, a modo de ejemplo, es preferible evitar una hiperkalemia que lograr metas óptimas de presión arterial con uso de IECA.

**10.-** La edad no es una variable para excluir a un paciente de un tratamiento. Durante años se discriminó a las personas mayores al no usar la trombolisis, pese a que ya había evidencia de sus beneficios, lo mismo ha ocurrido con los beneficios de los anticoagulantes orales o con los antidepresivos en dosis altas.

**11.-** Tener precaución con los fármacos nuevos en el mercado. Muchos de ellos no tiene estudios en personas mayores e incluso algunos, en sus trabajos originales, tienen criterio de exclusión ser ancianos. Existe hasta hoy un importante sesgo de edad en los trabajos de investigación y no pocas veces se termina aplicando evidencia obtenida de gente joven a adultos mayores.

**12.-** Escoger fármacos considerando el nivel socioeconómico, pero no dejar de ofrecer las alternativas terapéuticas porque uno cree que el paciente no va a poder comprarlo. A veces uno tiene sorpresas que pacientes que no pensarían que pueden obtener un fármaco lo consiguen y es injusto negar un tratamiento que existe y es efectivo.

**13.-** Simplificar al máximo los esquemas terapéuticos.

**14.-** Escribir claramente las indicaciones y asegurarse que el paciente las ha entendido. Se le puede preguntar para corroborar si ha entendido o pedirle que él mismo explique la terapia para ver si ha comprendido bien.

**15.-** Indicar alguna clave para que el paciente comprenda mejor lo que se indica: este es el medicamento "para la presión", "Ánimo", "para dormir", etc.

**16.-** Recordar que se está tratando un paciente con todo su entorno y circunstancias y no una patología abstracta.

**17.-** Colocar metas del tratamiento claramente definidas para ir monitoreando los logros.

**18.-** Establecer una cercana relación médico-paciente basada en la empatía para lograr mejorar adherencia (9).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Encuesta nacional de Salud 2010. Minsal. Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 - Ministerio de Salud. [www.minsal.gob.cl/portal/docs/page/minsalcl/g...ens2010.pdf](http://www.minsal.gob.cl/portal/docs/page/minsalcl/g...ens2010.pdf).
2. R. Lubomirov-Histrov, P. Guerra López., Interacciones Medicamentosas, Manual Normon, 8a ed., Laboratorios Normon, (2006) Cap 31.
3. Salvador-Carulla L., Cano Sánchez A. Cabo-Soler J.R. "Longevidad, Tratado integral sobre la salud en la segunda mitad de la vida" Ed. Panamericana 2004.
4. Pugh MJ, Fincke BG, Bierman AS et al., Potentially inappropriate prescribing in elderly veterans: are we using the wrong drug, wrong dose, or wrong duration?, JAGS 2005; 53: 1282-1289.
5. Björkman IK, Fastbom J, Schmidt IK, Bernsten CB; Pharmaceutical Care of the Elderly in Europe Research (PEER) Group. Drug-drug interactions in the elderly. Ann Pharmacother. 2002 Nov;36(11):1675-81.
6. Donna M, Cooper J, Wade W, et al., Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults Results of a US Consensus Panel of Experts, Arch Intern Med. 2003;163:2716-2724.
7. Delgado Silveira E., Cruz-Jentoft A. "Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START" RevEspGeriatrGerontol 2009 44(5) 273-279.
8. Rollason V, Vogt N, Reduction of polypharmacy in the elderly, Drugs Aging 2003; 20: 817-832.
9. Marin PP, Gac H "Manual de Geriatria y Gerontología" 2006 Ed. Universidad Católica.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

# EVALUACIÓN Y CUIDADO DEL ADULTO MAYOR FRÁGIL

## ASSESSMENT AND HEALTHCARE FOR FRAIL ELDERLY PEOPLE

DR. CARLOS E. GARCÍA B. (1)

1. UNIDAD DE GERIATRÍA. CLÍNICA LAS CONDES.

Email: cgarcia@clc.cl

### RESUMEN

La mantención de la funcionalidad y autonomía de los adultos mayores desafía a la geriatría en la búsqueda de herramientas de evaluación sensibles en la pesquisa e identificación de pacientes vulnerables y frágiles. Revisamos el síndrome de fragilidad caracterizado por la disminución de la reserva fisiológica, como aviso de mayor morbilidad y mortalidad para el adulto mayor. Se describen las características clínicas, psicológicas y biológicas. Hacemos énfasis que la identificación temprana de los pacientes frágiles permitiría intervenciones preventivas que los mantendrían saludables después de los 80 años. Estas intervenciones incluyen modelos de cuidado de salud, apoyo de una red social, ayuda psicológica para resolver la crisis de identidad, e intervención con actividad física que puede atenuar la pérdida de la funcionalidad y disminuir la mortalidad asociada al síndrome de fragilidad.

*Palabras clave:* Síndrome de fragilidad, adulto mayor, sarcopenia.

### SUMMARY

Maintaining functionality and autonomy in elderly people is an important challenge for geriatric clinicians. The challenge consists in designing assessment tools that allow the identification of frail and vulnerable patients. The frailty syndrome is characterized by the diminishing of the

physiological reserve, which constitutes an alert of greater morbidity and mortality in elderly persons. We emphasize that the early detection of fragile persons allows preventive interventions that help maintain them healthy after 80. These interventions include health care models, social network support, psychological support for identity crisis, and physical activity, that may lessen loss of functionality and diminish mortality associated to fragility syndrome.

*Key words:* Frailty syndrome, elderly, sarcopenia.

### INTRODUCCIÓN

A medida que la población envejece, y más individuos alcanzan los 80 años, se hace importante tanto para ellos y la sociedad, mantener una vida independiente y activa en la comunidad.

En Chile, los mayores de 80 años se duplicarán en los próximos 10 años; en cambio los menores de 19 años disminuirán en un 16% (1).

La geriatría es la rama de la medicina que se ocupa de la forma como se envejece y las enfermedades del adulto mayor. Su foco es mantener la autonomía y capacidad funcional del adulto mayor. La geriatría no se identifica por la dedicación a estudiar un órgano o sistema, si no que mediante un modelo de cuidado holístico pretende preservar la funcionalidad en comunidad del adulto mayor, disminuyendo la tasa de hospitalización e internación en casas de reposo, mejorando la calidad de vida del paciente y familiares.

El grupo de adultos que más se beneficia del control geriátrico es el mayor de 80 años, quienes por los cambios fisiológicos producto del envejecimiento, acumulación de daño secundario a varias enfermedades crónicas y uso de múltiples medicamentos, presentan un estado de vulnerabilidad fisiológica que determina una pérdida en la capacidad del organismo de enfrentar una situación de estrés (2).

Esta condición de vulnerabilidad se denomina en la literatura geriátrica, fragilidad. La identificación precoz de estos adultos mayores, frágiles y vulnerables, permiten desarrollar intervenciones preventivas que los ayudan a mantener la máxima salud posible y la mejor calidad de vida en sus últimas décadas de sus vidas.

Como resultado de la longevidad, la fragilidad es un componente frecuente en el desarrollo de los adultos mayores, y la geriatría pretende maximizar la independencia funcional y calidad de vida durante los años de fragilidad.

### FRAGILIDAD COMO SÍNDROME

El fenotipo de fragilidad representa una compleja relación entre sarcopenia, disminución de actividad física, alteración en la ingesta de nutrientes y

gasto energético. La sarcopenia lleva a disminución de la fuerza muscular la cual limita la movilidad y actividad física y reduce la ingesta nutricional con baja de peso.

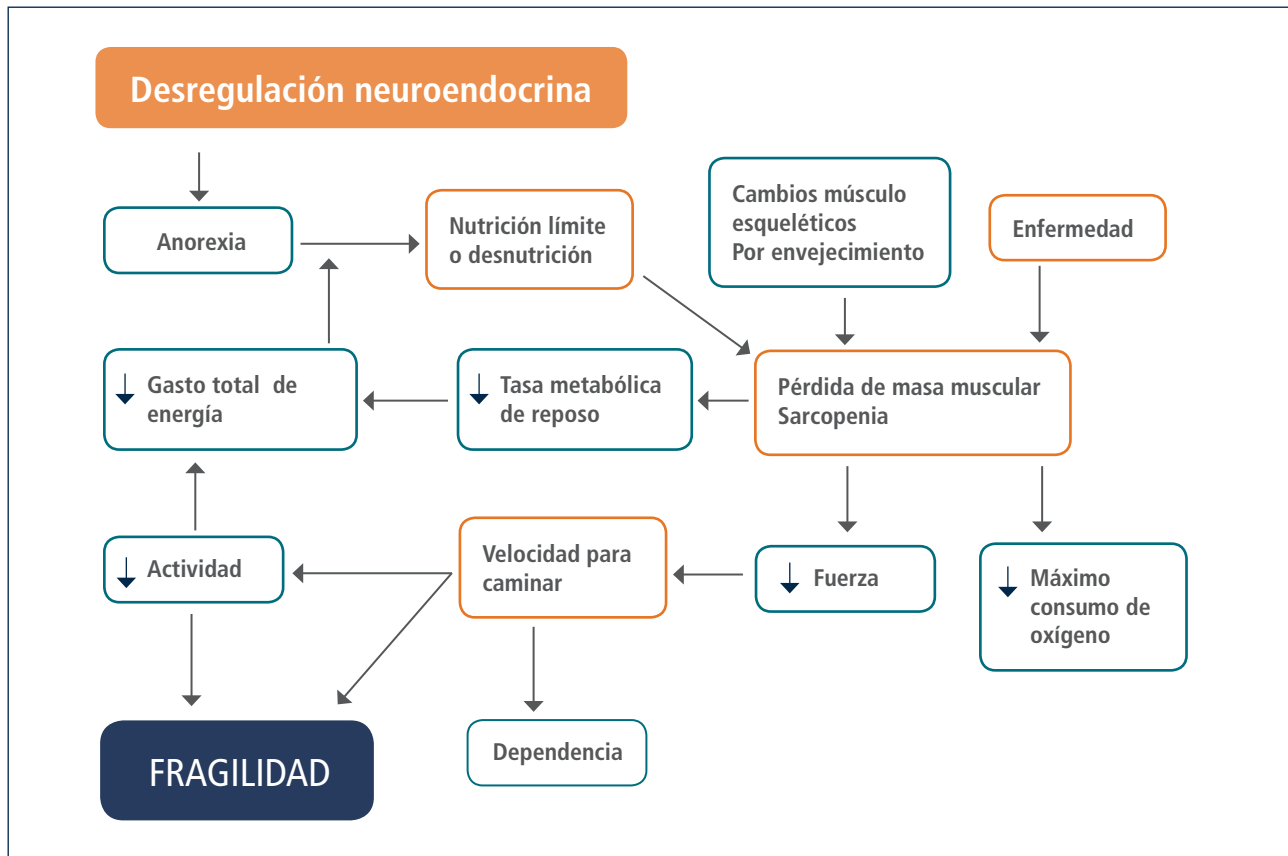
El año 2001 investigadores del Johns Hopkins desarrollaron un esquema conceptual de fragilidad combinando atributos de composición corporal, nutrición, y movilidad en un fenotipo pato fisiológico (Figura 1).

En ausencia de un marcador específico, fragilidad ha sido operacionalmente definido por varios autores.

Linda Fried (3) determina que la presencia de tres o más de los siguientes elementos identifican un individuo frágil: pérdida de peso no intencionada de 4.5 kg en el último año, sensación subjetiva de agotamiento (sentirse inusualmente cansado el último mes), debilidad con falta objetiva de fuerza (menos de 17 kg de fuerza en la mano), disminución de la velocidad de la marcha (menos de 0.8 mts /seg) y escasa actividad física. Una etapa de pre fragilidad aparece cuando hay uno o dos criterios presentes, e identifica un grupo de pacientes con alto riesgo de progresar hacia un estado de fragilidad.

Rockwood afirma que fragilidad no es más que la suma total de enferme-

FIGURA 1. CICLO DE FRAGILIDAD



dades que llevan al adulto mayor a la pérdida progresiva de su capacidad física (4). Se basa en que los pacientes frágiles tienen más enfermedades cardiovasculares (31% vs 15%), insuficiencia cardíaca (14% vs 1%), diabetes (32% vs 19%), e hipertensión (49% vs 37%), que controles sin fragilidad (5). Aunque esta teoría de déficit acumulativo, es atractiva como un enfoque práctico de evaluación, no guía una discusión del mecanismo que causa fragilidad. Porque por un lado, la fragilidad es menos prevalente que la mayoría de las enfermedades crónicas que causan mortalidad y por otro, la duración del estado de fragilidad es menor comparado con la mayoría de enfermedades crónicas de mayor mortalidad.

Dada la prevalencia y duración del síndrome de fragilidad, solo una minoría de adultos mayores que presentan varias enfermedades crónicas simultáneamente, son también frágiles. En el estudio de salud cardiovascular, solo el 9,7% de los adultos con multi morbilidad eran frágiles, en cambio el 67,7% de los adultos frágiles tenían multi morbilidad. Estos hechos sugieren que los mecanismos que llevan a fragilidad son independientes de los que llevan a enfermedades crónicas, o la fragilidad es causada por mecanismos que son compartidos solo en etapas avanzadas de enfermedades crónicas, o por interacciones patológicas poco frecuentes entre varias enfermedades crónicas (6).

La posibilidad de interacción entre enfermedades como causa de fragilidad ha sido evaluada. En un estudio de 620 mujeres ancianas la asociación de anemia y depresión, y anemia y enfermedad pulmonar crónica presentaba una interacción biológica que aumentaba el riesgo de fragilidad (7).

También ha sido operacionalizado el concepto en un índice de riesgo (FI) de acuerdo al número de déficits acumulados. Incluye enfermedades, alteraciones físicas y cognitivas, factores de riesgo sicosociales y síndromes geriátricos (caídas, delirium, incontinencia urinaria) (8). Comparado con el fenotipo de fragilidad de Fried, el FI es un predictor más sensible de complicaciones adversas en la salud de un adulto mayor frágil (9), aunque menos usado en clínica por la cantidad de parámetros que se miden (entre 30 y 70).

Sin embargo, la mayoría de las publicaciones sobre fragilidad se basan en la definición operativa de Fried, porque hay consenso que fragilidad es un síndrome definido por síntomas y signos clínicos y que estos síntomas y signos pueden ser organizados dentro de un ciclo de eventos progresivos que se auto perpetúan (10).

### PREVALENCIA DE FRAGILIDAD

El síndrome de fragilidad es un problema central de la geriatría. Aproximadamente el 40% de personas mayores de 80 años tiene algún grado de alteración funcional y entre un 6% y 11% es considerado frágil de acuerdo a la definición de Fried.

En una encuesta reciente a adultos mayores de 65 años en 10 países de Europa, se encontró que la prevalencia de fragilidad variaba entre 5.8% en Suiza hasta 27% en España (11). La misma encuesta en adultos mayores de 60 años que viven en cinco ciudades latino-americanas (Bridgetown,

Sao Paulo, Santiago, La Habana y Ciudad de México) mostró una prevalencia inusualmente alta (entre 30% y 48% en mujeres y entre 21% y 35% en hombres), lo que lleva a especular que las diferencias son debidas a la interpretación del sujeto de su percepción de salud o diferente interpretación de la pregunta sobre fragilidad (12). En dos estudios prospectivos el síndrome de fragilidad fue observada en el 20% de pacientes mayores de 65 años y en el 27% de pacientes mayores de 70 años hospitalizados por enfermedad coronaria (13, 14).

### HISTORIA NATURAL DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE FRIED

El ciclo de fragilidad puede iniciarse como cualquiera de las manifestaciones clínicas que forman parte del síndrome (pérdida de peso, sensación de agotamiento, pérdida de fuerzas, disminución de la velocidad de la marcha o disminución de actividad), lo cual precipita un círculo vicioso que completa el síndrome. De acuerdo a la manifestación inicial, puede variar la velocidad de progresión hacia la fragilidad.

Basado en un estudio longitudinal de más de 7 años con 420 mujeres sin síntomas de fragilidad, Xue et al encontró que la sensación de debilidad fue la más común primera manifestación de fragilidad. El conjunto de debilidad, enlentecimiento de la marcha y poca actividad física se presentaba en el 76% de las mujeres que desarrollaban el síndrome (15). Por otro lado, mujeres con sensación de agotamiento o pérdida de peso como síntomas iniciales tenían entre 3 y 5 veces más probabilidad de fragilidad que las que no tenían ninguno de esos los criterios, en cambio caminar lento, o poca actividad no se asoció significativamente al desarrollo de fragilidad. Estos hechos hacen pensar que una disminución en la producción de energía, o un aumento de uso energético en condiciones poco eficientes, puede ser el camino común final hacia la fragilidad. La utilidad clínica de que la sensación de debilidad es la manifestación inicial más común, puede servir como advertencia de vulnerabilidad en el desarrollo temprano de fragilidad y efectuar intervenciones teóricamente más fáciles y efectivas para prevenir el desarrollo del síndrome.

### EFFECTO DE FRAGILIDAD EN SOBREVIVENCIA

La presencia de fragilidad predice mayor mortalidad en la población general. En el estudio de salud femenina, las pacientes frágiles doblaron la posibilidad de morir que las pacientes sin fragilidad (16). La mortalidad a 5 años en hombres con fragilidad fue del 50% comparada con un 15% en hombres sin fragilidad en el estudio longitudinal de envejecimiento de Ámsterdam (17). Fragilidad también predice la mayor probabilidad de caer, perder la función en actividades de vida diaria y hospitalización, independientemente de su condición médica (18).

### PRECURSORES CONDUCTUALES EN EL DESARROLLO DE FRAGILIDAD

La transición desde un estado saludable e independiente de una persona mayor a la dependencia y fragilidad se acompaña de un desafío de

adaptación psicológica como respuesta a la sensación de pérdida de reserva fisiológica. Los sentimientos de tristeza, desesperanza o depresión que frecuentemente acompañan la fragilidad física resulta en mayor probabilidad de complicaciones, aumento de la carga del cuidador y mayores costos para el sistema de salud (19), los efectos psicológicos que acompañan la transición desde un estado de salud "robusta" a un estado de fragilidad puede asociarse a una verdadera crisis de identidad. Los problemas psicológicos se asocian a fragilidad física y una crisis que precipita dependencias mal adaptativas puede predisponer a la fragilidad. La pérdida de redes de apoyo, el aislamiento social y otros factores socio económicos, pueden contribuir en la pérdida de calidad de vida. Se ha sugerido que la resiliencia psicológica que mantiene al individuo activo, independiente y con sensación de bienestar puede prevenir la fragilidad (20). Ha sido demostrado que el bienestar emocional y los afectos positivos parecen proteger de la declinación funcional al envejecer y que la espiritualidad modera los efectos negativos de la fragilidad (21). Al contrario, negación del estado de fragilidad puede llevar a falsas expectativas de curación, exceso de consultas con múltiples especialistas, polifarmacia, sensación de rabia y frustración que hace aun más difícil y pesada la carga del cuidador.

Estas relaciones recíprocas entre problemas psicológicos y fragilidad física, puede corresponder a mecanismos neurobiológicos. El estrés y depresión puede contribuir a la iniciación y progresión de la fragilidad física mediante un aumento de producción de citoquinas que pueden inducir sarcopenia y cachexia, con sensación de pérdida de energía como un síntoma inicial del síndrome de fragilidad (22). Cortisol, TNF alfa, y otras citoquinas pueden causar neurodegeneración alterando la función cerebral. En este camino se produce un círculo vicioso de estrés, citoquinas y fragilidad, con la progresión de la sintomatología neuro psicológica. Los puntos clave en relación al síndrome de fragilidad se resumen en la Tabla 1.

#### OPCIÓN DE CUIDADO PARA LOS ADULTOS MAYORES FRÁGILES

Hoy día, aunque no es posible un tratamiento curativo para el síndrome de fragilidad. La evaluación interdisciplinaria, un correcto apoyo psicológico que ayude a resolver exitosamente la crisis de identidad que se produce

**TABLA 1. PUNTOS CLAVE EN RELACIÓN A FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR**

1. Se caracteriza por disminución de la capacidad de la persona de mantener su homeostasis en estrés distinguiéndola de comorbilidad o minusvalía.
2. Está asociada a alta mortalidad.
3. El reconocimiento temprano permite intervenir para retardar su progresión.
4. En la toma de decisiones se debe tomar en consideración el estado multidimensional de la salud que contribuye al síndrome de fragilidad.

en esta etapa de la vida y el ejercicio físico son las opciones que han demostrado su utilidad en mejorar la calidad de vida y disminución de la mortalidad temprana en los adultos mayores frágiles.

Para otorgar un cuidado óptimo de los adultos mayores frágiles, es indispensable reconocer precozmente el conjunto de síntomas, signos y complicaciones asociados con el síndrome y descartar patología potencialmente reversible.

La lista de enfermedades potenciales que pueden manifestarse como este síndrome, es numerosa, abarcando desde cualquier tipo de cáncer hasta pobreza y abandono. Es de esperar que el clínico evaluará al paciente descartando enfermedades concretas de acuerdo a una acuciosa anamnesis y uso juicioso de exámenes de laboratorio. La lista de medicamentos es importante fuente de información, no solo por dar luz sobre posibles enfermedades crónicas, sino porque las reacciones adversas e interacción de medicamentos son causa frecuente del síndrome (Tabla 2).

Entre las primeras claves como causa del síndrome están las circunstancias sociales que deben descartarse. Vivir solo, viudez reciente, aislamiento, pobreza, institucionalización reciente, negligencia y abuso llevan a depresión, desnutrición con pérdida de peso y sensación de debilidad.

Un estudio reciente de Carrasco et al efectuado en adultos mayores de la comunidad demostró que la información anamnésica y la evaluación geriátrica integral, identifican correctamente a quienes tienen parámetros funcionales y de laboratorio normales en más del 90% de los casos, identificando a los individuos más saludables y robustos de la comunidad (23). La evaluación geriátrica integral, con implementación de tratamiento interdisciplinario, monitorizado y con la participación del paciente y cuidador,

**TABLA 2. MEDICAMENTOS QUE AFECTAN EN EL SÍNDROME DE FRAGILIDAD**

CLASE DE MEDICAMENTO	POSIBLE EFECTO
Combinación de diuréticos	Deshidratación, alteración de electrolitos
Beta bloqueadores	Cambios cognitivos
Benzodiazepinas	Anorexia
Neurolépticos	Anorexia, parkinsonismo
I. selectivos re captación de serotonina	Anorexia
Anticonvulsivantes	Cambios cognitivos, anorexia
Anti colinérgicos	Cambios cognitivos, sequedad bucal, disgeusia
Más de 4 prescripciones	Polifarmacia

ha demostrado ser eficaz en mejorar la función física y mental de los pacientes evaluados, mejorar su calidad de vida y disminuir la mortalidad. No es infrecuente que con una apropiada atención y tratamiento adecuado de enfermedades reversibles, el peso se estabiliza y la funcionalidad comienza a mejorar. También en pacientes hospitalizados, el manejo interdisciplinario, mejora su estado funcional, reduce los días de hospitalización y readmisión y baja la tasa de mortalidad en pacientes ancianos y frágiles. El modelo de cuidado intra hospitalario incluye un ambiente más "hogareño", cuidado centrado en el paciente con planes de prevención de pérdida de funcionalidad e iatrogenia y un plan coordinado de alta (24).

### POSIBLE INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA PREVENTIVA Y TERAPÉUTICA

Los cambios psicológicos asociados a fragilidad frecuentemente no los reconoce ni el cuidador ni el médico tratante. Presentan un desafío de adaptación psicológica en esta etapa del desarrollo adulto. El reconocimiento precoz y manejo de los aspectos psicológicos del síndrome, ayuda a mantener la salud física y facilita una alianza terapéutica con el médico tratante. Que el enfermo entienda su situación puede transformar una aceptación pasiva, en una respuesta adaptativa y activa, aceptando ayuda cuando lo necesita. Esta adaptación ha sido catalogada como "dependencia responsable" (25) (Tabla 3).

### EJERCICIO FÍSICO

Hay numerosos trabajos que demuestran que el ejercicio regular mejora la fuerza muscular, capacidad aeróbica, balance y movilidad y reduce la posibilidad de caer. También se ha demostrado que el ejercicio mejora la funcionalidad en las actividades corrientes de la vida diaria y reduce la elevación crónica de mediadores de inflamación (26).

Fiatatore mostró que residentes en casas de reposo fueron capaces de aumentar la fuerza muscular en un 97% después de 10 semanas de un programa de ejercicio de resistencia comparados con un 12% con solo actividades recreativas. Como los pacientes de casas de reposo representan el segmento más frágil del adulto mayor, este estudio demuestra que la intervención con ejercicio es beneficiosa incluso en este grupo de pacientes (27). A pesar de los resultados positivos, no se ha desarrollado un programa específico en cuanto a tipo de ejercicio, intensidad, frecuencia y duración de la actividad física. Se ha demostrado que los ejercicios de resistencia con máquinas, pesas o bandas elásticas, con sesiones de 30 min dos veces a la semana son bien tolerados por adultos mayores, por lo que es conveniente implementar en aquellos pacientes que pueden participar. En los demás, un entrenamiento de resistencia modificado puede ser administrado por su cuidador debidamente capacitado.

El departamento de salud y servicios humanos norteamericano, recomienda que todo individuo mayor de 65 años debiera participar en 150 minutos por semana de ejercicio aeróbico moderado como caminar y si es posible, agregar ejercicios de resistencia bajo supervisión.

### TABLA 3. CRISIS DE IDENTIDAD EN FRAGILIDAD: RECOMENDACIONES Y CONSEJOS PARA EL CUIDADO Y MANEJO DE LOS PACIENTES (25)

- Eduque al paciente y cuidadores en relación a la funcionalidad, calidad de vida y pronóstico.
- Desarrolle una alianza terapéutica con el paciente y cuidador, entienda lo que significa para él y facilite una respuesta adaptativa.
- Promueva "la dependencia responsable".
- Conozca los valores del paciente y su relación con el tratamiento de sus múltiples enfermedades crónicas.
- Promueva y mantenga el mayor grado de actividad social, intelectual y emocional posible.
- Aconseje en relación al desarrollo de metas realísticas para la vida diaria.
- Promueva actividades sencillas, pero satisfactorias para el paciente, aconseje el uso de elementos de ayuda y fomente el ejercicio.
- Refuerce roles y modelos reales y positivos de los adultos mayores en sociedad.

### INTERVENCIÓN HORMONAL Y USO DE ANTIINFLAMATORIOS

El reemplazo hormonal aparece como una opción atractiva para mejorar la masa muscular, fuerza y mejorar capacidad aeróbica, debido a la evidencia de disminución de niveles circulantes de esteroides sexuales, sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA-S), vit D y factor de crecimiento insulino-similar (IGF-1) asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores. Sin embargo, hasta hoy, el reemplazo hormonal no ha sido establecido como terapia efectiva para mejorar masa muscular o fuerza en estos pacientes. No se recomienda el uso de esteroides sexuales en adultos mayores frágiles, en ausencia de un déficit clínico. Aunque el uso de testosterona en hombres mayores puede aumentar la masa y fuerza muscular y reduce la grasa total, su efecto en la funcionalidad no ha sido claro (28). Tampoco ha sido publicado la utilidad del uso de la Vit D en adultos mayores frágiles, aunque en pacientes con déficit de Vit D su reemplazo aumenta la fuerza muscular y disminuye las caídas y fracturas de cadera. Finalmente, la administración de hormona de crecimiento en adultos mayores con niveles bajos de IGF-1, aumenta la masa muscular y densidad ósea, pero su efecto en fragilidad es desconocido.

No se han desarrollado tratamientos farmacológicos para reducir el estado inflamatorio que se observa en los adultos mayores frágiles. Solo por extrapolación de tratamiento con antagonistas de TNF alfa en pacientes con Artritis Reumatoidea (AR) en los que efectivamente se han reducido los síntomas sistémicos similares a los que se presentan en el síndrome de fragilidad, se piensa que el uso específico de moduladores antiinflamatorios podrían potencialmente retardar el inicio o progresión de fragilidad, junto con reducir los síntomas y mejorar la calidad de vida (29).



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acuña E, Pérez J C, Villalón J, Villalón G. Chile: Proyecciones y Estimaciones de Población. Total país. 1950-2050. INE, CEPAL.
2. Lipsitz LA, Goldenberg AL. Loss of complexity and aging: potential applications of fractals and chaos theory to senescence. *JAMA*. 1992; 267 (13): 1807.
3. Fried LP, Tangen CM, Watson J et al. Frailty in older adults: evidence for phenotype. *J Gerontol* 2001; 56A (3): 146-156.
4. Rockwood K, Mitnitski A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007;62A:722-727.
5. Rumsfeld JS, MaWhinney S, McCarthy M Jr et al; Participants of the Dept V.A Cooperative Group on Processes, Structures, and Outcomes of Care in Cardiac Surgery. Health-related quality of life as a predictor of mortality following coronary artery bypass graft surgery. *JAMA* 1999;281 (14) 1298-1303.
6. Varadhan R, Seplaki CL, Xue QL, et al. Stimulus-response paradigm for characterizing the loss of resilience in homeostatic regulation associated with frailty. *Mech ageing Dev* 2008;129(11):666-70.
7. Chang SS, Weiss CO, Xue Q, et al. Patterns of co morbid inflammatory diseases in frail older women: the Women's Health and Aging Studies I and II *J gerontol A Biol Sci Med Sci* 2010;65:407-13.
8. Mitnitski AB, Mogilner AJ, Rockwood K. Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. *Scientific World Journal* 2001; 1: 323-36.
9. Rockwood K, Andrew M, Mitnitski A. A comparison of two approaches to measuring frailty in elderly people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007; 62: 738-43.
10. Bandeen-Roche K, Xue QL, Ferrucci L, et al. Phenotype of frailty: characterization in the women's health and aging studies. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006; 61 (3): 262-6.
11. Santos-Eggimann B, Cuenoud P, Spagnoli J, et al. Prevalence of frailty in middle aged and older community-dwelling Europeans living in 10 countries. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2009;64(6):675-81.
12. Alvarado BE, Zunzunegui MV, Beland F. Life course social and health conditions linked to frailty in Latin American older men and women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008;63:1399-406.
13. Singh M RV, Rihal C, Lennon R, et al. Correlates of frailty in patients with coronary heart disease undergoing percutaneous coronary interventions. *Circulation*. 2007;115(21) E556.
14. Purser JL, Kuchibhatla MN, Fillenbaum GG, et al. Identifying frailty in hospitalized older adults with significant coronary artery disease. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54(110):1674-81.
15. Xue QL, Bandeen-Roche K, Varadhan R, et al. Initial manifestations of frailty criteria and the development of frailty phenotype in the women's health and aging study II. *Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008;63(9): 984-90.
16. Woods NF, La Croix AZ, Gray SL, et al. Frailty: emergence and consequences in women aged 65 and older in the women's health initiative observational study. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(8):1321-30.
17. Puts MT, Lips P, Deeg DJ. Sex differences in the risk of frailty for mortality independent of disability and chronic diseases. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(1):40-47.
18. Rockwood K, Stadnyk K, MacKnight C, et al. A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *Lancet*. 1999;353(9148):205-206.
19. Wrosch C, Bauer I, Scheier MF. Regret and quality of life across the adult life span: The influence of disengagement and available future goals. *Psychol Aging* 2005;20:657-70.
20. Kuh D. A life course approach to healthy aging, frailty, and capability. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007;62A:717-21.
21. Kirby SE, Coleman PG, Daley D. Spirituality and well being in frail and no frail older adults. *J Gerontol B Psychol Sci* 2004;59B:123-129.
22. Leng SX, Xue QL, Tian J et al. Inflammation and frailty in older women. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:864-871.
23. Carrasco M, Martinez G, Foradori A et al. Identificación y caracterización del adulto mayor saludable. *Rev Med Chile* 2010;138:1077-83.
24. Counsell SR, Holder CM, Liebenauer LL, et al. Effects of a multicomponent intervention on functional outcomes and process of care in hospitalized older patients: a randomized controlled trial of acute care for elders (ACE) in a community hospital. *J Am Geriatr Soc* 2000;48(12):1572-81.
25. Fillit H, Butler R. The frailty identity crisis. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:348-52.
26. Nicklas BJ, Brinkley TE. Exercise training as a treatment for chronic inflammation in the elderly. *Exer sport Sci Rev* 2009;37940:165-70.
27. Fiatarone MA, O'Neil EF, Ryan ND et al. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. *N England J Med* 1994;330(25):1769-75.
28. Storer TW, Woodhouse L, Magliano L, et al. Changes in muscle mass, muscle strength, and power but not physical function are related to testosterone dose in healthy older men. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(11):191-99.
29. Crisicione LG, St Claire EW. Tumor necrosis factor-alpha antagonists for the treatment of rheumatic diseases. *Curr Opin Rheumatol* 2002;14(3):204-11.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

# EVALUACIÓN DE RIESGOS QUIRÚRGICOS Y MANEJO POST CIRUGÍA DEL ADULTO MAYOR DE 80 AÑOS

## EVALUATION OF SURGICAL RISK AND POST-SURGICAL TREATMENT OF ELDERLY OVER 80 YEAR

DR. VÍCTOR HUGO CARRASCO M. (1), DR. JUAN IGNACIO QUINTERO B. (1), (2)

1. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSIDAD DE CHILE.
2. HOSPITAL DE URGENCIAS ASISTENCIA PÚBLICA.

Email: vcarrasco@redclinicauchile.cl

### RESUMEN

Chile vive un envejecimiento acelerado, con expectativas de vida en aumento. Por otra parte, la tendencia a operar adultos mayores ha sido mayor que la esperada sólo por el envejecimiento de la población. Sin embargo, las complicaciones perioperatorias son más frecuentes en los ancianos. Entre otras razones destaca su mayor comorbilidad y el fenómeno de "homeostenosis". Todo esto determina que el paciente anciano requiera evaluaciones y cuidados especiales en el peri-operatorio. Esta revisión explica y discute el rol del Médico Geriatra y de la Evaluación Geriátrica Integral en reducir la morbi-mortalidad peri-quirúrgica del adulto mayor, especialmente del mayor de 80 años; resaltando los componentes de comorbilidad, medicamentos, funcionalidad y exámenes complementarios. También se discuten las principales medidas a considerar en el postoperatorio.

*Palabras clave:* Geriátrica, valoración geriátrica, cirugía, ancianos y cuidados peri operatorios.

### SUMMARY

Chile is experiencing a process of accelerated aging with increasing in life expectancies. On the other hand, the tendency to operate elderly patients has been greater than that just explained by that of the aging population. Nevertheless, peri-operative complications are more

common for the elderly than for the younger patient. Among other reasons, they have more comorbidities and the "homeostenosis" phenomenon. All this explains why the elderly patient needs special care and evaluation in the peri-operative period. This review discusses and explains the importance of the Comprehensive Geriatric Assessment and the Geriatrician in reducing morbidity and mortality in the elderly patient, especially over 80 years of age; emphasizing comorbidity, medications, functionality and lab testing. We also discuss the principal measures that must be considered on the postoperative period.

*Keywords:* Geriatrics, geriatric assessment, surgery, aged, perioperative care.

### INTRODUCCIÓN

Chile vive un envejecimiento acelerado, con una tendencia marcada a la inversión de la pirámide demográfica (Figura 1). La expectativa de vida para el quinquenio 2010 - 2015 es de 76 y 82 años para hombres y mujeres respectivamente. Siendo el segmento etario que más crece y el que proyecta mayor crecimiento el de 75 años y más. De hecho, el número personas mayores de 75 años casi se ha duplicando entre el período 2000 y 2015 (1). La expectativa de vida ha aumentado mucho más allá de lo que se esperaba en proyecciones demográficas de hace pocas décadas. En concreto, para cada edad hay una expectativa de vida demográficamente definida. Por ejemplo, una persona de setenta años hoy posee una expectativa de

vida de catorce años y una de ochenta, puede esperar a vivir más de ocho años, y en estos plazos debemos asegurarles una buena calidad de vida, claramente vinculada a la autonomía y autovalencia.

De igual forma, las instituciones de salud en todo el mundo han visto cómo las personas de edad avanzada han ido ocupando un lugar progresivamente más significativo, como usuarios de los servicios sanitarios, tanto por su número como por su complejidad (2, 3). Lo que determina que las políticas de planificación de salud deban replantearse objetivos, metas, programas y presupuestos.

Por otra parte, la cirugía en el subgrupo de los adultos mayores de mayor edad no es reciente, como a primera vista se podría suponer. Van Assen publicó una serie de cien pacientes operados de hernia estrangulada entre 1903 y 1906; de entre los cuales 17 tenían entre 70 y 80 años y 3 pacientes sobre 80 (4). En los últimos años, la tendencia a operar adultos mayores ha ido en aumento por sobre la esperada por el envejecimiento de la población (5). Así, cabe destacar que muchas enfermedades tratables con cirugía aumentan su frecuencia con el envejecimiento. Por citar algunos ejemplos, las artroplastias por fractura de cadera, la implantación de lentes intraoculares por cataratas, la cirugía prostática por hiperplasia o carcinoma, la implantación de marcapasos, las amputaciones de causa vascular, son cuatro veces más frecuentes en ancianos (6). El objetivo final es siempre lograr la mejor calidad de vida con la mayor independencia y limitar el sufrimiento.

Sin embargo, las complicaciones perioperatorias son más frecuentes en los ancianos (7, 8). Los adultos mayores presentan mayor tasa de comorbilidades por patologías agudas o crónicas. Además, presentan una disminución en los mecanismos homeostáticos, un fenómeno llamado "homeoestenosis" (9, 10), que se ha definido como una reducción en la capacidad de adaptarse a estímulos estresantes (11). Ver Tabla 1. Todo esto determina que el paciente anciano requiera evaluaciones y cuidados especiales en el peri-operatorio, ya que además de aumentar los riesgos, estos factores afectan los tiempos de recuperación, la funcionalidad posterior (independencia) y la necesidad de rehabilitación posterior.

No obstante lo anterior, hay suficiente evidencia de que la carga de enfermedad asociada a la edad, y no la edad por sí sola, sería la determinante en la morbi-mortalidad peri-quirúrgica en el Adulto Mayor (12-16), incluso en mayores de 80 años. Hamel publicó mortalidad global en mayores de 80 años de sólo 8%, si bien la mortalidad en pacientes con complicaciones relacionadas a la cirugía aumentó en un 25% (17). También, la edad se correlaciona con comorbilidades que pueden complicar la evolución del paciente quirúrgico (18).

Se ha dicho que para los pacientes quirúrgicos mayores de 80 años, los factores de riesgo más prevalentes incluyen: hipertensión, enfermedad coronaria, patología pulmonar crónica y eventos neurológicos previos (11). De todo lo expuesto se comprende que una evaluación preoperatoria especializada utilizando instrumentos pronósticos objetivos, la estabilización de las patologías crónicas presentes o subdiagnosticadas, y la inclusión de elementos preventivos para complicaciones frecuentes, son factores que

pueden ser un aporte desde la geriatría a la cirugía. Del mismo modo, se plantea que los objetivos de un seguimiento postoperatorio inmediato son: el tratar precozmente complicaciones como el delirium, el estreñimiento, los trastornos hidro-electrolíticos y particularmente la pérdida de funcionalidad, y que pueda complementarse con los cuidados y seguimiento geriátrico continuado tras el alta.

## EVALUACIÓN PRE-OPERATORIA

Un panel de expertos concluyó que en particular para pacientes mayores de ochenta años, un equipo compuesto por anestesiólogos, cirujanos e internistas debe participar de la evaluación (19). En particular, los adultos mayores frágiles deben contar con una valoración geriátrica integral hecha por un especialista (geriatra) y un equipo multidisciplinario (4), así como por especialistas por sistema (cardiólogo, broncopulmonar, nefrólogo) en caso de ser necesario. El geriatra también es el mejor capacitado para determinar sobre la presencia y/o grado de fragilidad de un paciente.

Una adecuada evaluación médica del paciente logra prevenir complicaciones médicas en el perioperatorio (20). Así por ejemplo, en el ámbito de la ortogeriatría hay abundante evidencia sobre los claros beneficios del apoyo de geriatras al equipo quirúrgico (21, 22). Los beneficios de la evaluación geriátrica en pacientes frágiles para cirugía electiva fue documentado en el estudio POPS, obteniendo menor morbilidad, tiempos de estadía hospitalaria y movilización precoz (23).

La valoración geriátrica integral constituye una metodología desarrollada por la geriatría para dar adecuada cuenta de la complejidad de los problemas que encontramos en el adulto mayor, especialmente si este se encuentra hospitalizado (24).

Este instrumento consiste en evaluar diversas áreas que condicionan la salud de una persona mayor. Estas son el área biomédica, el área mental, el área social y el área funcional.

### Área Biomédica:

En ella se evalúa la presencia de enfermedades actuales en etapa aguda o crónica, pero también se investiga la presencia de enfermedades inaparentes o sub-diagnosticadas y se estima la presencia de factores de riesgo que pudieren incidir posteriormente en la aparición de nuevas patologías, así como la presencia de síndromes geriátricos (10). También corresponde registrar y valorar todos los fármacos (recetados o no) que ingiere el paciente y evaluar si son apropiados para cada paciente en particular.

### Área Mental:

En esta área se evalúan el estado cognitivo y la esfera afectiva. La esfera cognitiva incluye el estado de las funciones cerebrales superiores tales como lenguaje, memoria, juicio, funciones ejecutivas, construcción visuo-espacial. Para ello se cuenta con pruebas objetivas que facilitan su evaluación, permitiendo realizar una evaluación en un tiempo breve y con seguridad. Tales como el Mini Mental Status Examination, el Montreal Cognitive Assessment (MOCA), el Memory Alteration Test (MAT), el Test del Reloj etc. (25).

TABLA 1. CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL ENVEJECIMIENTO Y SUS EFECTOS EN EL PERIOPERATORIO

SISTEMA	CAMBIO	SIGNIFICADO
General	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Masa Muscular Esquelética</li> <li>↓ Termoregulación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambios volumen de distribución</li> <li>Riesgo toxicidad fármacos</li> <li>Fragilidad</li> <li>↓ Recuperación Funcional</li> </ul>
Piel	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Reepitelización</li> <li>↓ Vasculatura dérmica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Curación de heridas</li> </ul>
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Rigidez vascular</li> <li>↑ Rigidez ventricular</li> <li>Degeneración sistema éxitoconductor</li> <li>Degeneración valvular</li> <li>↓ Frecuencia Cardíaca Máxima</li> <li>Desacondicionamiento</li> <li>↑ Patología coronaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertensión</li> <li>Hipetrofia Ventricular</li> <li>↑ Sensibilidad a cambios de volumen</li> <li>↓ Respuesta cronotrópica</li> <li>↑ Trastornos conducción</li> <li>↑ Isquemia cardíaca</li> </ul>
Pulmonar	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Elasticidad pulmonar</li> <li>↑ Rigidez pared torácica</li> <li>↑ Alteraciones V/Q</li> <li>↓ Protecciones vía aérea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Riesgo de falla ventilatoria</li> <li>↑ Riesgo de aspiración</li> </ul>
Renal	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Número de nefrones</li> <li>↑ Alteraciones manejo volumen y electrolitos</li> <li>↑ Alteraciones vesicales y prostáticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Riesgo de sobrecarga de volumen</li> <li>↓ Clearance renal</li> <li>↑ Riesgo de retención urinaria y de infecciones</li> </ul>
Inmune	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Función inmune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Riesgo de infecciones</li> </ul>
Hepático	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Flujo sanguíneo</li> <li>↓ Metabolismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ T<sub>1/2</sub> algunos fármacos</li> <li>↑ Riesgo de isquemia</li> </ul>
Endocrino	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Resistencia Insulina</li> <li>↓ Secreción Insulina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hiperglicemia</li> </ul>

(Modificado de Ref. 11)

La importancia en la valoración de este elemento se hace evidente si consideramos, por ejemplo, la alta tasa de *Delirium* presente en pacientes con deterioro cognitivo, el cual puede ser prevenido o manejado en forma adecuada si se sospecha con antelación. También, si se diagnostica un deterioro en esta esfera, permite valorar la validez de la anamnesis dada por el paciente y buscar confirmación con familiares.

Por otra parte, se deben evaluar las condiciones afectivas, esto es, si existen trastornos el ánimo o de ansiedad, que pudieran influir en la recuperación del paciente. Para ello también se cuenta con escalas de evaluación estandarizadas y validadas para los adultos mayores.

darizadas y validadas para los adultos mayores.

#### Área Funcional:

En esta área se observan las capacidades de la persona para realizar actividades de la vida diaria que le permitan desenvolverse con independencia. Se distinguen tres categorías de actividades:

*Actividades básicas de la vida diaria (ABVD):* son aquellas que permiten desenvolverse con independencia en un medio donde la persona esté apoyada y protegida. Estas son: bañarse, vestirse, desplazarse, comer, contro-

lar esfínteres, ir al baño, entre otros.

Estas capacidades pueden ser medidas a través de escalas de fácil aplicación tales como el índice de Katz, o el de Barthel.

*Actividades Instrumentales de la Vida diaria (AIVD):* son las que le permiten vivir sin necesitar el apoyo de terceras personas, en una vivienda independiente. Tales como uso de transporte público, manejo de dinero, cuidado de la casa, etc. Para valorarlas, existen escalas como la de Lawton.

*Actividades Avanzadas de la Vida Diaria (AAVD):* son actividades de mayor complejidad, tales como realizar viajes largos, conducir vehículos, navegar en internet o actividades laborales remuneradas de cierto grado de dificultad. Cuando la AAVD están presentes, se considera a la persona como funcionalmente óptimo. En general no son evaluadas tan sistemáticamente (26).

### Área Social:

Este elemento es clave si queremos que el paciente logre efectivamente permanecer en la comunidad luego del alta hospitalaria. La intervención del Asistente Social como parte del Equipo Multidisciplinario permite estructurar una red de recursos para prevenir y tratar complicaciones en la comunidad y guiar durante el proceso hasta la recuperación.

En esta área se evalúan tanto los recursos sociales como la participación social.

Los primeros pueden ser formales como la posesión de una jubilación, una previsión de salud o acceder a programas especiales para adultos mayores de una municipalidad. Pero también pueden ser informales, como la existencia de una pareja, parientes y/o amigos que pudieren proporcionarle ayuda en caso de necesidad de apoyo. Los segundos también incluyen actividades recreativas, deportivas y aun iniciativas laborales de modo que pueda vivir su edad en plenitud.

Sólo cuando se han evaluado estas cuatro áreas, se puede tener una idea clara de lo que se puede esperar en cuanto al pronóstico y a la evolución posterior de un paciente.

### • Anestesia

Las muertes debidas sólo al efecto de la anestesia son muy raras a cualquier edad. Específicamente, no se ha encontrado relación con la edad (27), por lo que el médico no anestesista no debiera basarse en este elemento para restringir una cirugía. Sin embargo, se ha escrito extensamente sobre las diferencias farmacocinéticas y farmacodinámicas de los diversos medicamentos en el adulto mayor. Tema de extrema importancia para los fármacos anestésicos, especialmente si existía polifarmacia previamente. En una extensa revisión sobre el tema, Dodds menciona entre otros factores: cambios en la fisiología cardíaca, pulmonar, renal y hepática; como también en la sensibilidad del sistema nervioso central y en general a los opiáceos (28). Sólo un anestesista con experiencia en adultos mayores estaría capacitado para tomar estas decisiones (19).

### • Medicamentos

Como ya se ha dicho, los adultos mayores frecuentemente están reci-

biendo un elevado número de medicamentos, muchos de los cuales no deben ser suspendidos, mientras que otros estarán contraindicados (29, 30); por lo que es deber del geriatra junto con el equipo quirúrgico el conocer y decidir sobre la conducta a tomar para cada medicamento en el peri-operatorio. Así, a modo de ejemplo cabe destacar a las drogas con efecto cardiovascular, las indicadas a patologías como la Enfermedad de Parkinson, todas aquellas que tengan efectos anticolinérgicos que se asocian a múltiples complicaciones tales como *el Delirium*. El uso crónico de benzodiazepinas y de corticoides, anticonvulsivantes, etc.

Un tema aparte es la indicación de  $\beta$ -bloqueadores en pacientes con riesgo cardiovascular. Hasta la fecha no hay una recomendación categórica sobre su uso, pudiendo beneficiarse el subgrupo de pacientes de mayor riesgo cardíaco (31-33).

### • Exámenes preoperatorios

No se deben pedir exámenes de laboratorio basados exclusivamente en la edad del paciente, sino que de acuerdo a los mismos factores a considerar en pacientes más jóvenes, salvo que haya sospechas fundadas de alguna alteración.

Las pruebas clásicas de laboratorio pueden mostrar anomalías en sus resultados (respecto de la población joven que es el estándar), lo que es frecuente en los adultos mayores, pero estas no son mejores predictoras de complicaciones que una adecuada anamnesis o examen físico, y que la valoración funcional (34).

### CUIDADOS POSTOPERATORIOS

El adecuado manejo del adulto mayor luego de la cirugía incluye: el manejo del dolor, la movilización adecuada, el manejo apropiado de catéteres, el tratamiento o prevención del delirium y la terapia anticoagulante. También debemos incluir la prevención y tratamiento de infecciones, prevención y cuidado de úlceras por presión, reacción adversa a medicamentos y la retención/incontinencia urinaria y de deposiciones (5).

### • Manejo del dolor

Frecuentemente se subtrata el dolor en ancianos por temor a las reacciones adversas a los medicamentos usados. Lo cual no sólo es una falta ética básica, sino que acarrea el desarrollo de múltiples complicaciones tales como el delirium o el inmovilismo.

Entonces es de suma importancia que la prescripción analgésica sea la adecuada tanto en el tipo de drogas, como en las dosis empleadas y en los tiempos de administración. Numerosas revisiones sobre el tema se han publicado recientemente (5, 35-38). También existe una guía clínica publicada por la Sociedad Americana de Geriatria (39).

### • Movilización precoz

En el adulto mayor, la movilización debe ser lo más precoz posible, evitando así una larga lista de complicaciones que incluyen alteraciones en la capacidad cardíaca y aeróbica, alteraciones en los barorreceptores, sarcopenia, osteoporosis, rigideces articulares, constipación, úlceras por presión, infecciones, atelectasias, etc.

En caso de no ser posible una movilización óptima, se debe recurrir al equipo multidisciplinario (Fisiatra, Kinesiólogo, Terapeuta Ocupacional), para minimizar riesgos y maximizar la recuperación.

#### • Catéteres

La presencia de una sonda urinaria se relaciona con infecciones, *Delirium* y postración, por lo que debe ser retirada lo antes posible. Idealmente al día siguiente de la cirugía. Si hay temor de retención urinaria, se debe plantear la conveniencia de hacer cateterismo intermitente en forma transitoria.

#### • *Delirium* postoperatorio

El *Delirium* es un síndrome de aparición súbita, que engloba una serie de síntomas y signos cognitivos y conductuales, caracterizado por trastornos en la atención, en el nivel de conciencia y por pensamiento desorganizado. Se puede dividir en una forma hiperactiva, caracterizada por agitación psicomotora, alucinaciones y agresividad; y en un subtipo hipoactivo, donde predomina la lentitud psicomotora, sopor y bradipsiquia. Este último es frecuentemente mal diagnosticado como un cuadro depresivo o simplemente sueño. Finalmente, existe una forma de presentación mixta, donde alternan la forma hiper y la hipoactiva (40).

Su incidencia es extraordinariamente frecuente en el paciente geriátrico. Especialmente en el mayor de 80 años y más si tiene antecedente de demencia o fragilidad (41). El *Delirium* es un marcador de mayor morbilidad, deterioro funcional, prolongación de la hospitalización, institucionalización posterior, etc. (42).

Como ya se dijo, muchas veces su diagnóstico es difícil y es pasado por alto por el equipo de salud sin entrenamiento adecuado, especialmente en su forma hipoactiva [CITA]. Existen varios criterios diagnósticos estandarizados, siendo el más utilizado el del DSM IV (Tabla 2), expresados, para su diagnóstico, en la herramienta clínica más comúnmente utilizada, el CAM (Confusional Assessment Method) (43) (Tabla 3).

Por lo anteriormente expuesto, es de suma importancia que sea prevenido o, de no ser posible, diagnosticado lo más precozmente posible. Una revisión sistemática de la Colaboración Cochrane mostró que sólo la consulta geriátrica era efectiva para prevenir el *Delirium* perioperatorio. Y el uso profiláctico de haloperidol en dosis bajas puede disminuir la gravedad y la duración de los episodios de *Delirium* (44).

En el tratamiento, se deben identificar el o las causas desencadenantes, siendo generalmente de etiología multicausal, destacando el dolor, infecciones, alteraciones hidroelectrolíticas o metabólicas, fármacos, impactación fecal, retención aguda de orina, cambios en el medio ambiente, etc. En el manejo sintomático adecuado se deben evitar las prácticas habituales de contención física y fármacos psicoactivos, por la alta tasa de efectos adversos que presentan (45, 46), debiendo limitar su uso sólo en situaciones extremas de riesgo de integridad física del paciente o del personal. Por el contrario, se debe dar prioridad al manejo ambiental que ha demostrado ser efectivo y casi no tener efectos indeseados (47, 48).

**TABLA 2. CRITERIOS DSM- IV PARA *DELIRIUM***

1. Alteración de la conciencia con disminución para centrar, mantener o dirigir la alteración adecuada.
2. Cambio en las funciones cognitivas o alteración perceptiva.
3. La alteración se presenta en corto periodo de tiempo (horas o días) y tiende a fluctuar durante el día.
4. Demostración a través de la historia clínica, examen físico y los exámenes complementarios de una etiología orgánica.

(Modificado de Ref. 51)

**TABLA 3. TEST DE CAM PARA *DELIRIUM***

A.- Falta de atención
B.- Comienzo agudo, curso fluctuante
C.- Pensamiento desorganizado
D.- Alteración del nivel de conciencia
Se sospecha <i>Delirium</i> si (a + b) + (c ó d)

(Modificado de Ref. 42)

#### DETERIORO FUNCIONAL

En resumen, el objetivo de los cuidados preoperatorios, y especialmente de los postoperatorios, está orientado a evitar el deterioro de la funcionalidad previa. Esta puede ser la consecuencia más nefasta de una hospitalización, independiente de la corrección y adecuado tratamiento de la patología que originó el ingreso. Se calcula que un 59% de los ancianos que ingresa a un hospital por algún evento agudo, inicia la dependencia en una actividad de la vida diaria. Lo antes mencionado recobra mayor importancia cuando la hospitalización implica una intervención quirúrgica, pues la anestesia y la convalecencia acentúan los factores de riesgo basales.

Como se mencionó anteriormente, es clave la movilización precoz del enfermo, sea esta total o parcial, y la supresión de todo reposo innecesario. De igual importancia es lograr la mantención del estado cognitivo, a través de métodos de orientación y estimulación, previniendo el *delirium*. La Valoración geriátrica integral permite tener un diagnóstico multidimensional preciso y estandarizado de la situación previa del paciente, y uno de los objetivos terapéuticos sería mantener o recuperar dicha situación en un mínimo plazo. Un trabajo en equipo con el geriatra, el equipo multidisciplinario y las distintas áreas quirúrgicas, aumenta en forma significativa las probabilidades de éxito en la cirugía y redundará en un gran beneficio para la salud integral del paciente, permitiendo optimizar su calidad de vida mucho tiempo después del alta (49, 50).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INE CHILE: Proyecciones y Estimaciones de Población. Total País Período de Información: 1950-2050.
2. Kaare, C., et al., Ageing populations: the challenges ahead. *The Lancet*, 2009. 374(9696): p. 1196-1208.
3. Landefeld, C.S., et al., A randomized trial of care in a hospital medical unit especially designed to improve the functional outcomes of acutely ill older patients. *N Engl J Med*, 1995. 332(20): p. 1338-44.
4. Fillit, H., et al., *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology*. 7th ed. 2010, Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier. XXVIII, 1119 p.
5. Sieber, F.E. and S.R. Barnett, Preventing postoperative complications in the elderly. *Anesthesiol Clin*, 2011. 29(1): p. 83-97.
6. Pofahl, W.E. and W.J. Pories, Current status and future directions of geriatric general surgery. *J Am Geriatr Soc*, 2003. 51(7 Suppl): p. S351-4.
7. Story, D.A., et al., Complications and mortality in older surgical patients in Australia and New Zealand (the REASON study): a multicentre, prospective, observational study\*. *Anaesthesia*, 2010. 65(10): p. 1022-1030.
8. Polanczyk, C.A., et al., Impact of Age on Perioperative Complications and Length of Stay in Patients Undergoing Noncardiac Surgery. *Ann Intern Med*, 2001. 134(8): p. 637-643.
9. Cannon, w.B., Organization for physiological homeostasis. *Physiol Rev*, 1929. 9(3): p. 399-431.
10. Carrasco, V., El Senescente como paciente quirúrgico, in *Fundamentos del cuidado al paciente quirúrgico*, B. P, Editor. 2011, Mediterráneo: Santiago de Chile. p. 363-371.
11. Hazzard, W.R. and J.B. Halter, *Hazzard's geriatric medicine and gerontology*. 6th ed. 2009, New York: McGraw-Hill Medical. xxviii, 1,634 p., 12 p. of plates.
12. Lubin, M.F., Is age a risk factor for surgery? *Med Clin North Am*, 1993. 77(2): p. 327-33.
13. Edwards, A.E., et al., A 5-year survival study of general surgical patients aged 65 years and over. *Anaesthesia*, 1996. 51(1): p. 3-10.
14. Dunlop, W.E., et al., Effects of age and severity of illness on outcome and length of stay in geriatric surgical patients. *Am J Surg*, 1993. 165(5): p. 577-80.
15. Makary, M.A., et al., Pancreaticoduodenectomy in the very elderly. *J Gastrointest Surg*, 2006. 10(3): p. 347-56.
16. Chelluri, L., et al., Long-term Outcome of Critically Ill Elderly Patients Requiring Intensive Care. *JAMA*, 1993. 269(24): p. 3119-3123.
17. Hamel, M.B., et al., Surgical Outcomes for Patients Aged 80 and Older: Morbidity and Mortality from Major Noncardiac Surgery. *J Am Geriatr Soc*, 2005. 53(3): p. 424-429.
18. Boumendil, A., et al., Should elderly patients be admitted to the intensive care unit? *Intensive Care Med*, 2007. 33(7): p. 1252-62.
19. The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland (2001) *Anaesthesia and peri-operative care of the elderly*.
20. Wilkinson, K. and H. Wilson, Should physicians routinely be involved in the care of elderly surgical patients? *Yes. BMJ*, 2011. 342.
21. Fisher, A.A., et al., Outcomes for Older Patients With Hip Fractures: The Impact of Orthopedic and Geriatric Medicine Cocare. *J Orthop Trauma*, 2006. 20(3): p. 172-180 10.1097/01.bot.0000202220.88855.16.
22. Marcantonio, E.R., et al., Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc*, 2001. 49(5): p. 516-22.
23. Harari, D., et al., Proactive care of older people undergoing surgery ('POPS'): Designing, embedding, evaluating and funding a comprehensive geriatric assessment service for older elective surgical patients. *Age Ageing*, 2007. 36(2): p. 190-196.
24. Counsell, S., et al., Effects of a multicomponent intervention on functional outcomes and process of care in hospitalized older patients: a randomized controlled trial of Acute Care for Elders (ACE) in a community hospital. *J Am Geriatr Soc*, 2000. 48(12): p. 1572 - 1581.
25. Brodaty, h. And c.M. Moore, the clock drawing test for dementia of the alzheimer's type: a comparison of three scoring methods in a memory disorders clinic. *Int J Geriatr Psychiatry*, 1997. 12(6): p. 619-627.
26. Carrasco, V., La atención diferenciada de salud en el anciano. *Rev Hosp Clín Univ Chile*, 2008. 19: p. 291-301.
27. Pedersen, T. and S.H. Johansen, Serious morbidity attributable to anaesthesia. Considerations for prevention. *Anaesthesia*, 1989. 44(6): p. 504-8.
28. Dodds, C., Anaesthetic drugs in the elderly. *Pharmacol Ther*, 1995. 66(2): p. 369-86.
29. Fick, D.M., et al., Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: Results of a US Consensus Panel of Experts. *Arch Intern Med*, 2003. 163(22): p. 2716-2724.
30. Holt, S. S. Schmiedl, and P.A. Thurmann, Potentially inappropriate medications in the elderly: the PRISCUS list. *Dtsch Arztebl Int*, 2010. 107(31-32): p. 543-51.
31. Jonathan B Shammash, M., M. Stephen E Kimmel, MS, and M. James P Morgan, PhD, in *UpToDate*, D.S. Basow, Editor. 2011, UpToDate: Waltham, MA.
32. Poldermans, D., et al., Reducing cardiac risk in non-cardiac surgery: evidence from the DECREASE studies. *European Heart Journal Supplements*, 2009. 11(suppl A): p. A9-A14.
33. Lombaard, S.A. and R. Robbertze, Perioperative Use of [beta]-Blockers in the Elderly Patient. *Anesthesiology Clinics*, 2009. 27(3): p. 581-597.
34. Hepner, D.L., The role of testing in the preoperative evaluation. *Cleve Clin J Med*, 2009. 76(Suppl 4): p. S22-S27.
35. Chai, E. and J.R. Horton, Managing pain in the elderly population: pearls and pitfalls. *Curr Pain Headache Rep*, 2010. 14(6): p. 409-17.
36. Barkin, R.L., et al., Should nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) be prescribed to the older adult? *Drugs Aging*, 2010. 27(10): p. 775-89.
37. Christo, P.J., et al., Effective treatments for pain in the older patient. *Curr Pain Headache Rep*, 2011. 15(1): p. 22-34.
38. McLachlan, A.J., et al., Clinical pharmacology of analgesic medicines in older people: impact of frailty and cognitive impairment. *Br J Clin Pharmacol*, 2011. 71(3): p. 351-64.
39. AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons, The management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc*, 2002. 50(6 Suppl): p. S205-24.
40. Martínez and P. Fuentes, Delirium: Respuestas pendientes. *Rev Hosp Clín Univ Chile*, 2008. 19: p. 330-8.
41. Carrasco, M., et al., *Delirium* in Chilean elderly inpatients: an overlooked

problem. Rev Med Chil, 2005. 133(12): p. 1449-54.

**42.** Kat, M.G., et al., Mortality associated with delirium after hip-surgery: a 2-year follow-up study. Age Ageing, 2011. 40(3): p. 312-318.

**43.** Inouye, S.K., et al., Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. Ann Intern Med, 1990. 113(12): p. 941-8.

**44.** Siddiqi, N., et al. (2007) Interventions for preventing delirium in hospitalised patients. Cochrane Database of Systematic Reviews, DOI: 10.1002/14651858.CD005563.pub2.

**45.** Campbell, N., et al., Pharmacological management of delirium in hospitalized adults--a systematic evidence review. J Gen Intern Med, 2009. 24(7): p. 848-53.

**46.** Gareri, P., et al., Conventional and Atypical Antipsychotics in the Elderly : A Review. Clin Drug Investig, 2003. 23(5): p. 287-322.

**47.** Inouye, S.K., et al., A Multicomponent Intervention to Prevent Delirium in Hospitalized Older Patients. N Engl J Med, 1999. 340(9): p. 669-676.

**48.** Lundström, M., et al., A Multifactorial Intervention Program Reduces the

Duration of Delirium, Length of Hospitalization, and Mortality in Delirious Patients. J Am Geriatr Soc, 2005. 53(4): p. 622-628.

**49.** Inouye, S., et al., The Yale Geriatric Care Program: a model of care to prevent functional decline in hospitalized elderly patients. J Am Geriatr Soc, 1993. 41(12): p. 1345 - 1352.

**50.** Inouye, S., et al., Dissemination of the hospital elder life program: implementation, adaptation, and successes. J Am Geriatr Soc, 2006. 54(10): p. 1492 - 1499.

**51.** Cid Sanz, M., Patología Mental: Delirium, in Manual de geriatría, F. Guillem Llera, I. Ruipérez Cantera, and A. Salgado Alba, Editors. 2002, Elsevier - Masson, S.A.: Barcelona. p. 565-576.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.



# ESTENOSIS AÓRTICA: IMPLANTE DE PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA TRANSCATÉTER (TAVI) EN EL ADULTO MAYOR

## AORTIC STENOSIS: TRANSCATHETER AORTIC-VALVE IMPLANTATION (TAVI) IN THE ELDERLY

DR. CARLOS CAORSI S.(1), (2), DR. CRISTIAN BAEZA P. (1), (2)

1. DEPARTAMENTO DE CARDIOLOGÍA. CLÍNICA LAS CONDES  
2. HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN.

Email: ccaorsi@clc.cl

### RESUMEN

Actualmente la estenosis aórtica (EA) degenerativa es la valvulopatía adquirida más frecuente en la población mayor, y debido al envejecimiento de ésta su número absoluto continua incrementándose. La obstrucción mecánica a la salida de sangre a través de la válvula estenótica determina una serie de cambios morfo-funcionales del corazón que luego de un período de latencia relativamente largo son sobrepasados apareciendo los síntomas. Una vez que un paciente se hace sintomático, se establece un punto de quiebre tanto en su calidad de vida como en su pronóstico. Tradicionalmente estos pacientes son sometidos a cirugía de reemplazo valvular aórtico, considerando que esta terapia mejora el pronóstico y la calidad de vida. Sin embargo, dado que la población portadora de EA es una población mayor con múltiples co-morbilidades, hasta un 30-60% se considera fuera del alcance quirúrgico. Recientemente se desarrollaron dos dispositivos valvulares biológicos para la corrección de la EA, a través de la implantación valvular aórtica transcatheter (TAVI), procedimiento menos invasivo que la cirugía. Se revisaron los antecedentes que apoyan las bases fisiopatológicas, dispositivos, complicaciones y proyecciones de esta novedosa técnica en pacientes mayores, sintomáticos e inoperables. Este procedimiento no solo constituye un gran adelanto técnico y conceptual, sino que ha permitido abordar pacientes antes considerados inoperables. Los resultados han permitido un crecimiento de las TAVI a nivel mundial de aproximadamente de 10.000 válvulas implantadas el

2010 a más de 90.000 hoy. Un crecimiento como éste en la población de más alto riesgo solo demuestra su eficiencia y seguridad. Probablemente estemos asistiendo a un cambio conceptual en el enfrentamiento de esta patología.

Palabras clave: Estenosis aórtica, enfermedad valvular, TAVI.

### SUMMARY

Currently degenerative aortic stenosis is the most common acquired valvular heart disease in the elderly population, and because the aging of this, the absolute patient number continues to increase. Mechanical obstruction to the outflow of blood through the stenotic valve causes a series of morfo-functional changes of the heart after a relatively long latency period are outweighed symptoms appear. Once a patient becomes symptomatic establishing a turning point in terms of quality of life and in its forecast. Traditionally, these patients undergo aortic valve replacement surgery, considering that this therapy improves prognosis and improved quality of life. However, given that patient with aortic stenosis is an aging population with multiple co-morbidities, up to 30-60% of them does not undergo surgery. Recently, two heart biological valve devices have been developed for the correction of aortic stenosis through transcatheter aortic valve implantation (TAVI), less invasive procedure than surgery. We reviewed the backgrounds that support the pathophysiological bases, devices, complications

*and projections of this novel technique in older patients, symptomatic and inoperable. This procedure is not only a technical and conceptual breakthrough, but allowed to treat patients previously considered inoperable. The results have enabled a huge growth in worldwide TAVI approximately 10,000 valves implanted in 2010 to over 90,000 today. Growth like this in the highest risk population only proves its efficiency and safety. We are probably witnessing a conceptual change in dealing with this disease.*

*Keywords: Aortic stenosis, valvular disease, TAVI.*

## INTRODUCCIÓN

La estenosis aórtica degenerativa es la enfermedad valvular cardíaca adquirida, más frecuente en la población de edad avanzada. Su prevalencia en mayores de 80 años es >4%, debido al envejecimiento poblacional, el número absoluto de pacientes continúa creciendo. En los pacientes sintomáticos el remplazo valvular aórtico ha sido el tratamiento de elección durante los últimos 40 años (1). Esta terapia quirúrgica se asocia a un mejor pronóstico y una mejoría en la calidad de vida (2). Sin embargo dado que se trata de pacientes generalmente añosos con frecuentes co-morbilidades, el remplazo valvular quirúrgico puede derivar en complicaciones severas. Es así como aproximadamente el 30% de estos pacientes con EA sintomática actualmente no se operan (3). La mortalidad para pacientes con EA severa sintomáticos, es sobre 50 - 60% a 2 años en pacientes de alto riesgo. Así la estenosis aórtica severa tiene un pronóstico reservado con terapia médica conservadora (4). Algunas series en adultos mayores describen que un 30-60% (5-7) de los casos son considerados de muy alto riesgo para ser sometidos a una cirugía a tórax abierto.

### ¿Cuál es la alternativa para un paciente con estenosis EA, con co-morbilidades y mayor de 80 años?

La valvuloplastia percutánea con balón fue la primera técnica basada en catéter para resolver este problema. Luego de resultados iniciales promisorios (8, 9), el seguimiento a largo plazo demostró una alta tasa de re-estenosis y una mejoría clínica no significativa de los pacientes (10).

La implantación valvular aórtica transcáteter (TAVI) inicialmente descrita por Andersen (11) y fue introducida para pacientes no-operables por Cribier el 2002 (12). Actualmente son principalmente dos tipos de válvulas las que demostraron la viabilidad y eficacia de la prótesis balón-expansible, Sapien Edwards™ (Edwards Lifesciences LLC, Irvine, CA, USA) (13), así como la válvula auto-expansible CoreValve™, ahora Medtronic CoreValve™ (MedtronicCoreValve, Irvine, CA, USA) (14-16). La eficacia de esta última también fue confirmada por un gran registro multicéntrico post-marketing de la CoreValve de Medtronic (17). Los promisorios resultados a nivel mundial han determinado una rápida expansión de esta técnica a la práctica clínica diaria con más de 90.000 válvulas implantadas de ambas prótesis disponibles, dando una esperanza de sobrevida y mejor calidad de vida para pacientes mayores, fuera del alcance quirúrgico.

## FISIOPATOLOGÍA DE ESTENOSIS AÓRTICA

La estenosis valvular aórtica se define como un obstáculo al flujo sanguíneo a través de la válvula aórtica durante la eyección ventricular. Esta obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo (VI), debido al aumento de la presión sistólica, prolonga el tiempo de eyección, aumenta la presión sanguínea y disminuye la presión aórtica diastólica, se establece un gradiente transvalvular. Estas alteraciones están establecidas cuando el área valvular se reduce al menos en un 50% (18). La sobrecarga de presión es inicialmente compensada por desarrollo de hipertrofia miocárdica, inicialmente sin dilatación de las cámaras cardíacas izquierdas (hipertrofia concéntrica) que es capaz de mantener por varios años la función sistólica normal. El aumento de la presión sanguínea sistólica, de la masa ventricular y del tiempo de eyección, determinan un aumento del consumo de oxígeno por el miocardio. Este mayor consumo de oxígeno contribuye a la isquemia miocárdica y posteriormente al deterioro de la función del ventrículo izquierdo (19). A medida que la enfermedad avanza, desaparecen los mecanismos compensatorios efectivos, lo que se asocia a un desbalance entre la función de la bomba y la poscarga del VI (mismatch de poscarga). En este estado, las cámaras cardíacas se dilatan, la fracción de eyección se reduce y tanto la presión de llenado ventricular como la presión pulmonar aumentan. Este estado generalmente coincide con la aparición de EA severa y el comienzo de síntomas. Usualmente los síntomas en pacientes con EA aparecen alrededor de la 6ta década de la vida, luego de un largo periodo de latencia, caracterizado por engrosamiento progresivo y calcificación de los velos valvulares aórticos, de una disfunción miocárdica progresiva o ambas (Figura 1). En los pacientes en los que la EA es severa y sintomática el pronóstico es malo. Es por esta razón que las guías de la ACC/AHA (20) recomiendan el reemplazo valvular en estos pacientes (Clase I: reemplazo valvular aórtico está indicado para pacientes sintomáticos con EA severa, con un nivel de evidencia B).

### Clasificación de severidad y estrategias clínicas

A pesar que la EA es mejor descrita como un continuo su severidad puede ser graduada.

- **Leve:** área 1-1.5 cm<sup>2</sup>, gradiente media <25 mmHg o velocidad del jet <3 m/s.
- **Moderada:** área 1-1.5 cm<sup>2</sup>, gradiente media 25-40 mmHg o velocidad del jet 3-4 m/s.
- **Severa:** área <1cm<sup>2</sup>(0.6 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>), gradiente media > 40 mmHg o velocidad del jet >4 m/s.

El desarrollo de los síntomas como angina, síncope o insuficiencia cardíaca en un paciente con EA, luego de un periodo de latencia hace cambiar el pronóstico dramáticamente. El desarrollo de síntomas es el punto crítico en la historia natural de la EA. Las decisiones de manejo se basan fundamentalmente en estos hallazgos, muchos clínicos sin embargo aún tratan a los pacientes sintomáticos, especialmente a los mayores en forma conservadora. Claramente la introducción de TAVI está cambiando la manera de enfrentar a estos pacientes. Por una parte los cardiólogos intervencionistas han comenzado a tratar pacientes antes abandonados al limitado tratamiento médico. Por otra, los cirujanos apreciando el buen resultado en estos pacientes también están desplazando sus

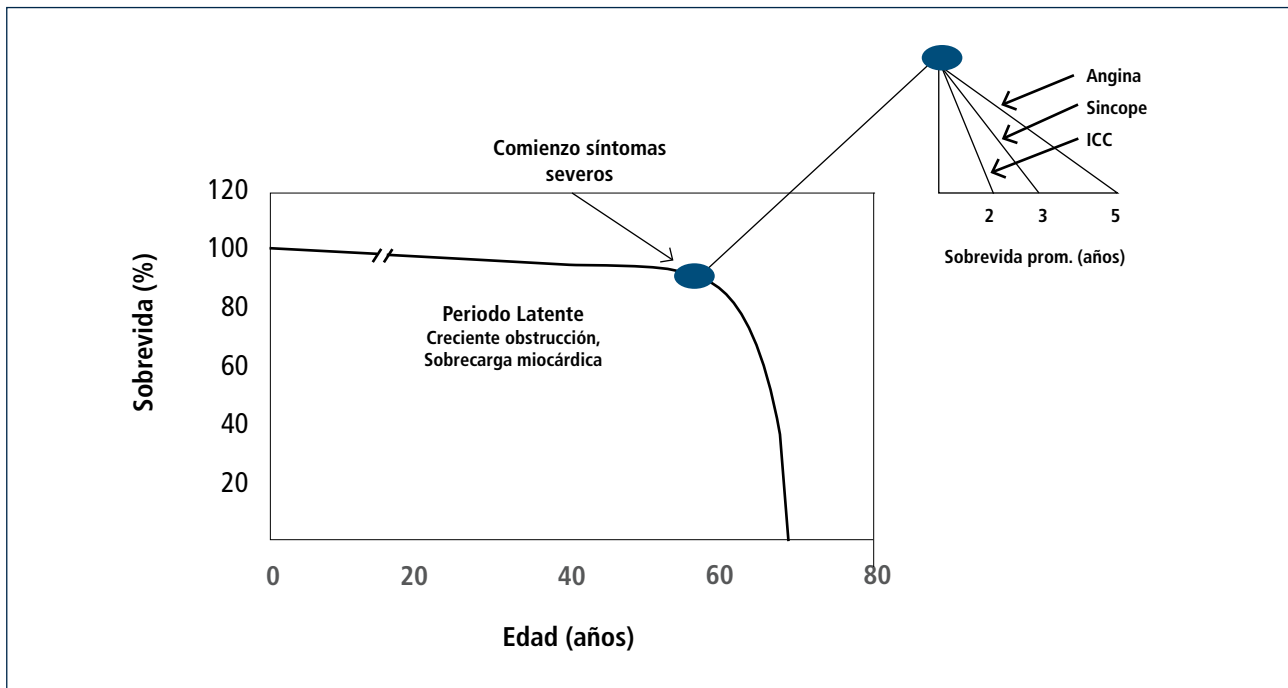
**FIGURA 1. SÍNTOMAS Y SOBREVIDA DE ESTENOSIS AÓRTICA**

Figura 1: Los síntomas en pacientes con EA comienzan alrededor de la 6ª década luego de un largo periodo de latencia y se caracterizan por un engrosamiento progresivo y calcificación de la válvula aórtica o una progresiva disfunción miocárdica o ambas. Sin el reemplazo valvular aórtico o TAVI el pronóstico de los pacientes sintomáticos es extremadamente pobre. (Modificado de Ross J. y Braunwald E.)

límites de terapia. Nadie duda de la indicación quirúrgica de los pacientes sintomáticos y el TAVI parece una muy buena alternativa para los pacientes sintomáticos inoperables. La pregunta de los próximos años considerando la morbimortalidad actual y la calidad de las válvulas biológicas actuales que no requieren anticoagulación será si deberemos reemplazar la válvula antes de los síntomas. En ese contexto esperar los cambios morfológicos del VI (re-modelamiento, dilatación), y el desacople mio-fibrilar, procesos que intentamos detener con tratamiento médico durante años, probablemente no será la mejor opción. En el paciente asintomático, todos nuestros esfuerzos terapéuticos están destinados a evitar cambios morfo-funcionales gruesos del ventrículo izquierdo, sin embargo una serie de procesos intracelulares y moleculares ya se han activado con anterioridad, secundariamente a la obstrucción valvular. Parece evidente que frente a una obstrucción fija causada por la válvula estenótica, el énfasis debiera estar en resolver este problema y no en intentar detener las consecuencias de ésta.

### DISPOSITIVOS

Actualmente hay dos válvulas disponibles en el mercado que tienen el mayor número de pacientes tratados en el mundo (Figura 2). La válvula cardiaca transcáteter Edwards (THV) (Edwards Lifesciences, USA) utiliza un balón expansible de estructura tubular (Figura A). En cambio el sistema "revalving" (Medtronic Inc., Minneapolis, MN, USA) utiliza

un sistema auto-expansible, re-capturable (Figura B). Este sistema no solo se ancla en el anillo valvular sino que también se apoya en la aorta supra-coronaria. Ambos dispositivos tienen sistemas de liberación disponibles en perfiles de 18-19 F (Tabla 1). El dispositivo CoreValve (Figura B) se asocia a menos inestabilidad hemodinámica durante la implantación, posicionamiento más controlado y se puede recapturar y re-envainar si su posición no se consideró correcta. El riesgo

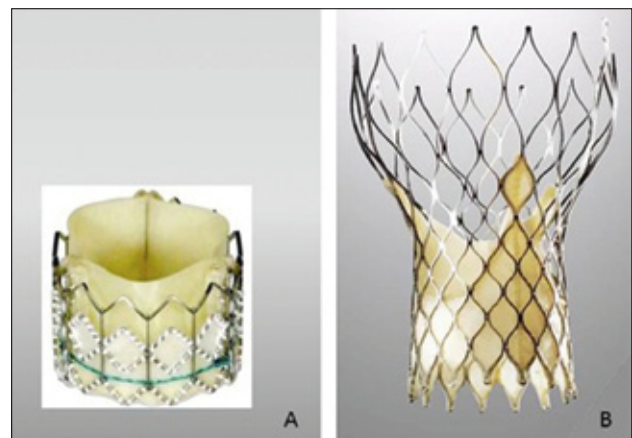


Figura 2: A) Sapien Edwards™ (Edwards Lifesciences LLC, Irvine, CA, USA) B) CoreValve™ ahora Medtronic CoreValve™ (Medtronic CoreValve, Irvine, CA, USA).

**TABLA 1. COMPARACIÓN DE PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA EDWARDS SAPIEN XT<sup>TM</sup> Y MEDTRONIC COREVALVE<sup>MT</sup>**

	EDWARDS SAPIEN XT <sup>TM</sup>	MEDTRONIC COREVALVE <sup>MT</sup>
Estructura	Cromo cobalto	Nitídocl
Velos	Pericardio bovino	Pericardio Porcino
Expansión	Balón-expansible	Auto-expandible
Valvuloplastia con balón requerida	Sí	Sí
Recuperable	No	Sí (previo a liberación)
Diámetro anillo recomendado	18-25 mm	20-27 mm
Estenosis aórtica	Sí	Sí
Insuficiencia	Solo combinada a estenosis	Sí
Acceso transapical	Sí	No
Acceso transaxilar	Sí, limitada experiencia	Sí
Seguimiento más largo reportado	5 años	3 años
Necesidad de marcapaso	4-8%	15-40%

de obstrucción coronaria por el desplazamiento de los velos nativos es muy bajo. Una tasa relativamente alta de bloqueo de conducción se presenta post procedimiento requiriendo en hasta un 30% de los casos la implantación de un marcapaso definitivo. Las comparaciones en relación a la duración aún son especulativas. En la ausencia de estudios comparativos es difícil determinar diferencias en el potencial beneficio clínico.

#### FUNCIÓN VALVULAR

El desempeño hemodinámico de las actuales válvulas transcáteter disponibles es comparable al de las válvulas cardiacas quirúrgicas (21-30). Las gradientes medias sistólicas son típicamente alrededor de 10 mmHg y el orificio efectivo de apertura es generalmente entre 1.2 y 1.9 cm<sup>2</sup> dependiendo del tamaño de la prótesis. Las válvulas cardiacas transcáteter (THVs) aparentemente se asocian a una mejor hemodinámica que las

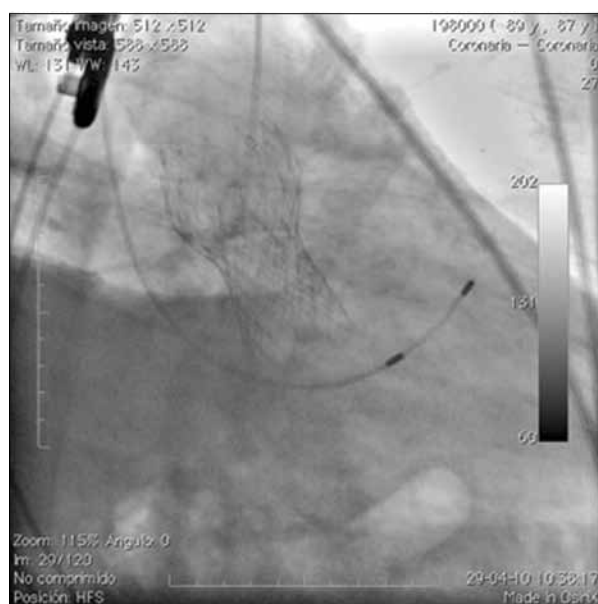


Figura 3: Prótesis valvular en posición aórtica primer paciente en Chile (izquierda). Aortografía con contraste demostrando cierre y suficiencia prótesis CoreValve (derecha).

bioprótesis quirúrgicas en parte debido al voluminoso anillo suturado. La regurgitación para-valvular debida al incompleto sellado del anillo es común con las THVs. Sin embargo, con las actuales técnicas de implantación, post-dilatación con balón y el posicionamiento más preciso generalmente se logra una insuficiencia trivial a leve y solo ocasionalmente es moderada. Estos "leaks" parecen ser bien tolerados, no empeoran con el tiempo y no se ha reportado hemólisis clínica. La regurgitación severa puede ocurrir, pero es relativamente infrecuente y debe ser corregida, para lo cual existen diversas técnicas. Usualmente debido a errores técnicos debidos a dimensionamiento o posición se producen fugas o "leaks" severos. En tales casos la post-dilatación o el implante de una segunda válvula (valve in valve), puede ser útil. La mayor parte de los pacientes con estenosis aortica tienen regurgitación de base. Sin embargo "leaks" protésicos transvalvulares significativos son infrecuentes post TAVI. En las series actuales grandes el hallazgo general es que la regurgitación aórtica neta (tanto valvular como paravalvular combinadas), no aumentan y generalmente se reducen posterior a TAVI (24, 26, 31).

Estudios de desgaste acelerado de la válvula actualmente disponibles predicen una durabilidad que excede los 10 años. Son diversos los reportes de seguimiento eco-cardiográficos más allá de 1-2 años. Un reporte documenta el funcionamiento después de 5 años de una válvula implantada, la precursora de la válvula SAPIEN (32). El paciente con mayor sobrevida luego de TAVI es de 6.5 años, sin problemas en la prótesis.

### EVALUACIÓN DEL PACIENTE

La evaluación del candidato a TAVI es un proceso complejo que involucra una revisión multidisciplinaria. El trabajo estándar de TAVI incluye una ecocardiografía transtorácica a objeto de confirmar la estenosis aortica, evaluar la lesión valvular, función ventricular y preferentemente el diámetro del anillo. Se requiere una coronariografía, aortografía y eventualmente una angiografía tomográfica para evaluar la aorta y los posibles accesos. En el centro, desde el primer paciente, se conformó un equipo de evaluación de pacientes, compuesto por dos ecocardiografistas y cardiólogos clínicos, dos radiólogos, un cardiocirujano y un cardiólogo intervencionista.

### ACCESO VASCULAR

El acceso transvenoso fue utilizado para establecer la factibilidad de TAVI, pero la implantación exitosa fue difícil de reproducir y esta ruta fue abandonada. La implantación percutánea es actualmente realizada utilizando un acceso retrógrado desde la arteria femoral (12). Originalmente requiriendo una disección, el acceso vascular es ahora típicamente realizado con punción percutánea y cierre percutáneo. Otras alternativas incluyen accesos quirúrgicos abiertos de arteria iliaca retroperitoneal, arteria subclavia, aorta ascendente o ápex ventricular, todas se han utilizado con éxito. Sin embargo la decisión se debe basar en la vía más adecuada para la válvula, las condiciones del paciente y la experiencia del equipo. Se requiere para este procedimiento un equipo multidisciplinario,

compuesto por cardiólogo intervencionista, cardiocirujano, cirujano vascular, ecocardiografista, anestesista y personal de enfermería altamente entrenado y afeitado.

### COMPLICACIONES

Son tres las complicaciones más relevantes de este procedimiento, acceso vascular, accidentes cerebrovasculares secundarios al procedimiento e insuficiencia aórtica post implante. También se debe mencionar que un porcentaje importante de pacientes requieren marcapaso definitivo.

Los eventos vasculares del sitio de acceso representan la complicación más frecuente asociada a TAVI (32, 33). El registro del estudio SOURCE y PARTNER B (SAPIEN) reportó una tasa de complicaciones vasculares de 17.9 y 16.2% respectivamente. En forma similar registros CoreValvehan han reportado una tasa de complicaciones de 2-17%. Experiencias más recientes sugieren que la tasa de complicaciones está disminuyendo y se asocian a menor mortalidad (31). Considerando que las principales complicaciones de este procedimiento son el acceso vascular y las hemorragias, nuestro equipo ha optado por el momento por abordar los accesos por denudación, con lo cual no hemos tenido complicaciones vasculares ni hemorrágicas, en los 17 casos realizados a la fecha.

La tasa reportada de accidentes cerebrovasculares (ACV) asociados a TAVI es de 0-10% (24, 26, 29, 31). El estudio SOURCE mostró una tasa de ACV de 2.4% y el PARTNER B de un 5.0%. Los accidentes vasculares relacionados al procedimiento son debidos a embolización de material friable que se encuentra en la válvula aortica enferma como se ha demostrado por doppler transcraneal. Estudios de difusión con Resonancia Nuclear Magnética demuestran un alto porcentaje de aparición de lesiones post-procedimiento, sin embargo, estas no se correlacionan con déficits neurológicos clínicos. Los últimos reportes sugieren una disminución de estos eventos en relación a la mejoría en la técnica lograda. Se están desarrollando diversos dispositivos de protección de embolias. Se plantea el uso de Aspirina y Plavix por tiempos entre 1-3 meses.

Otra de las complicaciones frecuentes y sobre la que se ha discutido mucho es la insuficiencia aórtica post implante, la cual se ha reportado en algunas series hasta en un 72.4%. El exacto diagnóstico de la severidad de la insuficiencia así como su tratamiento son dos de los problemas más desafiantes de TAVI. Los datos disponibles para ambos tipos de prótesis reportan una tasa comparable de insuficiencia aórtica de alrededor de 70% la cual es principalmente leve a moderada (13, 14, 16). Insuficiencia severa se ha reportado solo en un 2.3% en algunas series. Sin embargo, se ha planteado que esta última tasa puede estar subestimando el real problema por dos razones. Primero la insuficiencia severa que se trata en el procedimiento de implantación, ya sea con post dilatación o con implantación de una segunda válvula. En segundo término algunas insuficiencias estimadas como moderadas al inicio

en el seguimiento se transforman en severas. Es fundamental definir el sustrato fisiopatológico, dado que solo con este conocimiento se puede decidir una terapia adecuada. La insuficiencia aórtica severa debido a una implantación baja de la CoreValve de Medtronic<sup>TM</sup> puede ser corregida implantando una segunda válvula o reposicionamiento mediante catéter. Las fugas para valvulares pueden ser tratadas en caso de ser muy severas con dispositivos de cierre.

La necesidad de implantar un marcapaso definitivo (MPD) post implante valvular es una consideración importante. Al implantar la válvula se puede comprometer aun más el sistema de conducción atrio-ventricular que pasa a través de septum interventricular cerca de la válvula aórtica. Asociándose a nuevos bloqueos de rama o bloqueos completos. El reemplazo valvular quirúrgico requiere el uso de marcapaso definitivo en un 3-18%. En el caso de TAVI la implantación de MPD reportada es de 3-36% (24, 26). La comparación es difícil entre el grupo quirúrgico y TAVI por representar este último un grupo particularmente de alto riesgo. La tasa de CoreValve de 9-36% es mayor que la reportada por Edwards Lifescience 3-12% (24, 26).

Los estudios previos demuestran que la injuria renal aguda post-TAVI se presenta en 12-28% de los casos (24, 26). Experiencias limitadas sugieren que la función renal puede mejorar en respuesta al aumento del gasto cardiaco una vez solucionada la EA. El deterioro renal post procedimiento generalmente es leve y reversible, pero es menos común que en pacientes operados (34).

En relación a la posibilidad de obstrucción de los ostium coronarios, el apoyo de las celdas abiertas de las THV sobre los ostium parece ser bien tolerada, sin embargo la obstrucción coronaria, muy excepcionalmente puede ocurrir a consecuencia del desplazamiento que pueden provocar las válvulas implantadas de los velos nativos sobre el ostium coronario izquierdo.

También se han reportado taponamientos pericárdicos, por lo que se requiere de un set de pericardiocentesis disponible siempre que se va a realizar este tipo de procedimientos. En nuestra experiencia tuvimos un caso de taponamiento que se solucionó con drenaje pericárdico y no determinó mayor complicación para el paciente.

## RESULTADOS

Las tasas de éxito (definida como la implantación de una válvula funcional, con el paciente sobreviviendo al procedimiento), se ha incrementado desde un 82% en las experiencias iniciales (22) a más del 95% en las series más recientes (24, 26). En nuestro centro la tasa de éxito actual es de 100%, en 16 pacientes. Con una edad promedio 81 años y un EuroSCORE logístico de 21% (Caorsi et al. manuscrito en preparación). Aparentemente cuando los pacientes son seleccionados adecuadamente, TAVI es un procedimiento reproducible y seguro. En una revisión reciente de 82 reportes, representando 2356 pacientes que recibieron THVs Edwards Lifescience y Medtronic la sobrevida a 30 días fue de 89% similar para ambas válvulas. Esta sobrevida a 30 días

continúa mejorando y los últimos reportes la elevan a 93-95% (29). En nuestro centro la sobrevida a 30 días es de 93.7%, con un paciente fallecido por insuficiencia renal en que la familia decidió no dializar post TAVI (92 años de edad).

En el estudio PARTNER B los pacientes rechazados para cirugía fueron considerados prohibitivos debido a sus riesgos, estos fueron monitorizados y analizados por experimentados cirujanos de múltiples centros. A pesar de la rápida generación, sistemas de gran perfil y la mínima experiencia de los operadores con TAVI antes del estudio, la tasa de mortalidad a 30 días fue de 6.4%. Esto se compara favorablemente con el riesgo estimado de la Society of Thoracic Surgeons (STS), estimado en 11.6%. Es más la STS reporta en 46.397 pacientes operados en EE.UU. una mortalidad general de 6.4% (28). Las tasas de sobrevida a 1 año van desde 69 a 85% luego de TAVI (24, 26, 31). La mejoría de la capacidad funcional ha sido reportada en muchas series, mejorando de CF III-IV a I-II post TAVI (24, 26). El seguimiento de esta mejoría funcional a mediano plazo (2-3 años) demuestra que estos beneficios se mantienen y perduran en el tiempo.

## CONCLUSIONES

La EA degenerativa-cálcica es la patología valvular más frecuente en la población mayor de 65 años, con una incidencia de 2-7%. La EA causa un desajuste de poscarga asociado a un progresivo deterioro de la función ventricular izquierda. La implantación de una válvula aórtica, elimina la obstrucción del flujo sanguíneo de salida, eliminando el desajuste y permitiendo que la reserva de precarga normalice la fracción de eyección (si el miocardio no está dañado en forma irreversible). El inicio de los síntomas es el punto crucial actualmente en la historia natural de la enfermedad, causando muerte súbita y un dramático deterioro en el pronóstico. No debemos olvidar que pacientes asintomáticos con velocidades peak mayores de 4,5 m/s también tienen mal pronóstico. Actualmente TAVI se está transformando en una terapia estándar en pacientes sintomáticos que no son candidatos a cirugía. Aún es controvertido hasta donde se desplazará la línea de indicación de TAVI, sin embargo ya son muchos los registros que han incluido pacientes más jóvenes y cuya indicación se superpone a la quirúrgica. Desde el punto fisiopatológico lo que cabe preguntarse es si actualmente solo tienen indicación de implante o cirugía pacientes sintomáticos. La respuesta a esto se obtendrá de los estudios y registros en los próximos años. Los registros son un método aceptado y recomendable para monitorizar estos procesos, en la medida que proveen información del desempeño de nuevas modalidades de tratamiento en pacientes colectivos de la "vida real" en centros no especializados. La edad promedio de nuestros pacientes en este momento supera los 81 años de edad, por lo que las decisiones se deben tomar evaluando el contexto fisiológico completo de estos pacientes, así como su deseo de mejorar no sus expectativas de vida, sino su calidad de vida. La selección cuidadosa y responsable de los pacientes, infraestructura de alta calidad, entrenamiento y acreditación formal, colaboración multidisciplinaria y la concentración de la experiencia son fundamentales para un pronóstico óptimo.

Esta es la primera vez en la historia de la cardiología intervencional en que un dispositivo se prueba en los pacientes más complejos, es decir los descartados para cirugía por su alto riesgo. De ahí se deriva el hecho que los resultados favorables hayan impactado tan fuertemente en la comunidad cardiológica mundial produciendo un cambio en la forma

de evaluar estos pacientes y haciendo que progresivamente revisemos dogmas que parecían establecidos.

*Agradecimientos: A todo el personal del Laboratorio Cardiovascular Invasivo, al equipo cardio-quirúrgico, al personal de la Unidad Coronaria y al equipo de Radiólogos y tecnólogos médicos.*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Charlson E, Legedza ATR, Hamel MB. Decision-making and outcomes in severe symptomatic aortic stenosis. *J Heart Valve Dis* 2006;15:312–321.
2. Vahanian A, Baumgartner H, Bax J, Butchart E, Dion R, Filippatos G, Flachskampf F, Hall R, Lung B, Kasprzak J, Nataf P, Tornos P, Torracca L, Wenink A. Guidelines on the management of valvular heart disease: the taskforce on the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2007;28:230–268.
3. Lung B, Cachier A, Baron G, Messika-Zeitoun D, Delahaye F, Tornos P, Gohlke-Barwolf C, Boersma E, Ravaud P, Vahanian A. Decision-making in elderly patients with severe aortic stenosis: why are so many denied surgery? *Eur Heart J* 2005;26:2714–2720.
4. Aronow WS, Ahn C, Kronzon I, Nanna M. Prognosis of congestive heart failure in patients aged > or = 62y with unoperated severe valvular aortic stenosis. *Am J Cardiol* 1993;72:846–848.
5. Lung B, Baron G, Butchart EG, Delahaye F, Gohlke-Barwolf C, Levang OW, Tornos P, Vanoverschelde JL, Vermeer F, Boersma E, Ravaud P, Vahanian A. Aprospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: the Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. *Eur Heart J* 2003;24:1231–1243.
6. Varadarajan P, Kapoor N, Bansal RC, Pai RG. Clinical profile and natural history of 453 nonsurgically managed patients with severe aortic stenosis. *Ann Thorac Surg* 2006;82:2111–2115.
7. Pai RG, Kapoor N, Bansal RC, Varadarajan P. Malignant natural history of asymptomatic severe aortic stenosis: benefit of aortic valve replacement. *Ann Thorac Surg* 2006;82:2116–2122.
8. Cribier A, Savin T, Saoudi N, Rocha P, Berland J, Letac B. Percutaneous transluminal valvuloplasty of acquired aortic stenosis in elderly patients: an alternative to valve replacement? *Lancet* 1986;1:63–67.
9. NHLBI Balloon Valvuloplasty Registry Investigators Participants. Percutaneous balloon aortic valvuloplasty. Acute and 30-day follow-up results in 674 patients from the NHLBI Balloon Valvuloplasty Registry. *Circulation* 1991;84:2383–2397.
10. Otto CM, Mickel MC, Kennedy JW, Alderman EL, Bashore TM, Block PC, Brinker JA, Diver D, Ferguson J, Holmes DR Jr. Three-year outcome after balloon aortic valvuloplasty. Insights into prognosis of valvular aortic stenosis. *Circulation* 1994;89:642–650.
11. Andersen HR, Knudsen LL, Hasenkam JM. Transluminal implantation of artificial heart valves. Description of a new expandable aortic valve and initial results with implantation by catheter technique in closed chest pigs. *Eur Heart J* 1992;13:704–708.
12. Cribier A, Eltchaninoff H, Bash A, Borenstein N, Tron C, Bauer F, Derumeaux G, Anselme F, Laborde F, Leon MB. Percutaneous transcatheter implantation of aortic valve prosthesis for calcific aortic stenosis: first human case description. *Circulation* 2002;106:3006–3008.
13. Webb JG, Pasupati S, Humphries K, Thompson C, Altwegg L, Moss R, Sinhal A, Carere RG, Munt B, Ricci D, Ye J, Cheung A, Lichtenstein SV. Percutaneous transarterial aortic valve replacement in selected high-risk patients with aortic stenosis. *Circulation* 2007;116:755–763.
14. Grube E, Laborde JC, Gerckens U, Felderhoff T, Sauren B, Buellesfeld L, Mueller R, Menichelli M, Schmidt T, Zickmann B, Iversen S, Stone GW. Percutaneous implantation of the CoreValve self-expanding valve prosthesis in high-risk patients with aortic valve disease: the Siegburg first-in-man study. *Circulation* 2006;114:1616–1624.
15. Grube E, Schuler G, Buellesfeld L, Gerckens U, Linke A, Wenaweser P, Sauren B, Mohr FW, Walther T, Zickmann B, Iversen S, Felderhoff T, Cartier R, Bonan R. Percutaneous aortic valve replacement for severe aortic stenosis in high-risk patients using the second- and current third-generation self-expanding CoreValve prosthesis: device success and 30-day clinical outcome. *J Am Coll Cardiol* 2007;50: 69–76.
16. Grube E, Buellesfeld L, Mueller R, Sauren B, Zickmann B, Nair D, Beucher H, Felderhoff T, Iversen S, Gerckens U. Progress and current status of percutaneous aortic valve replacement: results of three device generations of the CoreValve Revalving system. *Circ Cardiovasc Interv* 2008;1:167–175.
17. Piazza N, Grube E, Gerckens U, den Heyer P, Linke A, Luha O, Ramondo A, Ussia G, Wenaweser P, Windecker S, Laborde F, de Jaegere P, Serruys PW. Proximal and 30-day outcomes following transcatheter aortic valve implantation using the third generation (18F) CoreValve Revalving system: results from the multicentre, expanded evaluation registry 1-year following CE mark approval. *EuroIntervention* 2008;4:242–249.
18. Ross J, Braunwald E. Aortic Stenosis. *Circulation* 1968; 38(Suppl):61 – 67.
19. Gravanis MB, Robinson PH, Hertzler GL. Hypertrophic cardiomyopathy evolving into a hypokinetic and dilated left ventricle: Coronary embolization as a probable pathogenetic mechanism. *Clin Cardiol* 1990; 13: 500 – 505.
20. Bonow RO, Carabello BA, Chatterjee K, de Leon AC, Faxon DP Jr, Freed MD, et al. 2008 Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2006 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 1998 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease): Cardiovascular

Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *Circulation* 2008; 118: e523 – e661.

**21.** Avanzas P, Munoz-García AJ, Segura J, Pan M, Alonso-Briaies JH, Lozano I, Moris C, Suarez de Lezo J, Hernandez-Garcia JM. Percutaneous implantation of the corevalve self-expanding aortic valve prosthesis in patients with severe aortic stenosis: Early experience in Spain. *Rev Esp Cardiol* 2010;63:141–148.

**22.** Cribier A, Eltchaninoff H, Tron C, Bauer F, Agatiello C, Nercolini D, Tapiero S, Litzler PY, Bessou JP, Babaliarios V. Treatment of calcific aortic stenosis with the percutaneous heart valve. Mid-term follow-up from the initial feasibility studies: The French experience. *J Am Coll Cardiol* 2006;47:1214–1223.

**23.** Grube E, Buellesfeld L, Mueller R, Sauren B, Zickmann B, Nair D, Beucher H, Felderhoff T, Iversen S, Gerckens U. Progress and current status of percutaneous aortic valve replacement: Results of three device generations of the CoreValve system. *Circ Cardiovasc Intervent* 2008;1:167–175.

**24.** Yan TD, Cao C, Martens-Nielsen J, Padang R, Ng M, Vallely MP, Bannon PG. Transcatheter aortic valve implantation for high-risk patients with severe aortic stenosis: a systematic review. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2010;139:1519–1528.

**25.** Clavel MA, Webb JG, Pibarot P, Altwegg L, Dumont E, Thompson C, De Larochelliere R, Doyle D, Masson JB, Bergeron S, Bertrand OF, Rodes-Cabau J. Comparison of the hemodynamic performance of percutaneous and surgical bioprostheses for the treatment of severe aortic stenosis. *J Am Coll Cardiol* 2009;53:1883–1891.

**26.** Coeytaux RR, Williams JW Jr., Gray RN, Wang A. Percutaneous heart valve replacement for aortic stenosis: state of the evidence. *Ann Intern Med* 2010;153:314–324.

**27.** Ye J, Cheung A, Lichtenstein SV, Nietlispach F, Albugami S, Masson JB, Thompson CR, Munt B, Moss R, Carere RG, Jamieson WR, Webb JG. Transapical transcatheter aortic valve implantation: follow-up to 3 years. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2010;139:1107–1113, 1113 e1101.

**28.** De Jaegere P, Piazza N, Galema TW, Otten A, Soliman OI, van Dalen BM, Geleijnse ML, Kappetein A, GarciaGarcia HM, van Es G, Serruys PW. Early echocardiographic evaluation following percutaneous implantation with the self-expanding CoreValve system aortic valve bioprosthesis. *Euro Interv* 2008;4:351–357.

**29.** Eltchaninoff H, Prat A, Gilard M, Leguerrier A, Blanchard D, Fournial G, Lung B, Donzeau-Gouge P, Tribouilloy C, Debrux JL, Pavie A, Gueret P. Transcatheter aortic valve implantation: Early results of the FRANCE (FRench Aortic National CoreValve and Edwards) registry. *Eur Heart J* 2010. Published online ahead of print 15 September 2010; doi:10.1093/eurheartj/ehq261.

**30.** Bauer F, Lemercier M, Zajarias A, Tron C, Eltchaninoff H, Cribier A. Immediate and long-term echocardiographic findings after transcatheter aortic valve implantation for the treatment of aortic stenosis: the Cribier–Edwards/Edwards–Sapien valve experience. *J Am Soc Echocardiogr* 2010;23:370–376.

**31.** Leon MB, Smith CR, Mack M, Miller DC, Moses JW, Svensson LG, Tuzcu EM, Webb JG, Fontana G, Makkar R, Brown D, Block P, Guyton R, Pichard AD, Bavaria J, Herrmann H, Douglas P, Petersen J, Akin JJ, Anderson WN, Wang D, Pocock S. Transcatheter aortic valve implantation in inoperable patients with severe aortic stenosis. *N Engl J Med* 2010;363:1597–160.

**32.** Gurvitch R, Wood DA, Tay EL, Leipsic J, Ye J, Lichtenstein SV, Thompson CR, Carere RG, Wijesinghe N, Nietlispach F, Boone RH, Lauck S, Cheung A, Webb JG. Transcatheter aortic valve implantation. Durability of clinical and hemodynamic outcomes beyond 3 years in a large patient cohort. *Circulation* 2010;122:1319–1327.

**33.** Tchetché D, Dumontel N, Sauguet A, Descoutures F, Luz A, Garcia O, Soula P, Gabiache Y, Fournial G, Marcheix B, Carrie D, Fajadet J. Thirty-day outcome and vascular complications after transarterial aortic valve implantation using both Edwards Sapien and Medtronic CoreValve bioprostheses in a mixed population. *Euro Intervention* 2010;5:659–665.

**34.** Bagur R, Webb JG, Nietlispach F, Dumont E, De Larochellie R, Doyle D, Masson JB, Gutierrez MJ, Clavel MA, Bertrand OF, Pibarot P, Rodes-Cabau J. Acute kidney injury following transcatheter aortic valve implantation: predictive factors, prognostic value, and comparison with surgical aortic valve replacement. *Eur Heart J* 2010;31:865–874.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.





# HAY MUCHAS RAZONES PARA DISFRUTAR LA VIDA



**Cualquiera sea la tuya, disfrútala gota a gota.**

La Compañía Coca-Cola ofrece un amplio portafolio de productos para cada persona, para cada estilo de vida, para grandes, para jóvenes, para familias, para deportistas, para los que no lo son tanto, para todos y cada uno de los distintos momentos del día. Esta variada propuesta permite a los consumidores encontrar diferentes fuentes de hidratación, tales como aguas, jugos, bebidas para deportistas, té listo para tomar, además de nuestras bebidas gaseosas en sus versiones regulares y light.



Para conocer más información sobre la importancia de la hidratación, visita: [www.institutodebebidas.org](http://www.institutodebebidas.org)

# CONSIDERACIONES DEL ADULTO MAYOR EN UTI

## CONSIDERATIONS OF THE MAJOR ADULT IN ICU

DR. LEONARDO SOTO G. (1), DR. SERGIO VALDÉS J. (2), DR. SEBASTIÁN PAREDES E. (3)

1. CENTRO DE PACIENTES CRÍTICOS, CLÍNICA LAS CONDES.
2. JEFE UNIDAD TRATAMIENTO INTENSIVO, CENTRO DE PACIENTES CRÍTICOS, CLÍNICA LAS CONDES.
3. BECADO MEDICINA INTERNA HUAP.

Email: lsotog@clc.cl

### RESUMEN

*En nuestro país, el grupo de pacientes Adultos Mayores (sobre 65 años) ha tenido un crecimiento explosivo en los últimos años, reflejo de la expectativa de vida que ha aumentado casi 10 años desde 1981 a la fecha. Con mayor frecuencia, el grupo etario en cuestión requiere ingreso a Unidades más complejas.*

*Estudios internacionales estiman que los adultos mayores ocupan en promedio más de la mitad de los días cama de las Unidades de Tratamiento Intensivo (UTI) a nivel mundial y están cobrando relevancia en la Medicina Intensiva dada particularidades específicas que presentan para su manejo en estas unidades.*

*En Chile, existen escasos datos acerca de ingresos y mortalidad en este grupo de pacientes en las UTI.*

*El objetivo de esta revisión es mostrar datos epidemiológicos de la realidad local en relación a pacientes admitidos en la UTI del Centro de Pacientes Críticos (CPC) de Clínica Las Condes (CLC).*

*Palabras clave: Adultos Mayores, cuidados intensivos geriátricos.*

### SUMMARY

*In our country the group of patients older than 65 years had a significant and explosive increment in the last years, reflecting the increased life expectancy which grew almost 10 years since 1981 until to date. With increasing frequency this older group required admission to critical care units.*

*International studies estimate that this older group of patient occupies as an average more than half of the ICU days worldwide, therefore they are having great relevance because of the special needs for their care.*

*In Chile, there are only scarce data about admission and outcome of these group of patients in the ICU's.*

*The aim of this review is to describe some epidemiological data about the local reality of this group of patients admitted in to the ICU of our Center for Critically Ill Patients at Clínica Las Condes.*

*Key words: Older age, geriatric intensive care.*

### INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es un problema a nivel mundial, pero la proporción de adultos mayores aumenta de forma acelerada, particularmente, en países occidentales. En los Estados Unidos por ejemplo, existen 35 millones de personas mayores de 65 años (el 13% de la población), y se espera que el número continúe incrementando. Se estima que este segmento de la población bordeará los 70 millones en 2030, cuando uno de cada cinco estadounidenses pertenecerá al grupo de edad geriátrico. Hacia 2050, uno de cada cuatro estadounidenses tendrá 65 años o más (1).

La epidemiología nacional no está ajena a esta tendencia. Cifras oficiales muestran un aumento sustancial y progresivo en el número de pacientes sobre 65 años, lo que se ha asociado al aumento de la expectativa de vida. Cabe recordar que esta creció de 70 años en el período 1980-1985 a 79.1 años, en el período 2010-2015 (FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas, Proyecciones y Estimaciones de Población, Total País, 2004).

Numerosas investigaciones han descrito que los pacientes más viejos tienden a tener resultados más pobres al contraer enfermedades graves y/o ser sometidos a procedimientos invasivos (2-5), sin embargo otros análisis muestran que la edad está asociada sólo con un aumento modesto de la mortalidad a corto plazo, y que tratamientos menos agresivos

vos a pacientes ancianos no representan desventajas de supervivencia asociadas con la edad (6).

En otras palabras, la creencia de que los adultos mayores se mueren más, sólo a consecuencia de su edad, no son soportadas por la evidencia actual.

Esta revisión pretende analizar los datos locales respecto a ingresos y mortalidad obtenidos durante los 10 últimos años en la institución y describir los principales cambios fisiológicos asociados a este grupo etario, que lo hacen un subgrupo especial al internarse en UTI.

## MÉTODO

Se realizó estudio descriptivo, observacional retrospectivo con datos estadísticos de ingreso y egreso obtenidos de una base de datos médica electrónica de Clínica Las Condes. Se utilizaron los datos de mortalidad durante un periodo de 10 años (2000-2010). Se compararon los porcentajes de mortalidad entre el grupo de menor a 65 años y los  $\geq$  a 65 años. Se usó el test de Chi-cuadrado para comparación de proporciones de dos grupos independientes. Se evaluó la existencia de diferencia estadísticamente significativa entre los grupos.

El grupo  $\geq$  65 años se estratificó en 3 rangos de edad, y se evaluó si existió diferencia de porcentaje de mortalidad entre ellos.

## RESULTADOS

Durante el período observado de 10 años, ingresaron un total de 2653 pacientes a la UTI de CLC, de los cuales 918 eran pacientes de 65 años o más, lo que corresponde al 34,6% del total de pacientes (Tabla 1).

No hubo variaciones significativas en el porcentaje de adultos mayores ingresados por año a UTI de CLC respecto al número total de pacientes durante el período 2000-2010 (Gráfico 1).

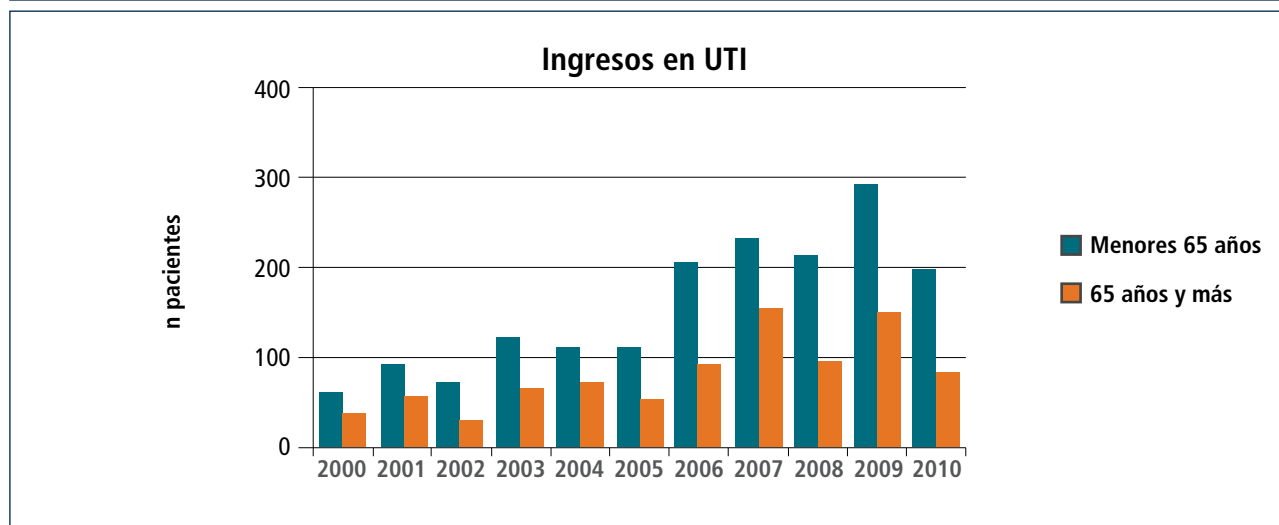
Con respecto a la mortalidad, hubo 153 pacientes adultos mayores fallecidos de un total de 918 (evolución anual en Gráfico 2) comparado con 172 fallecidos menores de 65 años de un total de 1735 (evolución anual en Gráfico 3). Esto equivale a una mortalidad total promedio de 16,7% en mayores de 65 años vs. 9,9% en menores de 65 años ( $p < 0,01$ ).

**TABLA 1. NÚMERO DE PACIENTES INGRESADOS A UTI DE CLC SEGÚN EDAD\***

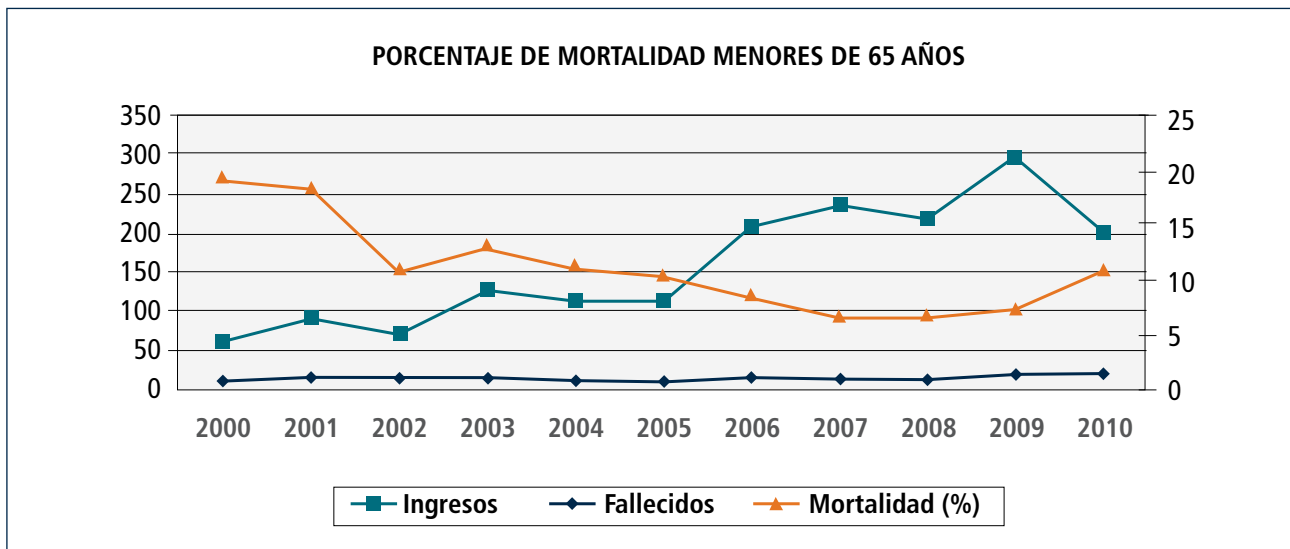
	INGRESOS				
	PAC < 65	PAC $\geq$ 65	TOTAL	%X < 65	%X $\geq$ 65
2000	62	40	102	60,78	39,22
2001	92	60	152	60,53	39,47
2002	72	34	106	67,92	32,08
2003	128	68	196	65,31	34,69
2004	114	73	187	60,96	39,04
2005	114	56	170	67,06	32,94
2006	207	95	302	68,54	31,46
2007	235	157	392	59,95	40,05
2008	217	96	313	69,33	30,67
2009	294	153	447	65,77	34,23
2010	200	86	286	69,93	30,07
	1735	918	2653	65,40	34,60

\*Nótese que la relación de  $\geq$  y < de 65 años varía entre un 30 a 40%, y se mantiene relativamente estable en el período observado.

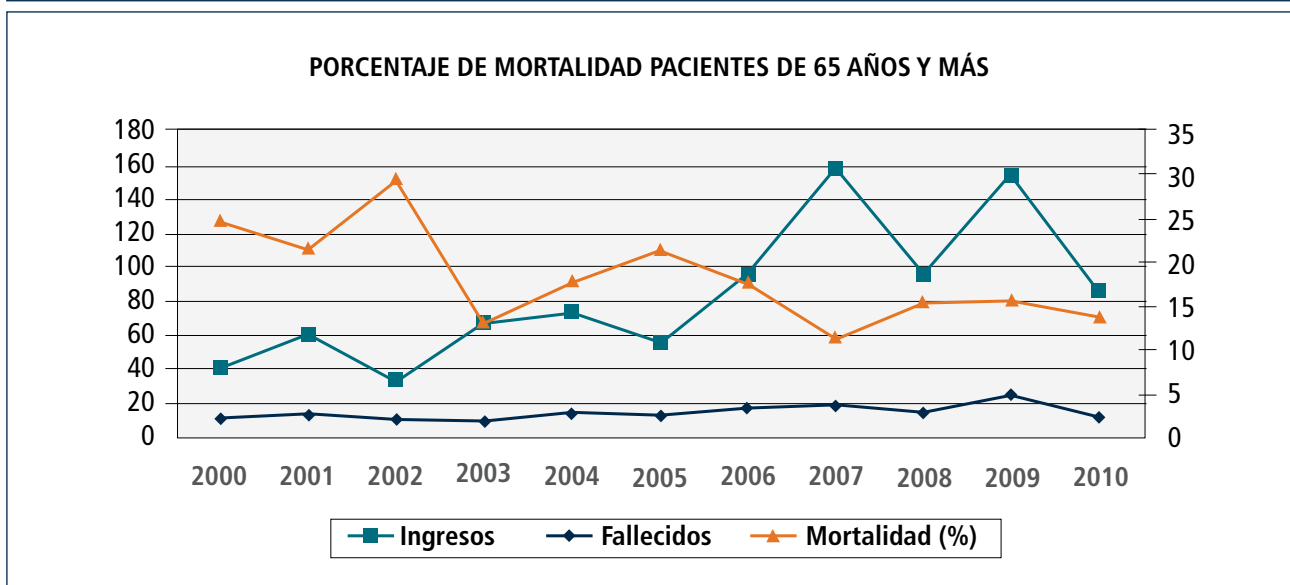
**GRÁFICO 1. NÚMERO DE PACIENTES INGRESADOS EN UTI DE CLÍNICA LAS CONDES ENTRE LOS AÑOS 2000-2010**



**GRÁFICO 2. INGRESOS, FALLECIDOS Y PORCENTAJE DE MORTALIDAD EN MENORES DE 65 AÑOS DURANTE 10 AÑOS A UTI DE CLÍNICA LAS CONDES (2000-2010)**



**GRÁFICO 3. INGRESOS, FALLECIDOS Y PORCENTAJE DE MORTALIDAD EN MAYORES DE 65 AÑOS DURANTE 10 AÑOS A UTI DE CLÍNICA LAS CONDES (2000-2010)**



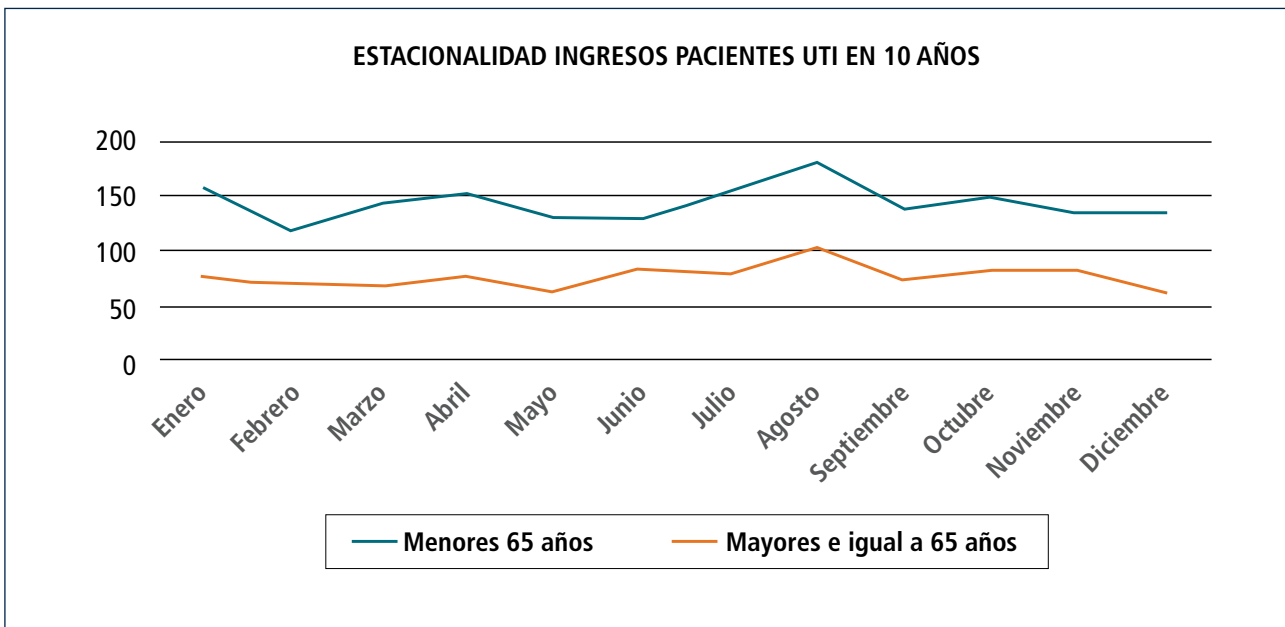
No logramos observar diferencias en cuanto a estacionalidad de los ingresos comparados con el grupo de menores de 65 años. Durante el mes de agosto se produce el mayor número de ingresos en ambos grupos (Gráfico 4).

En el grupo de 65 años y más, no hubo diferencias significativas entre las mortalidades de subgrupos etarios (65 y 69 años, 17,1%; 70 y 79 años, 16,4%; mayores de 80 años, 19,4%;  $p=0.32$ ) (Tabla 2 y Gráfico 5).

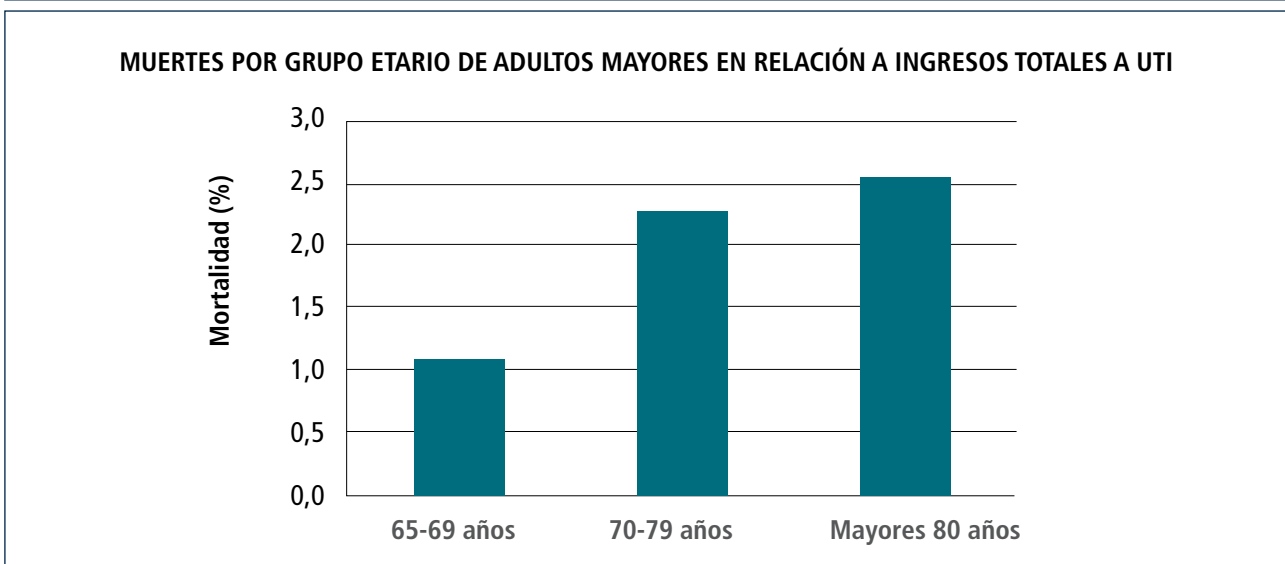
**DISCUSIÓN**

En Chile, existen escasos datos acerca de ingresos y mortalidad en el grupo de pacientes adultos mayores en las UTI. Datos incidentales expuestos en congresos de la especialidad mantienen la idea de que las expectativas de supervivencia no guardan relación con la edad. La realidad internacional muestra que hasta el 60% de todos los días de UTI son ocupados por pacientes de más de 65 años y que el número de días per cápita por año es 7 veces más en aquellos pacientes de más de 75 años comparado con los menores de 65 años (7).

**GRÁFICO 4. ESTACIONALIDAD DE INGRESOS DE PACIENTES MENORES DE 65 AÑOS Y MAYORES E IGUAL A 65 AÑOS EN 10 AÑOS. EN ROJO, LOS MAYORES E IGUAL A 65 AÑOS**



**GRÁFICO 5. PORCENTAJE DE MORTALIDAD POR RANGO ETARIO EN ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS EN RELACIÓN A INGRESOS TOTALES A UTI**



El análisis de los datos de los últimos 10 años difiere levemente a lo descrito en la literatura.

El total de adultos mayores ingresados a UTI es menor a lo descrito en la literatura (en promedio sólo 34.6% del total de ingresos de la década). Las oscilaciones en el número total de ingresos posiblemente tengan relación con la apertura y cierre de convenios con el sistema público,

sin embargo la relación respecto al total de ingresos se mantiene más o menos constante.

Llama la atención en nuestra muestra que no existe una estacionalidad diferente a la de los otros grupos etarios.

La mortalidad total promedio de 16,7% en mayores de 65 años vs.

**TABLA 2. NÚMERO DE INGRESOS Y MUERTES ANUALES EN UTI DE CLC SEGÚN EDAD**

	INGRESOS POR EDAD (AÑOS)		
	65-69	70-79	≥80
2000	8	17	15
2001	10	19	31
2002	7	19	8
2003	15	28	25
2004	12	25	36
2005	12	30	14
2006	25	36	34
2007	37	51	69
2008	20	38	38
2009	35	68	50
2010	17	39	30

	MUERTES POR EDAD (AÑOS)		
	65-69	70-79	≥80
2000	2	2	6
2001	3	3	7
2002	2	7	1
2003	2	2	5
2004	0	3	11
2005	1	13	2
2006	1	7	9
2007	4	6	8
2008	5	4	6
2009	5	11	8
2010	4	3	5

9,9% en menores de 65 años fue estadísticamente significativa ( $p<0,01$ ), lo que es semejante a los reportes médicos internacionales, sin embargo en la interpretación tenemos el sesgo de no analizar las causas de las mismas.

Entre los mayores de 65 años, no se observaron diferencias significativas entre las mortalidades de subgrupos etarios, por lo que considerar restricción de ingreso a UTI sólo por la edad parece ser un error.

Si bien el análisis no tenía por objeto analizar las causas de ingreso y/o

muerte ni los días de estada en la unidad, el análisis de los resultados obtenidos nos hace plantear la necesidad de avanzar en estos tópicos.

## DESARROLLO

El envejecimiento de nuestra población plantea el desafío del nuevo escenario de la geriatría intensiva, es decir, el mejor cuidado posible de la población mayor, críticamente enferma.

En las últimas décadas, los profesionales de la salud hemos tenido debates acalorados en cuanto a este problema emergente, en relación a utilización de los recursos (justicia distributiva), autonomía, inutilidad, cuidado compasivo, y aceptación de las limitaciones de asistencia médica. El equipo médico debe estimar las ventajas del cuidado intensivo considerando el estado de enfermedad, la calidad de vida, y el pronóstico, siendo imperativo además, determinar las preferencias del paciente expresadas durante, o previo a su ingreso (8).

Las diferencias fisiológicas de este grupo en particular parecen jugar un rol relevante a la hora de estimar el estado de salud basal y se acrecienta al momento de enfrentar el manejo en unidades de cuidados intensivos. A continuación revisaremos algunas de estas diferencias en forma sucinta.

### Sistema cardiovascular

Los principales cambios fisiológicos que ocurren en el corazón con el envejecimiento se detallan en la Tabla 3.

Con la edad, las paredes de las grandes arterias elásticas se engruesan, el diámetro de la raíz aórtica, la pared y la masa del ventrículo izquierdo se incrementan, aumentando también la velocidad o del pulso aórtico, todo lo cual puede llevar a compromiso del flujo coronario (9).

Funcionalmente, la contractilidad del miocardio parece no estar reducida con la edad durante el reposo, sin embargo disminuye con el ejercicio. El reconocido fisiólogo Guyton, reportó declinaciones progresivas del índice cardíaco con la edad.

Sin duda que estos cambios, tanto en la estructura como en la función cardiovascular, tendrán un impacto sobre el soporte hemodinámico del anciano. Las decisiones respecto a su manejo no deben pasar por alto estos hallazgos.

Es necesario considerar además, que la edad es el mayor factor de riesgo cardiovascular, por lo que el clínico tendrá que enfrentarse a mayores complicaciones en este campo, incluso en pacientes que son ingresados a unidades críticas por problemas no cardíacos.

### Sistema Respiratorio

Es conocida la declinación progresiva de la función pulmonar con la edad, de origen multifactorial (pared torácica más rígida, tejido muscular de menor eficiencia, pérdida de la capacidad elástica retráctil, entre

**TABLA 3. CAMBIOS CARDIOVASCULARES CON LA EDAD**

Parámetro	Cambio con la edad
Grosor ventrículo izquierdo	Aumenta
Masa ventricular izquierda	Aumenta
Tamaño cavidad VI	Aumenta en hombres (no en mujeres)
Contractilidad miocárdica	Inalterada en reposo Respuesta disminuida con el ejercicio
Respuesta de la frecuencia cardíaca con el ejercicio	Menor que en sujetos jóvenes
Velocidad de la onda de pulso	Aumenta
Presión sistólica	Aumenta
Presión diastólica	Aumenta levemente
Fracción de eyección en reposo	Ningún cambio
Fracción de eyección en el estrés	Menor a lo esperado

*Crit Care Clin 19 (2003) 253–270 (9)***TABLA 4. CAMBIOS PULMONARES CON LA EDAD**

Parámetro	Cambio con la edad
Compliance pared torácica	Disminuye
Retracción elástica pulmonar	Disminuye
Fuerza musculatura respiratoria	Disminuye
Capacidad pulmonar total	Disminuye levemente
Capacidad vital	Disminuye
VEF 1	Disminuye
Resistencia de la vía aérea	No cambia
PaCO <sub>2</sub>	No cambia
Gradiente alvéolo-arterial de oxígeno	Aumenta
Relación V/Q	Más desbalanceada

*Crit Care Clin 19 (2003) 253–270 (9)*

otras). Se debe agregar además que la heterogeneidad ventilación - perfusión también aumenta, apareciendo zonas menos ventiladas a causa del cierre prematuro de las vías aéreas, consideraciones necesarias a la hora de dar un tratamiento de soporte ventilatorio a este grupo de pacientes (Tabla 4).

No hay todavía acuerdo entre los diversos estudios en el pronóstico de los pacientes mayores de 65 años sometidos a ventilación mecánica. En un estudio de 240 pacientes ventilados, la edad no influyó significativamente en el pronóstico (10). En cambio, en un estudio posterior, 902

pacientes mayores de 70 años con SDRA tuvieron más días de ventilación mecánica (19 contra 10, en promedio) y el doble de probabilidad de morir comparado con aquellos pacientes menores de 70 años (11).

#### Sistema reno-excretor

El flujo sanguíneo renal, la tasa de filtración glomerular y el clearance de creatinina disminuyen con la edad.

Debe tenerse presente que el aumento de la creatinina puede ser lento en los ancianos debido a su reducida masa muscular, por lo que deben

buscarse marcadores más sensibles y precoces de injuria renal, como la Cistatina C.

Por otra parte, el adulto mayor tiene disminuida la capacidad de excretar una sobrecarga aguda de agua y sodio, siendo más proclives a la hiponatremia, que puede ser además favorecida de forma iatrogénica, como consecuencia del uso frecuente de diuréticos en esta población.

### Consideraciones farmacológicas

La desnutrición calórico - proteica es común en el paciente mayor. Existe evidencia además de la disminución del agua corporal total con la edad. Estos y otros factores llevan a la tendencia general de disminución en los volúmenes de distribución.

Hay que sumar a lo anterior, la tendencia a la declinación en el clearance renal y hepático, lo que lleva a la prolongación de la vida media de algunos fármacos, por lo que es imprescindible la consecuente necesidad de ajustar las dosis de fármacos en forma individual, ya sea dosis de carga y/o de mantención.

En consideración a lo anterior, en nuestra unidad contamos con un

equipo multidisciplinario, en el que juega un rol relevante el Farmacista Clínico.

### Sistema inmune

Estudios demuestran que sobre los 65 años, las células madres hematopoyéticas, producen menos linfocitos y más células mieloides. Los glóbulos blancos son además menos eficientes y no logran responder a las demandas de inmunidad que les exige el organismo, lo que contribuiría a facilitar la aparición de enfermedades infecciosas y otras hematológicas.

### COMENTARIO FINAL

Podemos decir que la edad en forma independiente parece jugar un rol cada vez menos importante a la hora de decidir el ingreso a una UTI. Para ello deben evaluarse otras variables como por ejemplo comorbilidades y causa de internación. La edad avanzada sería un factor a considerar para generar un pronóstico acerca de cada paciente en particular. En nuestro estudio, si bien la mortalidad observada en adultos mayores es mayor en comparación al grupo de menores de 65 años, dentro de aquél grupo no existen diferencias en las cifras entre cada rango etario. Mayores estudios deberían ser realizados para analizar otras variables causales de estos resultados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Koruda MJ, Sheldon GF. Surgery in the aged. *Adv Surg* 1991;24:293–331.
2. Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, Zimmerman JE, Bergner M, Bastos PG, et al. The APACHE III prognostic system. Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults. *Chest*. 1991;100:1619-36.
3. Iezzoni LI, ed. Risk Adjustment for Measuring Health Care Outcomes. Ann Arbor: Health Administration Pr; 1994.
4. Goldman L, Caldera DL, Nussbaum SR, Southwick FS, Krogstad D, Murray B, et al. Multifactorial index of cardiac risk in non cardiac surgical procedures. *N Engl J Med*. 1977;297:845-50.
5. Weintraub WS, Craver JM, Cohen CL, Jones EL, Guyton RA. Influence of age on results of coronary artery surgery. *Circulation*. 1991;84 Suppl 3:226-35.
6. Mary Beth Hamel, MD, MPH; Roger B. Davis, ScD; Joan M. Teno, MD, MS; William A. Knaus, MD; Joanne Lynn, MD; Frank Harrell Jr., PhD; et al for the SUPPORT Investigators. Older Age, Aggressiveness of Care, and Survival for Seriously Ill, Hospitalized Adults. *Ann Intern Med*. 1999;131:721-728.
7. Angus DC, Kelly MA, Schmitz RJ, White A, Popovich J, for the committee on manpower for pulmonary and critical care societies (COMPACCS) (2000) Current and projected workforce requirements for care of the critically ill and patients with pulmonary disease: can we meet the requirements of an aging population? *JAMA* 284:2762–2770.
8. E. Wesley Ely Optimizing outcomes for older patients treated in the intensive care unit. *Intensive Care Med* (2003) 29:2112–2115.
9. Ramesh Nagappan, Geoffrey Parkin. Geriatric critical care. *Crit Care Clin* 19 (2003) 253–270.
10. Kollef MH. Do age and gender influence outcome from mechanical ventilation. *Heart Lung* 1993;22:442–9.
11. Ely EW, Wheeler AP, Thopson BT, et al. Recovery rate and prognosis in older persons who develop ALI and ARDS. *Ann Intern Med* 2002;136:25–36.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.



# REFLEXIONES SOBRE CALIDAD DE VIDA, DIGNIDAD Y ENVEJECIMIENTO

## THOUGHTS ABOUT QUALITY OF LIFE, DIGNITY AND AGING

DRA. ADELA HERRERA P. (1), DR. ANDRÉS GUZMÁN H. (2)

- 
1. MÉDICINA INTERNA. CLÍNICA LAS CONDES. FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE CHILE.  
2. FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD CATÓLICA.

Email: doc.adela.herrera@gmail.com

### RESUMEN

*El problema del envejecimiento ha preocupado al hombre desde el principio de su existencia, y en la actualidad se ha acentuado su interés por las implicancias éticas, los cambios sociales y económicos significativos de la población que contribuyen a la modificación del perfil demográfico de un país.*

*Estas condicionantes demográficas se traducen en nuevos escenarios, en los cuales la inequidad, asimetría y exclusión social son factores que influyen en las condiciones de vida del adulto mayor que envejece a pasos acelerados y que plantea principales desafíos, aspiraciones y oportunidades. En consecuencia, las sociedades que envejecen deberían priorizar su preocupación en la dinámica demográfica en función de la percepción de la satisfacción personal, bienestar, calidad y dignidad de vida de sus mayores.*

*El presente trabajo analiza aspectos cruciales del envejecimiento en un intento de una mejor comprensión del proceso de envejecimiento en sí mismo, las condiciones personales, familiares, sociales y ambientales que promueven una vejez digna y en calidad. Destaca que los cambios en las políticas sociales para mejorar la cantidad, calidad y dignidad de vida no son dictados por el avance de los conocimientos científicos, sino por decisiones políticas que reflejan el pensamiento y las necesidades sentidas por la sociedad donde se produce.*

*Palabras clave: Envejecimiento, calidad de vida, dignidad.*

### SUMMARY

*The problem of aging has preoccupied man since the beginning of its existence and now has increased its interest in the ethical implications, the social and economic changes significant population contributing to the change in the demographics of a country.*

*These conditions translate into new demographic scenarios, in which inequality, asymmetry and social exclusion are factors that influence the lives of the elderly to age at an accelerated pace and poses major challenges, aspirations and opportunities. Consequently, aging societies should prioritize its concerns on population dynamics based on the perception of personal satisfaction, wellbeing, quality of life and dignity of their elders.*

*This paper analyzes key aspects of aging in an attempt to better understand the aging process itself, the personal conditions familiar, social and environmental factors that promote a dignified old age and quality. Stresses that the changes in social policies to improve the quantity, quality and dignity of life are not dictated by the advance of scientific knowledge, but by political decisions that reflect the thought and the felt needs of the society in which it occurs.*

*Key words: Aging, quality of life, dignity.*

## INTRODUCCIÓN

“La vida no tiene que ser fácil para ser maravillosa. De hecho, la vida fácil es el camino más corto hacia la monotonía. El trabajo debe concebirse en todo momento como un medio de realización personal, aún en los años de vejez. La persona retirada debe conservar siempre el derecho a ser útil y a serlo con dignidad. Cada individuo debe descubrir a tiempo sus capacidades y limitaciones”.

Durante el presente siglo asistimos a una situación singular: más y más personas sobrepasan las barreras cronológicas que el hombre ha situado como etapa de vejez, lo que ha convertido al envejecimiento poblacional en un reto para las sociedades modernas. Esto, considerado como uno de los logros más importantes de la humanidad, se transforma en un problema si no se es capaz de brindar soluciones adecuadas a las consecuencias que del mismo se derivan.

A este hecho demográfico se ha sumado el llamado “envejecimiento del envejecimiento”, es decir, el incremento porcentual y absoluto de los grupos de edades más avanzadas. En los países desarrollados, la población mayor de 65 años representa el 15% y los mayores de 80 años suponen el 3% de la población occidental.

Al igual que en el resto del mundo, Chile no escapa de esta situación. A partir de la década del 70 se observa un descenso de la tasa de natalidad y mortalidad infantil con un aumento significativo de la esperanza de vida al nacer: durante el quinquenio de 1950 – 1955, la esperanza de vida al nacer para los hombres era de 53 años, mientras que para las mujeres eran de 57 años. En el transcurso de 50 años, ha habido un incremento importante de la esperanza de vida de alrededor de 20 años, constituyendo en el último quinquenio 2005 – 2010 de 75,5 años para los hombres y de 81,5 años para las mujeres.

Según estimaciones del INE, en el quinquenio 2015 -2020, la esperanza de vida al nacer de la población chilena será de 77 años y 83 años para hombres y mujeres, respectivamente (1-4).

Por tanto, y dada la limitación de los recursos económicos disponibles, resulta prioritario establecer estrategias asistenciales socio-sanitarias que den respuesta a las crecientes necesidades de este sector poblacional en alza. Existen estudios que demuestran que los pacientes geriátricos se benefician de una asistencia especializada, pero siguen siendo debatidas cuestiones básicas, como qué tipo de pacientes deben ser objeto de atención geriátrica hospitalaria o cuál debe ser el dispositivo asistencial más adecuado (5).

En efecto, la realidad biológica actual y las perspectivas futuras de la investigación biomédica dejan prever como muy cercana la meta del siglo de vida como edad límite normal. Además, los adelantos científicos y de la biotecnología nos han llevado a las “superespecializaciones”, nos hemos transformado en médicos de órganos y no de organismos biográficos. Los profesionales de la salud omiten a menudo la consideración de la fundamental importancia de un acercamiento multidisciplinar al concepto de la calidad de vida (CV). En este acercamiento integral es

imprescindible tener presente una gran interrogante que debería transformarse en nuestra principal premisa al momento de resolver cualquier dilema en relación con el AM: “¿Estamos prolongando una vejez desagradable o conseguiremos asegurar una buena calidad de vida durante más tiempo?”, “¿Estamos prolongando vida o agonía?”.

Desgraciadamente, aún falta una conciencia social y médico-psicológica y un razonamiento ético elaborado sobre este tema específico.

## OBJETIVOS DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Aún se desconocen muchos tópicos en relación a la intervención activa sobre los AM y la longevidad y la calidad de vida. Como en todo a lo que envejecimiento se refiere, todavía tenemos muchos desafíos. Uno de éstos dice relación con la necesidad de contar con más antecedentes sobre cómo pueden las intervenciones afectar positivamente a los resultados. Otro desafío es lograr un consenso sobre las prácticas de prevención en este grupo etario.

Sin embargo, a pesar de lo desconocido la mayoría de los profesionales de la salud concuerdan en los objetivos de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad en las personas mayores (6):

- Reducción de la mortalidad prematura producida por las enfermedades agudas y crónicas.
- Mantener la independencia funcional tanto tiempo como sea posible.
- Aumentar la esperanza de vida activa.
- Mejorar la calidad de vida.

## ENVEJECIMIENTO Y CALIDAD DE VIDA (CV)

El concepto de calidad de vida se refiere al conjunto de condiciones necesarias para poder llevar a cabo el proyecto personal de una vida íntegramente humana. Toda valoración de la CV debe partir de lo que la propia persona considera que hace “buena” su propia vida. Estos valores, preferencias y deseos convierten la CV en algo, en primera instancia, subjetivo. Esta valoración es compleja y multidimensional, y abarca aspectos físicos, psicológicos, sociales, económicos, ambientales, etc. (7) La OMS concibe la CV como “la percepción del individuo de su posición de vida en el contexto de cultura y sistema de valores en los cuales vive en relación con sus objetivos, expectativas, patrones y preocupaciones”.

## CONCEPTO Y VALORACIÓN DE LA CV

Calidad de vida es un concepto relativamente reciente. Deriva de la teoría de la “calidad de materiales”, que comenzó a ser elaborada en las primeras décadas del siglo recién pasado. En la década de los 80 se aplica esta expresión en el campo de la salud, al principio en un sentido puramente biológico.

Es en el ámbito de las ciencias biomédicas donde su empleo ha alcanzado la máxima repercusión, emergiendo como un concepto ligado a la visión de la salud como el total bienestar físico, mental y social. Su desarrollo implica el reconocimiento de que los indicadores tradicionales

de salud, como los índices de morbimortalidad o de expectativa de vida, no son suficientes a la hora de considerar la salud de un determinado grupo humano.

La CV es un concepto multidimensional configurado por una amplia gama de condiciones tanto socio-ambientales como personales, relacionados con la satisfacción con la vida, el bienestar físico, mental y social, y la capacidad para realizar las actividades cotidianas. Estas condiciones se pueden considerar tanto desde una perspectiva subjetiva como objetiva.

Por tanto, la CV resulta de una combinación de factores objetivos y subjetivos donde el aspecto objetivo depende del individuo (utilización y aprovechamiento de sus potenciales: intelectual, emocional y creador) y de las circunstancias externas (estructura socioeconómica, socio-psicológica, cultural y política) que interactúan con él. El aspecto subjetivo viene dado por la mayor satisfacción del individuo, el grado de realización de sus aspiraciones personales y por la percepción que él o la población tenga de sus condiciones globales de vida, traduciéndose en sentimientos positivos o negativos.

La percepción subjetiva es clave dentro de la concepción multidimensional de la CV y rescata la importancia de considerar la experiencia, preocupaciones y puntos de vista de las personas de interés frente a los parámetros objetivos analizados desde afuera (por planificadores, profesionales, cuidadores, etc) y que tradicionalmente han dominado el sistema de valoración.

Por otro lado se ha comprobado que la CV se encuentra estrechamente relacionada con la participación social. En este sentido se la entiende como "la satisfacción que experimentan los individuos como resultado de su participación en las actividades que realizan en el medio familiar, en el centro de trabajo y en el ámbito comunal y nacional, en relación con las cuales se ejercitan sus capacidades humanas y desarrollan su personalidad".

La CV sería desde esta perspectiva un constructo caracterizado por: subjetividad, multidimensionalidad y presencia de dimensiones positivas y negativas.

El envejecimiento está directamente relacionado con la manera como la persona satisface sus necesidades a través de todo el ciclo vital. En la actualidad estamos asistiendo a "un nuevo colectivo de AM": un número creciente de personas que cada vez están alcanzando edades más avanzadas en mejor estado de salud, con mayor lucidez y energía suficientes como para optar a otras actividades por un período más prolongado de su vida. Esto, sumado a que cada vez tienen más claros sus derechos reivindicativos los lleva a plantearse nuevos desafíos aspiraciones, oportunidades y a una reflexión profunda e integral respecto a cómo deben mantener su percepción en la calidad de vida. Pero, lamentablemente aún en pleno siglo XXI, nuestra actual sociedad los obliga a enfrentarse a escenarios de inequidad, asimetría y exclusión social. En este sentido, es rescatable lo subjetivo en la apreciación de la calidad de vida y que hace diferente a un individuo de otro: cómo vive cada uno

este proceso, en qué condiciones, el significado que da a lo vivido, la apreciación de su persona y de sus posibilidades, el grado de plasticidad que posee como para ir cambiando y adaptando a las nuevas exigencias, así como la disponibilidad para nuevos vínculos

El concepto de CV precisa de esclarecimientos constantes si se analiza la CV de la persona humana en el contexto social o en situaciones propias de la práctica profesional de las ciencias biomédicas y en especial la atención de salud (8, 9). Por otra parte, son diversos los enfoques, que desde posiciones filosóficas, religiosas, culturales y profesionales se formulan en torno a él.

Además la CV implica un quehacer ético de cada uno de los seres humanos en función de una vida digna y realizada. Esa vida se caracteriza por una existencia humanizada, plena y feliz, donde la personalidad se va construyendo con autonomía y libertad, pero también con exigencias y respeto a los otros, para así lograr una vida inteligente y de convivencia pacífica, querida, elegida libremente. Esto es lo queremos para todas las personas, sin discriminación de género, socioeconómica, raza ni edad.

#### DIGNIDAD DE LA VIDA

El concepto calidad de vida, según Diego Gracia Guillén, más que definir la idea de vida parece rebajarla, ya que el ser humano es esencialmente diferente al resto de los vivientes y su vida está revestida -por el simple hecho de ser- de una especial dignidad. Es preferible, entonces, hablar de dignidad más que de CV, puesto que llevado al extremo este último concepto, carecerían de CV los inválidos, los enfermos mentales, los discapacitados en general (10).

La dignidad de la vida, por ser un adjetivo propio de la vida en sí, es inherente a ella y abarca aspectos que van más allá de la mera calidad que sólo considera una temporalidad determinada y no la historia completa de la persona y su entorno afectivo. De acuerdo a eso, el ser humano mientras sea persona es digno de existir y nadie puede, ni siquiera él mismo, decidir acerca de la continuación o no de su propia existencia (11).

A la ética médica le interesa la idea de dignidad de la vida, especialmente en lo que atañe a la relación médico-paciente; es indispensable tenerla presente al decidir entre la vida y la muerte en situaciones en que la vida no puede prolongarse indefinidamente y en cualquier condición; esto es, cuando ha perdido su dignidad intrínseca.

En la búsqueda de una vida realizada el sujeto no se conforma solo con alcanzar cosas agradables sino que actúa rectamente para lograr el fin de una "vida buena" y sabia.

Por vida buena se entiende el conjunto de ideales y deseos de realización, por los que cada individuo se esfuerza en alcanzar y trata de adecuar cada acción suya que realiza intencionalmente. El sujeto se reconoce como autor de su propio discurso y de su propia obra, siente que juzga y obra bien, como una pretensión de vivir bien.

Por tanto, la vida a la que aspira el hombre no es vivir de cualquier modo, sino una vida de calidad que ha de ir en la línea de satisfacción de las metas biopsicológicas, pero dentro de una integración comunitaria y cultural.

Nuestra tarea no consiste sólo en encontrarle sentido a la vida en solitario sino conectando con la vida de los demás. Es inevitable nuestra dependencia de los otros para sobrevivir y, más aún, la vida realizada es impensable al margen de la comunidad. Es con los otros con quienes convivimos, es a los otros a los que recurrimos cuando estamos tristes, desorientados o abatidos y, también con quienes compartimos nuestros triunfos, alegrías y sentimientos más optimistas. Por tanto, para una vida de calidad es necesario la convivencia gozosa y la compatibilidad recíproca.

Así, la CV es entendida como una vida digna donde la persona se siente plenamente realizada, toda vez que sus objetivos y expectativas se van cumpliendo. Pero, cada sujeto experimenta esta realidad personal de un modo subjetivo, dependiendo de su situación, su época y su cultura. Es decir, la vivencia de la CV es contextual y es relativa y existen límites por debajo de los cuales es imposible vivirla. Son los derechos humanos de carácter social los que establecen la base para que una vida humana sea considerada digna y, por tanto, realizada. No se trata de vivir más, sino vivir lo más plenamente posible. Cuando uno tiene cubierta sus necesidades y aspiraciones y, junto a ello, adquiere una evaluación positiva de su vida, está más capacitado para ser feliz que el que quiere tener más y más y nunca se siente satisfecho: la felicidad facilita el crecimiento del hombre hacia su propia realización.

En suma, el concepto CV posee las siguientes características (12-15):

1. Una buena salud física y psíquica, con los elementos necesarios que le permitan al individuo no estar preocupado por su bienestar.
2. Un status socioeconómico y laboral que le permita un excelente nexo con la comunidad circundante.
3. Posibilidad efectiva de acceso a las fuentes de la cultura y a los bienes y servicios de la sociedad a la que pertenece.
4. Reconocimiento por parte de los demás de sus derechos, valores y cualidades que le permitan un buen nivel de autoestima.
5. Un entorno ecológico-ambiental sano y limpio de contaminantes que le facilite una vida feliz, dentro de un desarrollo sostenible.
6. Sentido de pertenencia a una sociedad justa, con solidez y seguridad jurídica, en la que pueda participar y ser reconocido como ciudadano de derechos y libertades.

Con todo lo dicho hasta el momento cabría preguntarnos si cómo sociedad ¿estamos posibilitando una vida digna y de calidad a medida que se envejece?

## ENVEJECIMIENTO Y SOCIEDAD

“Las actitudes ante la ancianidad están socialmente condicionadas, y sólo son comprensibles dentro de la propia estructura social”.

La estimación social del anciano ha ido cambiando a lo largo de la historia. Esta estimación ha ido decreciendo con el paso del tiempo, de modo que fue inmensa en las culturas primitivas y, en la historia de la cultura occidental existe un evidente desplazamiento de la estimación social hacia la juventud.

De esta manera, si quisiéramos analizar los rasgos más destacados de “nuestra” sociedad actual y ponernos en la situación de los ancianos que la habitan entenderíamos, en parte, como se sienten en esta sociedad a la cual ellos también “pertenecen” y por qué perciben que su vida no es digna y carece de calidad (16).

### Rasgos de la sociedad actual:

- Es altamente competitiva  
¿Cómo se considera a sí misma la persona que a causa de su edad ya no figura en la lista de los productores, y cuyo consumo se ve limitado a los medicamentos y pocas cosas más?
- Es efectista  
¿Cómo se siente el AM en una sociedad “de prisas” que exige resultados inmediatos, cuando por definición tiene una disminución de la capacidad física? ¿Cómo evita las frustraciones?
- Es masificada  
¿Cómo se siente el AM en esta urbanización de la gran ciudad cuando no goza de la paz ni los espacios adecuados necesarios para los encuentros personales?
- Es de relativismo valórico  
¿Acaso valores tan importantes como la verdad, la justicia, la equidad, el amor, la sexualidad, la honestidad profesional, la autonomía son tomados de manera distinta de acuerdo al grupo étnico?
- Es acelerada  
¿Cómo puede sentirse en un ambiente así el AM, quien por definición, carece ya de una capacidad rápida de adaptación?
- Es de familia nuclear  
¿Qué rol pueden desempeñar los AM en un lugar donde no se les da cabida?
- Se ha prolongado la vida biológica  
¿La biografía de las personas que viven más tiempo, es también más intensa e interesante, o el individuo la siente como estéril y vacía de contenido?
- Existen signos de sensibilidad y solidaridad  
Como es la toma de conciencia respecto a la defensa de los derechos humanos en general, y de los derechos de la mujer en particular

Al analizar las características del concepto de CV enumerados previamente y los rasgos de la sociedad actual se entiende el por qué de la autopercepción del anciano de esta etapa de su vida como un “período de pérdidas”:

- Pérdida de autoestima
- Pérdida del significado o sentido de la vida: “el vacío existencial es la neurosis masiva de nuestro tiempo”
- Pérdida de la facilidad de adaptación: “marginación social”

## **BUENA VIDA, DIGNA Y DE CALIDAD A MEDIDA QUE SE ENVEJECE**

El proceso de envejecimiento es muy complejo: no es solo biológico, sino también mental, espiritual, social, ambiental, económico y cultural. Es un proceso que se origina en el individuo pero que tiene connotaciones sociales, económicas, laborales y familiares.

Los AM pasan de ser miembros activos y productivos a jubilados y dependientes del Estado o de la economía familiar. No son enfermos ni inválidos, aunque sí existe un período progresivo de deterioro global, consecuencia del envejecimiento celular. Esto los lleva, frecuentemente, al aislamiento, la dependencia y, en algunos casos, al abandono, lo que ocasiona la pérdida de grados de calidad de sus vidas.

Además, el proceso de envejecimiento es heterogéneo, es decir, cada sujeto evoluciona de forma peculiar de acuerdo con su propia biografía y con el estilo con que afronte los diversos acontecimientos que se van presentando a lo largo de la vida. Este estilo de vida será clave a la hora de enfrentarse con ilusiones y desesperanzas, con la salud y la enfermedad, con las enfermedades crónicas y/o las discapacidades, con la compañía, y la soledad, con el trabajo y el ocio y tiempo libre, y con las ganas de vivir. Así, surgen formas de comportamiento con respecto a uno mismo y para con los demás: el cuidado del cuerpo, el desarrollo intelectual, las conductas arriesgadas, los estados placenteros, los esfuerzos por mantener relaciones humanas y la capacidad para asumir aprendizajes nuevos.

Es decir, cuando el AM adopta ante la vida una actitud dinámica, emprendedora y optimista, tiene muchas probabilidades de vivir su última etapa vital con dignidad y calidad.

Diversos estudios han demostrado que las personas que participan en actividades grupales mantienen un nivel de salud de mayor calidad que los individuos aislados y, los que experimentan relaciones afectivas significativas tienden a vivir más (17, 18). Existe, además una alta correlación entre la percepción subjetiva de bienestar y el modo de enfrentarse positivamente ante las dificultades; mientras que la percepción subjetiva de malestar tiende a una actitud pasiva y resignada ante las mismas. Se ha constatado una relación positiva entre los factores psicosociales y la CV, entre redes sociales de apoyo y sentimientos de bienestar, entre la formación permanente y la actividad intelectual, lo que ayuda a los AM a mantenerse dinámicos y, por tanto, experimentan una mejor CV. Sin embargo, se asocia cada vez más la carencia de solidaridad —rasgo muy destacado de nuestra sociedad— con ciertos trastornos y males de nuestra cultura.

Las evidencias científicas concluyen que el aspecto más relevante que determina la calidad de vida de los AM es “tener buena salud”, seguido por otros dos aspectos que tienen que ver directamente con la salud como son “poder valerse por sí mismo” y “mantenerse activo”.

En Chile, algunos investigadores han estudiado distintos aspectos de la salud de los AM, destacando una novedosa encuesta que analiza la autopercepción de las necesidades de los AM y, según los propios ancianos, sus problemas más importantes están relacionados con las

necesidades económicas y de salud, las cuales los limitan para desarrollar en forma satisfactoria sus actividades básicas de la vida diaria (19). Otro indicador de CV en la población AM es la vida en pareja; en Chile solo el 57% de los AM vive en pareja, lo que indica que el 43% no tiene la posibilidad de generar el espacio de intimidad y compañía asociado a la pareja, lo cual es un factor de riesgo para los indicadores biomédicos y de calidad de vida en general (20).

### **I. El factor salud**

La principal preocupación de las personas mayores es la salud, otorgándole a ésta y a los cuidados médicos, una especial relevancia, muy por encima de otros aspectos de la vida. La “satisfacción de vida” de los mayores está influenciada principalmente por el tipo e intensidad de su dependencia o autonomía funcional. No se puede identificar vejez con enfermedad. Pero, es innegable que muchos AM padecen enfermedades y un cierto deterioro de su salud. Es entonces cuando la sociedad y la familia deben ayudar a superar o paliar esa deficiencia o desequilibrio.

#### **- La salud como concepto y como preocupación en el adulto mayor (AM)**

Definir lo que entendemos por salud no es fácil. Por años se ha admitido que tener salud era equivalente a no estar enfermo.

La OMS define salud como “aquel estado en el que existe una situación óptima de bienestar físico, mental y social, y no solamente una ausencia de enfermedad”. Esta definición adquiere en el AM un especial relieve, superior al que podría tener en otras edades, ya que insiste en la necesidad de considerar, junto a las eventuales alteraciones físicas y/o mentales, las circunstancias personales socioeconómicas y culturales, las que van a incidir directa e indirectamente en aquellos aspectos.

Al definir salud, lo objetivo (eventuales patologías) y lo subjetivo (el cómo se encuentra uno) se corresponden con lo que entendemos como salud o como bienestar.

Los factores determinantes de salud son muchos e inciden de una forma muy especial en las personas mayores. Esta complejidad conceptual hace que en la geriatría, cuando se habla de salud, se utilice las funcionalidad o capacidad, tanto desde la perspectiva física como mental y social. Reducir las incapacidades o discapacidades en este grupo de edad constituye el objetivo prioritario de esta rama de la medicina, ya que, hablar de incapacidades es hablar de calidad de vida y no se limita a un problema orgánico concreto, sino que incorpora un concepto mucho más amplio.

Actualmente, el principio de “protección de la salud” constituye un derecho universal, y en lo que respecta específicamente a la “salud de los mayores” esta es considerada como problema social.

#### **- Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)**

En lo que afecta al cuidado de la salud, el concepto de CV se ha aplicado de forma específica para aquellas preocupaciones vitales que se afectan más por la salud o la enfermedad. De ahí que se utilice un nuevo concepto: calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) que se define como el “impacto sobre el bienestar físico, emocional y social de una enfermedad médica y su tratamiento”. La CVRS representa una

estimación subjetiva del impacto de la enfermedad y su tratamiento, de forma que distintos sujetos, en apariencia con el mismo estado de salud objetiva, pueden apreciar una CV muy diferente debido a las diferencias personales y únicas en sus expectativas y talento o capacidad para enfrentarse a la situación. Por tanto, la CVRS debe medirse desde la perspectiva individual más que desde el punto de vista de los observadores (hijos, cuidadores, profesionales de la salud, etc), complementando así a las medidas habitualmente utilizadas en la evaluación geriátrica integral. La multidimensionalidad es otro importante componente de esta definición. La CVRS comprende muchas dimensiones, las comúnmente aceptadas son siete (21, 22):

1. El bienestar físico: la experiencia con los síntomas físicos, como el dolor o la disnea.
2. El bienestar funcional: la capacidad de participar en las ABVD, como actividades de ocio o relación, el cuidado doméstico, o el autocuidado.
3. El bienestar emocional: comprende tanto los aspectos emocionales positivos (por ej. felicidad, paz interior) como los negativos (tristeza, ansiedad, etc.).
4. El bienestar familiar: la capacidad de mantener las relaciones familiares y la comunicación.
5. El funcionamiento social. La capacidad para participar en actividades y desempeñar un papel social.
6. La satisfacción con el tratamiento.
7. La satisfacción con las relaciones sentimentales, sexualidad e intimidad.

Otras dimensiones como la espiritualidad, el estigma social y la percepción sobre el funcionamiento cognitivo pueden ser importantes en ciertos ámbitos.

Se debe tener presente que la situación de la salud de nuestros actuales AM –y de los futuros “nuevos” AM– está cambiando bastante gracias a los progresos de la medicina y de la seguridad social. Es una realidad que existen graves situaciones de sufrimiento y desamparo en bastantes casos, especialmente en ancianos en etapa terminal. Pero, un grupo creciente de AM disfruta de un aceptable estado de salud, con sus limitaciones. También es cierto que existen médicos, especialmente los geriatras, que abogan por una medicina preventiva para los AM. Así, los jubilados podrán beneficiarse de ciertos cuidados médicos antes de que lleguen a estar enfermos. Como una forma de mejorar la CV de los AM en los aspectos de la salud se recomienda (23):

1. Facilitarles la posibilidad de chequeos y análisis periódicos para detectar patologías y disfunciones precozmente, antes de que su desarrollo imposibilite una cura total o que sea el origen de la discapacidad.
2. Educar, concienciar y posibilitar a los AM una atención fisioterapéutica integral que mantenga su organismo activo, dentro de sus posibilidades, para evitar el deterioro de su sistema músculo-esquelético, la discapacidad, postración y dependencia.
3. Promover y prestar especial atención a los aspectos psicológicos y psiquiátricos de la salud de los AM, ya que por envejecimiento de su sistema nervioso, son propensos a enfermedades de carácter neurológico y degenerativo.
4. Potenciar y promover la educación en el área de la nutrición para así:

- Evitar muertes prematuras por patologías dependientes de una malnutrición.
- Evitar discapacidad física debido a pérdida de masa muscular (sarcopenia) y masa ósea (osteoporosis) por déficit de Ca, vit D y proteínas y discapacidad mental relacionada con déficit de nutrientes específicos (complejo B, piridoxina, folato).
- Controlar y manejar factores de riesgo relacionados con la dieta y estilos de vida que determinan muerte y discapacidad en los AM.

Con estas medidas de carácter preventivo y/o curativo los AM no sólo alargarán su vida, sino que el tiempo que vivan lo harán con dignidad y con una calidad de vida envidiables.

Es prioritario educar en el “autocuidado”; sólo así envejecer en forma digna, con calidad de vida, dejará de ser una utopía para pasar a la forma habitual de envejecer.

Por el contrario, en nuestra sociedad, que es una sociedad de consumo, se nos incita a consumir y disfrutar del bienestar, sin pensar en las consecuencias personales y sociales de nuestros actos. Debemos dotarnos, en lo posible, de una “inversión a largo plazo”, a través de la prevención y la educación en el autocuidado para así lograr enriquecer la CV de la futura vejez.

## II. Necesidades económicas

Es otro de los elementos que, según la propia percepción de los AM, los limita para desarrollar una vida satisfactoria. La mayoría de las personas piensa que el poseer dinero suficiente da seguridad vital. Es conocido el hecho que con la vejez se reduce el poder adquisitivo, lo que produce en los AM una gran inseguridad. Existen factores que influyen en esta inseguridad: una jubilación escasa; las necesidades de los mayores aumentan; unos servicios escasos para este grupo etario y que muchas veces los tienen que pagar los propios jubilados (los hijos no pueden asumir los cuidados de sus AM ya que sus viviendas y sus trabajos hacen imposible o insuficiente su atención hacia sus ascendientes). No es infrecuente el que algunos padres tengan que ayudar con sus escasos ingresos a sus hijos cesantes o cuidar a sus nietos para que sus padres puedan trabajar o porque han tenido alguna desgracia económica.

Así, muchas veces las pensiones de los jubilados contribuyen al propio bienestar e incluso, al progreso de la economía familiar. Otras veces ocurre lo contrario, la familia contribuye al bienestar y CV de los AM, sobre todo cuando están en la etapa final de su vida y, especialmente cuando viven sin pareja (viudos o carecen de compañía), y asisten a sus ancianos cuando más lo necesitan, con apoyo, compañía y ayuda económica.

### **La dignidad de la vida y la responsabilidad del Estado:**

Obviamente, la idea de una vida digna rebasa el campo de la salud y por ello, una de sus dimensiones implícitas tiene que ver con el deber ético que obliga al Estado a procurar a las personas sanas aquello que, en cada etapa de sus vidas, requieren para vivir con al menos un mínimo de dignidad (vivienda, salud, alimentación, educación, etc). En lo que dice relación con la salud, la dignidad de la vida aparece como un área

prioritaria -precisamente- porque en ese campo se debaten los límites entre la vida y la muerte-, donde debe intentarse otorgar a la población el máximo en cuanto a medicina preventiva y curativa así como los implementos (equipos y medicamentos) necesarios para quienes no tienen posibilidad de acceso a ellos. Como todos los países disponen -en mayor o menor medida- de recursos limitados frente a necesidades ilimitadas, el concepto de dignidad de la vida jugará un rol importante a la hora de establecer prioridades.

Las necesidades económicas y sociales son objeto de planificación política por parte de los estados. Debido a la disminución de la natalidad y al aumento de la esperanza de vida, la población pasiva crece y la población activa es cada vez menor, con lo que la aportación del Estado a las clases pasivas debe ser mayor. Esta situación amenaza con llevar a la bancarrota a los sistemas estatales de previsión y es cada vez más difícil mantener un nivel de vida y de protección satisfactorio.

En Chile, alrededor del 80% de los AM dependen del Estado en salud y previsión. Se proyecta que para el año 2025 el 16% de la población será mayor de 60 años, lo cual pone de manifiesto el enorme desafío que enfrentará el Sistema Previsional y el Sistema Público de Salud chileno: por una parte, otorgar servicios para asegurar una buena calidad de vida y por otra, adoptar políticas viables con recursos limitados.

En una sociedad cada vez más individualista y menos solidaria, el tema de la utilización de recursos a través de la "solidaridad intergeneracional" crea tensiones, lo que obliga a reflexionar sobre la ética social y la equidad a través de un diálogo intergeneracional constante, público y transparente.

Entre las soluciones factibles y más razonables se apuntan: fomentar la natalidad y la ayuda a las familias más numerosas especialmente, a las más necesitadas; planes complementarios de jubilación; aprovechar de algún modo el saber y la experiencia de los AM que han sido obligados a jubilarse por ley. Estos mayores podrían aportar su sabiduría mediante un trabajo a tiempo parcial y, a la vez podrían mantener su poder adquisitivo y su calidad y dignidad de vida.

### III. Vida afectiva: cariño, compañía, comprensión y amor

"La vida, mientras esté rodeada de amor, merece ser vivida" (Dr. A. Roa).

La vida en pareja, en intimidad y compañía es otro indicador de CV en la población AM. La vivencia que tenga el adulto mayor con su medio familiar y social van a determinar en gran parte la expresión de emociones y sentimientos positivos o negativos.

El mundo de los sentimientos no sufre deterioro con el paso de los años: permanece el deseo de amar y ser amado, ser útil e independiente y ser consciente del sentido profundo que representa la existencia a lo largo de la vida.

El AM necesita sentirse querido por los que lo rodean y, en consecuencia, ser capaz de expresar recíprocamente ese mismo sentimiento a los otros.

#### **Temor al desamparo de otros:**

- El amor salvador de lo siniestro:

"La antípoda de lo siniestro es el amor; sólo el auténtico amor proporciona el ansiado horizonte de serenidad y paz, pues el amor anonada a la muerte, convirtiéndola no en una aniquilación, sino en una dormición" (Dr. A. Roa).

Es por todos conocidos que muchos ancianos se enferman y mueren por "miseria espiritual": por sentirse abandonados, solos o despreciados. Duele más el "sufrimiento del alma" que el dolor físico y "matan más las penas que el hambre". Esto lo vemos cuando un viudo(a) deja de encontrarle sentido a su existencia, al perder al compañero(a) de toda la vida.

Si es verdad que a lo largo de nuestra existencia no podemos pasar sin cariño y el afecto de aquellos con quienes compartimos nuestras vivencias, no es menos cierto que, cuando nos acercamos al final de la vida, estos sentimientos se hacen indispensables. Hasta tal punto esto es así, que resulta imposible vivir dignamente y con mínimo de calidad cuando alguien experimenta el abandono total de los seres queridos. Se trata de un miedo no tanto a la propia muerte, como al desamparo de otros. De ahí la expresión que hemos oído tantas veces en asilos de ancianos: "no temo a la muerte, no tengo a nadie a quien hacerle falta". No es un dolor por la muerte en sí, sino por el menoscabo de vidas amadas, lo que prueba que la vida muestra siempre un sentido valioso aún para quien está a punto de abandonarla.

#### **La sensación de inutilidad menoscaba la dignidad del AM y él mismo desarrolla una baja autoestima:**

Es imprescindible para poder vivir dignamente que el AM no pierda su autoestima ya que esto conlleva una sensación de inutilidad, de estorbo, de inoperancia y de desprecio que puede sumirle en la depresión. Actualmente, con el aumento de la expectativa de vida no solo se llega a edades más avanzadas, sino que las sociedades desarrolladas contemporáneas tienden a convertirse en ciudades fuertemente envejecidas y los presupuestos de las clases pasivas están empezando a desequilibrar las economías de los países. Todo ello implica un desfase entre la edad de jubilación y la muerte de la mayoría de los ancianos. Este desfase hace que el jubilado quede relegado a ser un parásito que consume sin producir, sus ingresos disminuyen; al no trabajar, su capacidad intelectual se deteriora; si no hace ejercicios su capacidad física empeora; en los ambientes familiares y sociales se les considera un estorbo y su afectividad queda seriamente dañada. Afortunadamente no siempre es así, pero no es infrecuente que los ancianos sean una carga económica y psicológica para muchas familias.

Los sentimientos de soledad y abandono se producen por el distanciamiento de la familia y seres queridos: los hijos se independizan y

los familiares y amigos van muriendo. La soledad desemboca en falta de aprecio y en una inseguridad en sí mismos. Esto es el inicio de la cascada de deterioro caracterizada por depresión, abatimiento o tristeza persistente que se manifiesta en una pérdida de interés por todo lo que lo rodea. La tendencia general es el desarrollo de una baja autoestima, ausencia de comunicación y una infelicidad permanente.

Revertir esta situación no es tarea fácil, pero se debe hacer lo posible para que los AM recuperen su autoestima, el afecto perdido y la felicidad. Entre las medidas recomendadas están las siguientes (24):

- Ayudar al AM a valorarse, dándole la oportunidad de formar parte del sistema productivo en aquellas actividades para las que tenga aptitudes.
- Contribución de la familia para que el AM recupere su rol y su función concreta en la que se sienta seguro y necesario, debido a su experiencia y su saber.
- Aprender a escuchar al AM, no sólo en cuanto a sus necesidades y dolencias, sino también en sus opiniones y expectativas; es decir, que sienta que los demás miembros de la familia cuentan con él a la hora de tomar decisiones que afectan a todos.
- Apoyar y educar al AM para alcanzar un estado bio-psico-social y espiritual de bienestar que le haga madurar en su autoestima y felicidad personal.
- Proporcionar respeto, cariño, comprensión y compañía: es necesario que el AM perciba de forma real que es querido y respetado en su familia, que los que los asisten lo hagan con cariño y respeto, que se valore lo que ha hecho y que lo que percibe como pensión no es un regalo, sino que algo que se le debe en justicia y equidad.
- Facilitar al AM la relación y convivencia con personas a las que pueda ayudar y sentirse realizado con ellas, participando en eventos lúdicos y recreativos, culturales, de beneficencia y voluntariado.
- Preservar, proteger y favorecer la privacidad e intimidad de la pareja: No es infrecuente que el anciano tenga que abandonar su domicilio habitual, ya sea por problemas médicos o por incapacidad importante, acudiendo al domicilio de familiares directos o incluso ingresando en residencias o instituciones. Cuando esto ocurre, como mínimo se pierde la privacidad e intimidad de la pareja y muchas veces pueden presentarse conflictos con los familiares o cuidadores directos por no entender las expresiones sexuales del anciano adoptando actitudes restrictivas o inhibitorias hacia los ancianos. Esta situación se agrava más cuando se separa a la pareja, con la intención de repartir las cargas del cuidado entre los miembros de la familia, sin pensar siquiera que exista una necesidad de manifestación sexual. Los familiares pueden intentar imponer las normas de conducta que consideran apropiadas, sin plantearse que en esas nuevas situaciones los ancianos necesitan aún más manifestar sus sentimientos y emociones.

Todo lo anterior se podría evitar si existiera educación en el tema, con un reconocimiento social generalizado de esta necesidad para así intentar, junto con los ancianos y sus familias, encontrar la mejor solución en el momento que se decida el cambio de domicilio o el reinicio de una nueva vida en pareja.

#### IV. Amor y sexualidad: “La sexualidad como recurso para el bienestar”

“Se comienza a envejecer cuando se pierde la capacidad de amar”

Desde mediados de siglo, ha surgido un cambio de enfoque en relación con la sexualidad en la vejez y el erotismo tendiente a la desmitificación y la búsqueda de variables positivas (25,26).

La gerontología aborda la sexualidad desde un discurso moderno y científico que se enfrenta a otro calificado de mítico, moralista o puritano y que intenta presentar a la sexualidad y al envejecimiento como términos que no se excluyen mutuamente. No sólo eso, sino que considera que la vida sexual activa constituye un valor tan central como la salud.

El concepto de calidad de vida aparece asociado actualmente a una vida sexual rica en la vejez. También el encuentro de nuevas parejas en esta etapa asume un sentido ligado al romanticismo y a la sexualidad, así como a una nueva posición frente a las expectativas de vida y ante la propia familia. Esta nueva estética de la sexualidad y del amor implica la construcción de un relato adecuado a los nuevos tiempos, donde la noción de edad puede volverse irrelevante para definir el erotismo (27).

Las críticas actuales hacia las residencias geriátricas apuntan a que en estos espacios la sexualidad es desconocida, tal como ocurre en muchos otros aspectos de la vida privada, y ello porque mantienen cierto sesgo asilar que busca el control de esta población más que el desarrollo de la autonomía individual.

Otro de los factores que actualmente también constituyen objeto de la crítica es la denominada bio-medicalización del envejecimiento, que supone una serie de controles sociales hacia la vejez desde el paradigma médico (28).

Diversas investigaciones apuntan a mostrar una noción de la sexualidad más rica en tanto no se limita a la genitalidad, sino que se asocia a la búsqueda de placer y de afecto lo que recupera un sentido más amplio de la sexualidad en la vejez. Así, se introduce el concepto de “intimidad”, que implica cuidado mutuo, responsabilidad, placer, relajación, confianza y la comunicación abierta compartida con la pareja.

La sexualidad en la vejez no está relacionada con el nacimiento de hijos y la creación de una familia. Este tipo de libertad puede resultar excitante, en especial para quien, hasta entonces, no tuvo tiempo para pensar en la sexualidad y para poder dedicarse al conocimiento de sí mismo y del otro.

Por último, un nuevo lenguaje ha aparecido en escena, desde donde se estetiza la cuestión de la sexualidad en la vejez y se le empieza a incluir entre los factores que otorgan calidad a la vida. Este lenguaje implica “sensibilidad”; significa aclarar rencores antiguos y viejos motivos de irritación hacia la pareja y las personas en general, para que la propia energía pueda dirigirse hacia aspectos positivos: de esta manera es posible renovar el amor cada día. Es necesario conocer bien lo que le gusta a la pareja y a uno mismo: las diversiones, las pasiones, hablar, reír, llorar, provocarse, confiarse secretos, recordar acontecimientos del pasado, hacer proyectos para el futuro, confesarse temores e incertidumbres. Todos estos aspectos pertenecen a la intimidad de la pareja y no es necesario que se implique también la sexualidad.



Si el aburrimiento se insinúa en la relación, es necesario que ambos componentes de la pareja se den cuenta de ello (hecho muy importante a cualquier edad); éste es el momento para intentar escuchar los sentimientos más profundos que fueron almacenados en algún lugar del ser en previsión de la necesidad de sacar su riqueza para fortalecer a los dos.

### **Las personas mayores tienen tiempo para el amor**

A pesar de que los años de esperanza de vida son menos respecto a las personas más jóvenes, los mayores pueden dedicar mucho más tiempo a las relaciones sociales y sentimentales. En general, es verdad que los AM tienen menos recursos económicos, pero, afortunadamente, las relaciones sociales son, entre los placeres de la vida, los menos caros. Si consideramos que en el curso de una vida normal la mayoría de las gratificaciones de tipo narcisista se verifican durante la adolescencia y la juventud y que, incluso cuando no se consiguen triunfos de tipo narcisista y gratificaciones en la edad adulta, el individuo debe, finalmente, enfrentarse con las problemáticas fundamentales del envejecimiento, de las enfermedades crónicas, de las limitaciones físicas y mentales y, sobre todo, con pérdidas, separaciones y soledad, entonces tenemos que concluir que la confrontación del sí mismo grandioso con la naturaleza frágil, limitada y efímera de la vida humana es inevitable.

Para los ancianos, el enfrentar y aceptar sus problemas, compensar sus pérdidas y limitaciones significa un reto muy difícil y el riesgo de fracasar es muy alto. Las modificaciones biológicas relacionadas con el proceso de envejecimiento, los cambios en la fisiología sexual, las enfermedades, provocan una sensación de fragmentación y de relativización del yo que sirve para facilitar la búsqueda de un sentido individual de la propia vida. Quizás este fisiológico dirigirse hacia el interior de uno mismo no sea nada más que el último acto de búsqueda del sentido de la propia existencia. Entonces la vejez puede representar la ocasión para un renacimiento de la edad de los sentimientos y, a través de ésta superar las "pérdidas" asociadas al proceso de envejecimiento.

Vivir el placer en el ámbito del "sentirse bien" puede ser considerado, hoy en día, el mejor índice de salud sexual y vida de calidad.

La experiencia madurada en el curso de la vida en el arte de amar a otra persona permite al AM:

- Expresar pasión, afecto, admiración, lealtad y otros sentimientos positivos. Esto sólo se consigue en relaciones sólidas consolidadas a través de los años:
- Reconfirmar la capacidad de vivir el placer: Un funcionamiento sexual satisfactorio valoriza la propia existencia y aumenta el interés y entusiasmo hacia las propias actividades cotidianas.
- Reconsolidar su identidad. Producir reacciones positivas en su pareja conserva y aumenta la autoestima (frecuentemente tan "sub-estimada" a esta edad).
- La autoconfirmación. Las relaciones personales y sociales se vuelven importantes porque representan una manera de expresar la propia personalidad.
- Una protección de la ansiedad. Vivir la intimidad sexual comporta un mayor sentido de seguridad, en especial al enfrentarse a las amenazas

de peligros y pérdidas del mundo exterior.

- Un desafío a los estereotipos de la vejez. Los AM sexualmente activos niegan ese estado de neutralidad - "seres asexuados"- que aún hoy día se les impone.
- El placer de poder "tocar" y "ser acariciados". Lamentablemente, tocar es un término muy mal entendido, que puede comportar sentimientos de culpabilidad. Los AM sin pareja se refieren a la pérdida del placer y el calor del contacto físico como una falta grave. El ser acariciado devuelve esa intimidad especial y esa gran sensación y satisfacción de sentirse queridos, deseados, amados...".
- Un modo de reafirmar la propia existencia. La sexualidad expresa felicidad: la calidad de la relación íntima es un óptimo medidor del valor de la propia existencia.
- Un crecimiento continuo en la sexualidad, la experiencia y el erotismo. El amor y la sexualidad son artes que requieren saber amar y dar sin contrapartida y conocimiento.

Por último, como lección de vida y preparación –prevención– para nuestro futuro envejecimiento en calidad: si como sociedad dejásemos de lado tantas de nuestras actitudes ageísta, ¡quizás cuántos aspectos de la sexualidad en la vejez serían la mejor enseñanza para que pudiésemos vivir plenamente nuestra sexualidad en las edades previas de la vida! (29).

### **V. Salud psicológica**

"Cada individuo es artífice de su destino personal elaborando una forma peculiar de pensar, sentir y actuar su envejecimiento dentro de un marco definido por su sociedad". El individuo se va adaptando a las pérdidas a lo largo de todo su proceso vital. Todos estos cambios colocan al anciano en una situación de fragilidad tanto física como psicológica (30, 31).

Nuestro cuerpo envejece sin que podamos dominarlo. Poseemos el único sistema nervioso que tiene conciencia del fenómeno del envejecimiento. Y como tenemos conciencia de las cosas, nuestro estado mental influye sobre aquello de lo que tenemos conciencia. Los descubrimientos científicos de las tres últimas décadas han demostrado que el envejecimiento depende del individuo en un grado mucho mayor del que se ha imaginado nunca.

La mayoría de las personas desea evitar el deterioro físico y mental, quizás, como forma disfrazada de deseos más profundos, tales como no querer sufrir ni morir. Entonces, la sugerencia sería tratar de mantenerse en el plano de funcionamiento más juvenil posible y, como deseo más amplio, mejorar todos los días experimentando más energía, más creatividad, más vivacidad, etc.

#### **- Aprender de los más ancianos:**

Históricamente, llegar a cumplir los cien años era una hazaña, casi un fenómeno. Las personas más ancianas de la actualidad no tienden a ser meros sobrevivientes del azar, sino individuos con actitudes y valores envidiables, destacando su fuerte apego a la libertad y la independencia. Si envejecer fuera, simplemente, una cuestión de desgaste, cabría esperar que todos los centenarios tuvieran mala salud y con un alto grado

de deterioro. Pero, las investigaciones realizadas demuestran que en los centenarios hay buenos niveles de salud, menos de uno entre cinco están discapacitados. En su mayoría se mueven sin ayuda, y muchos continúan trabajando en las tareas domésticas y su cuidado personal.

Al analizar los pocos estudios existentes en poblaciones de centenarios se puede observar que casi la totalidad de los AM estudiados había escapado a enfermedades catastróficas, lo que indicaba que algunos poderosos factores positivos los protegían. Contrariamente, los factores puramente objetivos vinculados con la vida larga eran pocos y muy generales (un peso estable, comían moderadamente y se mantenían activos durante toda la vida). Obviamente, no bastan estos factores para explicar la longevidad. Son los factores psicológicos los que hacen la diferencia en estos sujetos:

- Optimismo
- Falta de preocupaciones, ansiedades,...
- Vivir en pareja
- Disfrutar de una razonable vida sexual
- Gran adaptabilidad emocional
- Capacidad de disfrutar la vida
- Amor a la autonomía

Todo esto indica un alto grado de salud psicológica.

Más allá de todas las evidencias sobre el envejecimiento y cómo evitarlo, el factor más importante por sí solo es que se haga de la existencia algo creativo.

La vida es una empresa creativa. Amar por completo, no juzgar y aceptarse uno mismo es un objetivo exaltado. Los años avanzados deberían ser el tiempo en que la vida se integra.

## CONCLUSIONES

“La ancianidad es una gracia, si se llega a ella con alegría, creatividad y curiosidad. Estas cualidades requieren vivir plenamente el momento actual, pues hoy es la juventud de tu longevidad”.

Pero, esto requiere vivir plenamente el momento actual, y erradicar los estereotipos sobre la vejez, tan arraigados en nuestra sociedad. Debemos cambiar el “antiguo paradigma” (aún vigente) que dice que el cuerpo se desgasta con el tiempo, la vida se torna menos satisfactoria y que la provisión de posibilidades se agota después de cierta edad (definida arbitrariamente a los 60 años en nuestra sociedad). El “nuevo paradigma” nos dice que la vida no es un proceso de declinación, sino de transformación constante y, por tanto, lleno de potencial para un crecimiento ilimitado.

Lo más importante para cualquier persona, especialmente, para los que se encuentran en la etapa final de la vida es sentirse felices, satisfechos y en paz consigo mismos y con el ambiente que los rodea, es decir, haber alcanzado la “salud espiritual”, la cual es posible conseguir y acrecentar incluso cuando el bienestar físico, psíquico y social esté deteriorado irreversiblemente.

Un fuerte sentido de la libertad individual, combinada con felicidad personal, es un factor crítico para sobrevivir hasta edad avanzada con buena salud, dignidad y CV.

Por tanto, el secreto para alcanzar y permanecer dignamente es lograr una vida física, psicológica, social y espiritual sana y activa durante el mayor tiempo posible ¿Cómo lograrlo?

## DESAFÍOS

### - Por parte del AM:

“Al aumentar la inteligencia interior, incentivando su felicidad y su satisfacción, puede derrotar al envejecimiento de un modo duradero y significativo, sin elementos químicos de posibles efectos colaterales”.

Saber enfocar los acontecimientos de una manera positiva, de manera que sea el sujeto el que domine las circunstancias y sepa extraer de cualquier evento provecho propio. Aprender a escuchar y ser receptivo con los demás, para eso tiene todo el tiempo del mundo. Mantener excelentes relaciones con la familia y amigos donde el sentimiento y el afecto formen parte integrante y primordial de sus vivencias. Evitar, en lo posible, vivir del resentimiento y el rencor (el pretérito) y de la preocupación (el futuro), para disfrutar el “presente” ya que como la palabra lo dice, “presente es sinónimo de regalo” y los regalos se disfrutan y agradecen, debemos agradecer por el “nuevo día” - por nuestro regalo diario - y disfrutarlo plenamente, cada instante, como si fuese el último regalo de nuestras vidas.

En suma, mantenerse con dignidad, con CV, desarrollando la sabiduría personal propia de una edad madura.

### - Por parte de la sociedad y la familia

La sociedad no tiene como responsabilidad hacer feliz a todos sus ciudadanos, pero sí tiene la obligación de quitar todos los obstáculos que impidan a cada ciudadano desarrollar su propio proyecto de felicidad. Debe facilitar y contribuir a que los AM se encuentren en su mundo, entre los suyos.

Una sociedad que se considere humana y ética debe saber amalgamar la responsabilidad del quehacer presente con el recuerdo, la estimación y el respeto a la tradición y a las canas. Y los mayores son la personificación de esa tradición, herencia, cultura, historia y ese saber a los que nunca podemos renunciar si no queremos perder la dignidad de humanos.

A la sociedad le corresponde además, arbitrar modos de atención y reconocimiento a los AM por deber y por justicia: no hacerlo sería una forma más de discriminación.

Los menores de 60 años debemos “aprender a envejecer”, prepararnos, siendo previsores en el cuidado de la salud (prevención y autocuidado) y en la planificación económica, para no ser una carga muy pesada para la sociedad. Así, presenciaremos un pago recíproco: pagaremos a la sociedad lo que ella nos ha ayudado y la sociedad pagará a quien con su trabajo, constancia, generosidad y sabiduría contribuyó para que ella creciera.

### - Por parte de los profesionales de la salud

El cuidado de los AM debe estar orientado en principios éticos específicos y sólidos, como son el respeto de la autonomía y la confidencialidad del paciente, actuando en el mejor interés de éste, evitando los daños y mostrando empatía con todos los pacientes por igual. Además, esta orientación ética debe focalizarse en:

- Estar centrada en la persona, en forma integral ya que los AM a menudo tienen múltiples problemas y necesidades específicas.
- Ser consciente de la dignidad de los pacientes y la protección de su privacidad. Con promoción de su independencia, calidad de vida y capacidad para su autocuidado.
- Ser sensibles con los temas de justicia y la no discriminación injustificada por motivos de edad.
- Respetar los diferentes valores culturales.
- En el reconocimiento de los factores sociales que afectan nuestro comportamiento y actitudes "ageístas" hacia las personas mayores

**La educación sanitaria** en el ámbito geriátrico representa un instrumento indispensable para superar creencias y mistificaciones sobre la vejez y, especialmente, en lo que concierne a la sexualidad. Sólo con una mayor formación académica de los profesionales sanitarios y de la sociedad en general, junto con la realización de programas de educación para los ancianos, se logrará una mayor sensibilización hacia estos aspectos olvidados de los mayores, contribuyendo directamente a una mejor calidad de vida y mayor satisfacción y bienestar de muchos

ancianos e indirectamente, para todas las personas jóvenes, como una premisa natural para poder vivir la propia futura vejez de manera serena y más completa.

### Urge la necesidad de un **Gran Cambio Cultural**:

A los profesionales de la salud se nos prepara para "curar el dolor",... pero no para "promover el placer". A medida que la sociedad envejece y se prolonga más la expectativa de vida se hace imprescindible que el médico acepte que las veces de las veces va a curar (fin último, aún, de las actuales facultades de medicina), y que la más de las veces va necesitar "saber" asistir, aconsejar, aliviar, acompañar (incluso en el duelo y después de éste) y, por sobre todo, aprender a "escuchar" (lo que aún no se enseña en ninguna escuela de pre-grado ni post-grado), sólo así no seremos profesionales frustrados.

Es indispensable un constante compromiso social que pueda compensar las pérdidas fisiológicas de la vejez con un nuevo entusiasmo y creatividad que permitan al anciano protagonizar las elecciones de su vida.

Por lo tanto, el primer paso para una consideración ética acerca de la vejez y sus consecuencias en todos los ámbitos que esta concierne, pasa ineludiblemente por reconsiderar estas actitudes ageístas que, ocultando la existencia del problema, dificultan enormemente su remedio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CASEN (2006) Encuesta de Caracterización Socioeconómica. Chile.
2. INE, (2007) Adulto Mayor en Chile. Boletín Informativo del Instituto Nacional de Estadísticas. Santiago de Chile
3. INE, (2008) Población, país y región. Boletín informativo. Chile
4. La Nación, (2010) Estadísticas prevén disminución de población menor de 15 años entre 2010 y 2020. Noticias [www.lanacion.cl/noticias/2010](http://www.lanacion.cl/noticias/2010)
5. British Geriatric Society (2002). Standards of care for specialist services for people. Londres: British Geriatric Society
6. Pérez Millán I. Medicina Preventiva en geriatría. En Guillén Llera F, Ruipérez Cantera I, editores. Manual de Geriatría. Barcelona: Masson; 2002. p. 115-24
7. Bergner M. Quality of life, health status, and clinical research. *Med Care* 1989; 27:S148.
8. Cella D, Wagner L, Cashy J, et al. Should health-related quality of life be measured in cancer symptom management clinical trials? Lessons learned using the functional assessment of cancer therapy. *J Natl Cancer Inst Monogr* 2007; 53.
9. Reeve BB, Potosky AL, Smith AW, et al. Impact of cancer on health-related quality of life of older Americans. *J Natl Cancer Inst* 2009; 101:860.
10. Gracia D. Como arqueros al blanco. Estudios de Bioética. Madrid: Triacastela; 2004
11. Roa A. Ética y Bioética. Editorial A. Bello. 1998
12. Testa MA, Simonson DC. Assessment of quality-of-life outcomes. *N Engl J Med* 1996; 334:835.
13. Cella D, Gershon R, Lai JS, Choi S. The future of outcomes measurement: item banking, tailored short-forms, and computerized adaptive assessment. *Qual Life Res* 2007; 16 Suppl 1:133.
14. Sprangers MA, Moynihan TJ, et al. Assessing meaningful change in quality of life over time: a users' guide for clinicians. *Mayo Clin Proc* 2002; 77:561.
15. Sloss EM, Solomon DH, Shekelle PG. Selecting target conditions for quality of care improvement in vulnerable adults. *J Am Geriatr Soc.* 2000; 48:363-9
16. Herrera A. Bioética y Vejez. En Libro "Bioética. Fundamentos y Dimensión Práctica". De Autores: Escriber Ana, Pérez Manuel, Villarreal Raul. Ed. Mediterráneo, Pág. 371-353, Mayo 2004

17. Gundy CM, Aaronson NK. The influence of proxy perspective on patient-proxy agreement in the evaluation of health-related quality of life: an empirical study. *Med Care* 2008; 46:209.
18. McPhail S, Beller E, Haines T. Two perspectives of proxy reporting of health-related quality of life using the Euroqol-5D, an investigation of agreement. *Med Care* 2008; 46:1140.
19. Domínguez, O. Estudio de las necesidades de la población adulta mayor de 60 años y más en Chile. Simposio Internacional sobre envejecimiento. Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. 1987.
20. INE (2000) Enfoques Estadísticos del Adulto Mayor. Boletín Informativo del Instituto Nacional de Estadísticas, Chile.
21. Cella D, Bullinger M, Scott C, et al. Group vs individual approaches to understanding the clinical significance of differences or changes in quality of life. *Mayo Clin Proc* 2002; 77:384.
22. Cicirelli VG. Relationship of psychosocial and background variables to older adults' end-of-life decisions. *Psychol Aging*. 1997; 12:72-83.
23. Herrera A. La prevención como arma en la asistencia geriátrica. En Libro de Geriatria Iberoamericano "Avances en Geriatria" Autores: Gómez Sancho M., Ribera Casado J Ed. GAFOS (Gabinete de Asesoramiento y Formación Sanitaria).
24. Herrera A. Bioética y Envejecimiento. Trabajo acreedor del Premio Mención Honrosa. Colegio Médico de Chile. Diciembre 2000.
25. Hazzard W.R. The sex differential in longevity. In *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*. Mc Graw-Hill, New York. 1990
26. Kaiser FE. Sexuality in the elderly. *Urol Clin North Am* 1996; 23: 99-109.
27. Herrera A. "Sexualidad en la vejez: una realidad no abordada aún" Libro "Sexualidad: Una Perspectiva Multidisciplinaria" 2008. Pág.65- 93.
28. Herrera A. "Calidad de vida y sexualidad en mujeres post menopáusicas con incontinencia urinaria" *Actas Urol. Esp.* 2008; 32(6)
29. Herrera A. Sexualidade na velhice: uma realidade ainda não abordada" Livro *ame suas rugas: valorize todas as idades (volume 3) Em Portugal, até outubro de 2010.*
30. Buchanan DR, O'Mara AM, Kelaghan JW, et al. Challenges and recommendations for advancing the state-of-the-science of quality of life assessment in symptom management trials. *Cancer* 2007; 110:1621.
31. Arlt S, Hornung J, Eichenlaub M, et al. The patient with dementia, the caregiver and the doctor: cognition, depression and quality of life from three perspectives. *Int J Geriatr Psychiatry* 2008; 23:604.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

# HIJOS ADULTOS MAYORES AL CUIDADO DE SUS PADRES, UN FENÓMENO RECIENTE

## ELDERLY CHILDREN IN CARE OF THEIR PARENTS, A RECENT PHENOMENON

PS. BEATRIZ ZEGERS P. (1)

1. ESCUELA DE PSICOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (CHILE). MAGÍSTER EN FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA Y LICENCIADA EN PSICOLOGÍA.

Email: bzegers@uandes.cl

### RESUMEN

*Es un hecho inédito en la historia de la humanidad que hijos que han llegado a la ancianidad cuiden de sus padres. Se mostrarán las particulares vicisitudes y desafíos que se plantean en el seno de la familia extensa cuando se trata de hijos adultos mayores quienes asumen la tarea de cuidar a sus padres, ya que éstas difieren de aquellas que se formulan cuando los hijos se encuentran en la adultez media. Si bien muchas familias se adaptan sin grandes sobresaltos a esta transición biográfica, otras se enfrentan a auténticas crisis. Distinguir las puede ayudar a los profesionales de salud a manejar de mejor modo a sus pacientes y también ayudar a quienes se encuentran abocados a esta tarea.*

*Palabras clave: Padres adultos mayores, cuidado familiar.*

### SUMMARY

*The growing aging population has given rise to unprecedented event in human history: elderly children in care of their parents. The work will show the particular vicissitudes and challenges within the extended family when it comes to elderly children who assume the task of caring for their parents because they differ from those that are made when children are in the middle adulthood. While many families adapt without major surprises to this biographical transition, others face a real crisis. Distinguishing between both, could help health professionals to best manage their patients and also help those who are working on this task.*

*Key words: Elderly parents, elderly children, family care.*

### INTRODUCCIÓN

La coexistencia en una familia de dos generaciones de adultos mayores (AM) fue descrita en otros países, como en EE.UU. por ejemplo, hace 50 años (1). Sin embargo, en Chile, hasta ahora, el cuidado de padres AM era asumido mayoritariamente por hijos que se encontraban en el período de la adultez madura y edad media de la vida. Esta tarea se ha retardado debido a los cambios sociodemográficos que se expresan en una disminución en el crecimiento poblacional y envejecimiento progresivo de la población (2). Debido a lo anterior, hoy día un creciente número de hijos, también AM, son los encargados de brindar este apoyo.

A partir de la revisión de la bibliografía disponible, este trabajo se ha planteado los siguientes objetivos:

- a) Mostrar los cambios en las tendencias poblacionales en Chile.
- b) Establecer las diferencias entre la 3<sup>era</sup> y 4<sup>a</sup> edad.
- c) Señalar los principales desafíos que enfrentan los hijos AM dado su ingreso a la ancianidad, los cuales son distintos a aquellos propios de la adultez madura y edad media de la vida.
- d) Describir las expectativas que tienen los padres AM chilenos respecto de sus hijos.
- e) Aludir a las vicisitudes a las que se puede enfrentar una familia cuando se encuentra en estas circunstancias, delineando las diferencias existentes entre lo que se ha llamado una transición biográfica y las posibles crisis que pueden suscitarse.

### CAMBIOS DE LAS TENDENCIAS POBLACIONALES EN CHILE

Chile, al igual que Latinoamérica, se enfrenta a una importante transición demográfica cuyas expresiones distintivas son dos: disminución del crecimiento de la población en los últimos cinco años y envejecimiento en las estructuras de edades (2).

La conjunción de estas dos manifestaciones se expresará en Chile, en el hecho que en el año 2025, el número de personas de 60 y más años igualará a los menores de 15 años. Por otra parte, el Censo de 2002, mostraba que el 11,4% de la población total de AM tenía 60 o más años (3), porcentaje que habría aumentado al 12,95% en el año 2010, estimándose que alcanzará al 28,20% en el año 2050 (2). En la Tabla 1 se muestra el progresivo aumento de sujetos AM en Chile. Dentro de este aumento, llama la atención que proporcionalmente, el mayor crecimiento del grupo etario se observa ocurrirá entre los mayores de 80 años, lo que se aprecia en la Tabla 1 y en el Gráfico 1, se especifica la estimación de este aumento para los próximos años. Asimismo, la reducción sostenida de la mortalidad se refleja hoy en una esperanza de vida al nacer en Chile de 77,7 años, promedio que considera ambos sexos (período 2005-2010) y que se estima será de 79,1 años (período 2010-2015) y alcanzará los 82,1 años en el 2050 (2).

Las tendencias precedentemente descritas permiten comprender por qué hoy día asistimos a la coexistencia en una familia de dos generaciones de AM, hecho que es absolutamente inédito y que se mantendrá en los próximos años.

### Tercera y cuarta edad

El incremento en las expectativas de vida ha llevado a distinguir entre el grupo de ancianos a los de la 3<sup>era</sup> y los de la 4<sup>ta</sup> edad. Para Naciones Unidas, la ancianidad se inicia a los 60 años (4). Ya en la década de los 60 del siglo recién pasado se distinguió entre el grupo de viejos-jóvenes y viejos-viejos (5). Los cambios en las estructuras de edad anotados precedentemente para Latinoamérica y Chile, han comenzado a popularizar en estos confines, la citada distinción entre estas dos edades.

La diferencia entre ambos grupos no está ligada a un rango específico

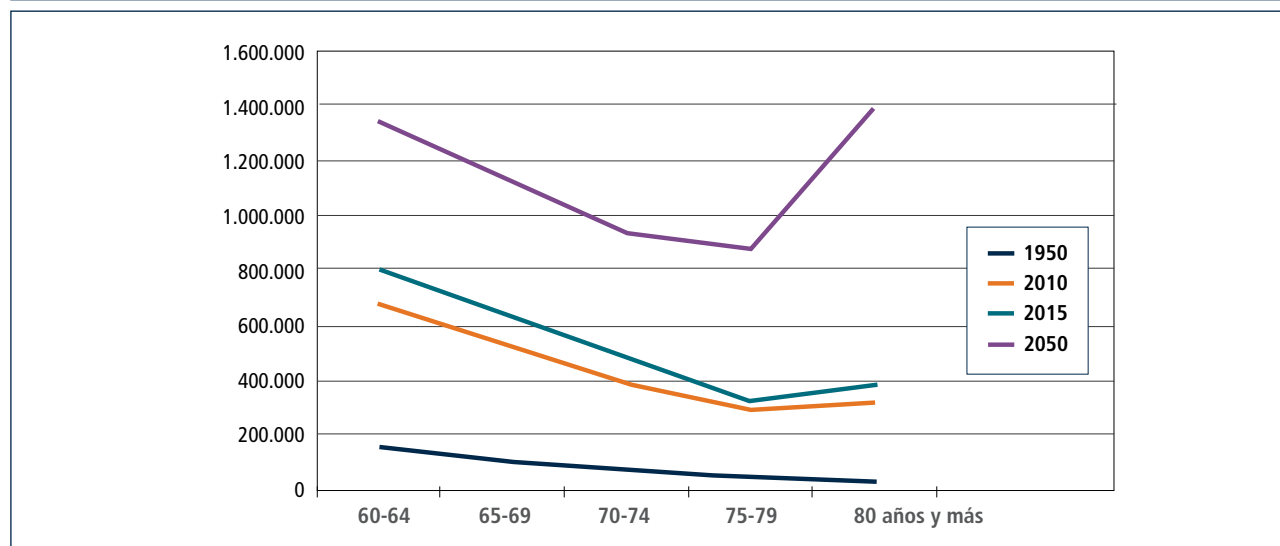
de edad, lo anterior debido al hecho que el envejecimiento se encuentra mediado por diversos factores y por ende, las personas envejecen a ritmos distintos. Con todo, se ha establecido como criterio de referencia, que la 4<sup>ta</sup> edad, en países en vías de desarrollo comienza alrededor de los 75 años, mientras que en países desarrollados, ésta tiende a iniciarse aproximadamente 5 años después, esto es, alrededor de los 80 años (6). De lo anterior se desprende que si bien es esperable que los padres ancianos estén en la 4<sup>ta</sup> edad y sus hijos en la 3<sup>era</sup>, puede suceder que ambos, por sus condiciones de salud física y/o mental, estén en la 4<sup>ta</sup> edad; incluso, puede ser que el hijo forme parte del grupo de 4<sup>ta</sup> edad, mientras el padre o madre se encuentre en la 3<sup>era</sup>.

Esta diferenciación se ha producido debido a la influencia de factores ambientales, avances en la práctica médica, mejores condiciones económicas, educacionales y medios de comunicación (6). Como consecuencia de todo lo señalado, los ancianos como grupo, pueden mantener el potencial de adaptación física y mental, pueden contar con reservas emocionales, cognitivas y sociales, pueden usar estrategias efectivas para enfrentar las ganancias y pérdidas que la vejez trae consigo y se hallen en condiciones de vida favorables hasta edades más avanzadas que lo que ocurría hasta hace unos pocos años atrás, postergando las necesidades de asistencia y cuidado (6). Lo anterior se debe a que se ha retardado la aparición de algunas enfermedades crónicas y patologías diversas que afectan la funcionalidad y autonomía de quienes las padecen (6). La presencia simultánea de ambos fenómenos da cuenta del porqué hijos AM de la 3<sup>era</sup> edad pueden encontrarse hoy día cuidando a sus padres AM que forman parte del grupo de la 4<sup>ta</sup> edad.

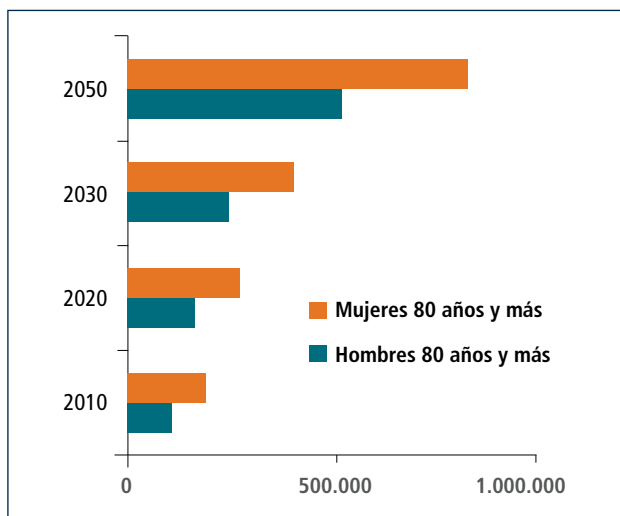
### Tareas y desafíos personales que enfrentan los AM de la 3<sup>era</sup> edad

El ingreso a la 3<sup>era</sup> edad se inicia habitualmente con la llegada de la jubilación. Aunque muchos estudios especializados se han centrado en los

**TABLA 1. CHILE: ESTIMACIONES POBLACIÓN AM, PERÍODO 1950-2050 (\*)**



(\*) Elaboración propia a partir datos CEPAL, ECLAC: Observatorio Demográfico N° 3, 2007 (2).

**GRÁFICO 1. CHILE: ESTIMACIÓN POBLACIÓN AM DE 80 Y MÁS AÑOS, PERÍODO 2010-2050 (\*)**

(\*) Elaboración propia a partir de datos CEPAL, ECLAC: Observatorio Demográfico N° 3, 2007 (2).

aspectos negativos de este proceso (7), planteándolo como una crisis, en cambio hay otros estudios que lo ven como una transición biográfica. Mientras la última perspectiva se focaliza en los logros y cambios normativamente esperados y, en tanto tales, fáciles de asumir, la visión de la jubilación como crisis, enfatiza los conflictos, junto a las decisiones y necesidad de ayuda para llevar a cabo los cambios que ocurrirán y que uno no desea (8). Si la crisis se resuelve bien, la situación futura podría mejorar, en caso contrario, ésta podría empeorar.

En cualquier caso, es común que la jubilación traiga consigo, entre otros: reajustes en el presupuesto debido a la merma en los ingresos económicos que se producen con el retiro; se redefina la relación conyugal, la que puede verse beneficiada cuando la partida de los hijos disipa conflictos anteriores o cuando la llegada de los nietos, esa "segunda paternidad y segunda maternidad tan diferentes a la primera" (9) abre nuevas posibilidades de encuentros con la pareja; la autoestima se ve desafiada, ya que hay veces en que es necesario encontrar nuevas formas de valoración personal distintas a aquellas que provenían de logros y reconocimientos laborales y surge también, la pregunta acerca de qué hacer con el tiempo libre.

Para quienes planifican y desean su retiro, jubilar puede significar entrar en una vida que no habían supuesto, ingresar en un período de felicidad no imaginada en la juventud o en la época en que uno se sintió constantemente necesitado, exigido, tensionado entre las demandas laborales y aquellas familiares o de la comunidad (10). Por otra parte, los AM de la 3<sup>era</sup> edad hoy día están más conscientes de asumir la recomendación que establece, que para envejecer bien, hay que hacerlo activamente (11), lo cual significa involucrarse en una serie de actividades y compromisos que los desafíen y estimulen; iniciativas que muchas veces se relacionan con abrirse al desarrollo de distintos intereses que por las exigencias de la vida

laboral y familiar, se pospusieron. De lo anterior se desprenden las razones de por qué el cuidado de los padres ancianos en esta época, puede generar tensiones distintas de aquellas que surgen en la edad media de la vida, cuando todavía uno está implicado en el cuidado de los propios hijos y está enfrentado a tomar decisiones que se relacionan con una vejez que se avizora, pero que todavía no ha llegado. Además, la situación puede verse complicada por otros motivos; así por ejemplo, sucede cuando el cuidado de los padres ancianos coincide con el cuidado del cónyuge, lo que suele suceder cuando el marido es algunos o varios años mayor que la mujer o cercano a la edad de su suegro y/o suegra. En otras circunstancias, el hijo tiene que postergar la decisión de jubilar ya que su pensión no le alcanza para cubrir sus necesidades y la de sus padres que no hicieron las previsiones necesarias para el tiempo de retiro.

#### EXPECTATIVAS QUE TIENEN LOS PADRES AM CHILENOS RESPECTO DE LAS ATENCIONES QUE SUS HIJOS LES DEBEN BRINDAR

Después de la partida de los hijos adultos de la casa parental, muchos padres continúan prestando apoyo de diversa índole a sus hijos. Así por ejemplo, AM chilenos opinan, en un 57,8%, que es un deber de ellos escuchar a sus hijos y aconsejarlos, un 48,9% señala estar dispuestos a que los hijos/as vuelvan a vivir con ellos, un 46,7% cuidaría a sus nietos si lo necesitasen y un 44,5% les daría ayuda económica; empero, sólo el 28,9% de ellos los asistiría en labores domésticas de la casa si la requirieran (12).

Al mismo tiempo, de estos mismos AM, un 45,9% señala que es un deber de los hijos cuidar a sus padres cuando ellos ya no pueden hacerlo por sí mismos; un 33,1% estima que un hijo debe llevarlos a vivir a su casa cuando no puedan vivir solos; por otra parte, el apoyo emocional, instrumental y económico es considerado como obligación de los hijos hacia sus padres en porcentajes menores al 30% (12). De las cifras anteriores se infiere que las expectativas de los padres AM chilenos son distintas a las observadas en países que se encuentran en etapas de envejecimiento avanzado y en las que las personas se preparan con tiempo para enfrentar la 4<sup>a</sup> edad. Las decisiones que toman a menudo no contemplan el auxilio de los hijos de quienes a veces sólo se esperan visitas esporádicas. Claro está que en esos países se han diseñado un conjunto de soluciones habitacionales que cuentan con acondicionamientos especiales para proporcionar a estos ancianos las atenciones que vayan requiriendo a medida que los niveles de fragilidad y dependencia se incrementan (13). Por otra parte, en estos países, las declaraciones de voluntad en vida respecto a los cuidados médicos y auxilios que les gustaría recibir en caso de que llegue la ocasión, constituyen una práctica frecuente (14), lo que no es una práctica habitual en Chile. La expresión de estos deseos anticipados proporciona información útil a la familia y a los prestadores de servicios y asistencia médica. Entre algunas de las ventajas de este procedimiento se pueden mencionar: ayuda a mantener algún grado de control personal cuando el anciano se enfrenta a una situación médica de cuidado; alivia la sobrecarga a los familiares, quienes no tendrán que asumir la responsabilidad de tomar decisiones difíciles o que puedan causar conflictos y enemistades entre cercanos originados en sentimientos que se tienen hacia los padres (respeto, responsabilidad, pena, compasión, culpa); ofrece respaldo al médico o a otros proveedores de salud al considerar en

sus opciones, la voluntad del enfermo; y además se puede contar con un interlocutor que uno ha designado para que llegado el caso, manifieste la voluntad cuando uno es incapaz de expresarla (14). Con todo, no exime ni anula las inevitables vivencias de dolor que estas circunstancias causan; siempre podrá surgir la pregunta acerca de si se habrá hecho lo suficiente para dejar ir la responsabilidad que se siente hacia los padres (15).

### **Vicisitudes familiares cuando se plantea el cuidado del padre AM anciano**

Con el transcurso del tiempo, llegará el momento en que la necesidad de cuidar a los padres ancianos se volverá posiblemente una realidad. Con el incremento en las expectativas de vida, hoy es posible observar que muchos padres envejecen junto a sus hijos, produciéndose la situación que da origen al título del presente trabajo. Es en este contexto que el tema de la responsabilidad filial ha ido cobrando creciente importancia; se la ha definido como "el sentimiento de obligación personal hacia el bienestar de los padres que tienen los hijos (...). Aunque también puede implicar la disposición a proteger y cuidar a los padres mayores (...). Puede incluir una disposición preventiva que fomenta la autosuficiencia y la independencia de los mayores", hasta dónde esta sea posible (16).

El desarrollo de la madurez filial se considera como un reto único de la madurez, la que no se entiende como una simple inversión de roles en la que los hijos cuidan a sus padres como si fueran sus hijos, ya que cuando esta tarea se lleva a cabo de esta forma, se la considera incluso una percepción disfuncional de lo que se espera de los hijos hacia sus padres. De lo que se trata es que los hijos continúen considerando a sus padres como personas y que sigan teniendo sus propias necesidades, derechos e historias personales (17).

La madurez filial está en íntima relación con la tarea de la generatividad formulada inicialmente por Erikson como una exigencia de la edad media de la vida. Si bien el autor la definió como "la preocupación por establecer y guiar a la nueva generación" (18), posteriormente la amplió y la relacionó con una "caritas universal" (19), y que implica la conciencia de la responsabilidad personal hacia la sociedad y, especialmente, hacia los más jóvenes, pero también hacia los más débiles (entre los cuales se incluyen los padres ancianos). Esta generatividad ampliada se conoce como "gran generatividad", dentro de la cual se incluye la necesidad que los más viejos acepten ser cuidados por los más jóvenes, cuando se enfrentan a discapacidades funcionales (20). Esta es una ocasión propicia para que los más ancianos sean modelos de envejecimiento para sus descendientes. En efecto, los roles propios de la vejez, la forma de aceptar ayuda o el modo de comportarse como enfermo, se activarán cuando los jóvenes de hoy envejecan mañana (21).

Ahora bien, el cuidado que los hijos prestan a sus padres, independientemente de que los primeros hayan también llegado a la AM, puede ser de distinta índole: apoyo emocional (interacciones afectivas, comprensión, compañía), ayuda práctica o apoyo instrumental (quehaceres de la casa, arreglos, trámites, transportes, compras), asistencia en el cuidado personal (baño, vestirse), apoyo económico (ayuda en dinero, compra de mercade-

rias), entrega de consejos e información (12; 22). Estos distintos tipos de cuidado tienen que ver con el estado de salud funcional, la autonomía que se conserva para realizar las diversas actividades de la vida diaria, la salud mental (estado cognitivo y de ánimo), funcionalidad psicosocial, salud física (enfermedades crónicas), recursos sociales, necesidades económicas y recursos ambientales (23) y también, con necesidades afectivas y espirituales.

A pesar de que no se ajusta a las expectativas de cuidados que los padres AM en Chile esperan en mayor medida de sus hijos, es el apoyo emocional el tipo de ayuda que más reciben en independencia de la edad que los padres tengan (12). Es cierto que las distintas formas de apoyo aumentan a medida que los padres envejecen, aunque llama la atención que en el grupo de 75-79 años, pareciera que el consejo adquiere una importancia preponderante, lo que posiblemente se deba a que se está produciendo el paso de la 3<sup>era</sup> a la 4<sup>a</sup> edad, y por ende, se enfrentan a tener que tomar diversas decisiones.

Aunque los padres puedan conservar su autonomía y funcionalidad en muchas áreas, llegará el momento en que comiencen a necesitar algunas ayudas, y los hijos requieren comprender el temor que ellos experimentan, temor que en último término tiene que ver con perder la independencia y el control sobre sus vidas, experimentar vergüenza por ello, perder la confianza en las propias capacidades, no saber qué emergencias y pérdidas de habilidades físicas pueden ser inminentes (24). Lo anterior puede traer consigo algunas rebeliones de parte de los padres, punto de partida de algunos conflictos (leves o graves), resabios de los que se tuvieron cuando los hijos entraron en la adolescencia y que no fueron resueltos en su oportunidad. La diferencia está en que cuando surgen en esta época de la vida, estas dependencias presagian o anuncian otras que serán mayores, mientras que en la adolescencia los padres saben que llegará el momento en que sus hijos alcanzarán la independencia y autonomía (1).

El cuidado que los hijos tendrán que brindar a sus padres tiende a postergarse cuando al menos uno de los cónyuges se encuentra en condiciones de asumir su cuidado. De hecho, es inusual que los matrimonios ancianos se separen (25); al contrario, muchos se reencuentran en una comunidad más fuerte y amorosa que antes, experiencia que se ve incluso en matrimonios que en sus años previos, estuvieron seriamente interferidos por sus desventuras. Esposos y esposas distantes pueden volverse generosos samaritanos de un cónyuge débil, frágil y necesitado, testimonio que puede tener importantes repercusiones en los hijos que observan esta transformación. Pero más tarde o más temprano, llegará la viudez, lo que suele ser el detonante que lleva a los hijos a darse cuenta de que ha llegado la hora de tomar el relevo o, al menos, preguntarse si el padre sobreviviente puede continuar viviendo solo. Generalmente son más las mujeres las que envían que los hombres, en parte porque las mujeres se casan con hombres algo mayores, en parte, porque las expectativas de vida son más altas para ellas (26). Como afirma el filósofo Jean Guitton: "Parece que en el destino ordinario es el hombre quien tiene que partir primero" (27); es como si la mujer estuviese preparada para llorar a su hombre y no a la inversa.

Cuando los padres se vuelven ancianos y necesitados del apoyo de los hijos, estos lo quieren o no, se ven envueltos en una serie de decisiones



que no siempre son fáciles de resolver o asumir. Estas decisiones atañen a temas legales, financieros, del diario vivir, cuidados médicos y decisiones relativas al término de la vida.

Pero además, se pone de manifiesto la historia familiar —una verdadera trama de logros y problemas, alegrías y dolores— regalos y miserias que se han vivido en su seno (28). Es por eso que se ha dicho que posiblemente sea uno de los momentos más difíciles y complejos que se vivirá como familia (28). Los acuerdos implican normalmente, a muchos, tanto más cuantas sean las personas que la conforman. En el caso del tema objeto de este trabajo, hay que tener en cuenta que posiblemente la familia no sólo tendrá tres generaciones vivas (padres, hijos, nietos), sino que muchas de ellas incluso, habrán llegado a las cuatro (bisnietos). Esto significa que hay que saber negociar y conciliar opiniones no siempre coincidentes, que provienen no sólo de los hijos, sino que también de quienes conforman la trama de la familia política (nueras, yernos) y si los nietos ya son adultos, es posible que también quieran contribuir o interferir en la búsqueda de soluciones; a todos ellos, a veces se agregan personas de la familia de origen de los padres (hermanos cercanos). Cada uno quiere exponer sus propias perspectivas y expectativas, lo que no significa necesariamente que estén dispuestos a asumir en la vida práctica la tarea del cuidado. Así por ejemplo, no siempre el hijo que puede recibir a su padre en casa es el que quiere hacerlo o es el mismo con el que el padre quiere vivir; otras veces, acoger al padre o madre en la casa significa posponer la decisión de cambiarse a una casa más pequeña ahora que los hijos se han ido del hogar; tal vez se trate de alguien que todavía tiene hijos en casa y el nieto no siempre querrá ceder de buena gana su pieza al abuelo; también puede acontecer que un hijo o hija quiera albergar a su padre, pero sea el cónyuge quien se resista. Pueden surgir otras preguntas y decisiones igualmente complejas: ¿será necesario trasladar al padre a una casa de reposo o a una clínica? ¿Podré hacerlo si mi madre me hizo prometerle que nunca lo haría aún sabiendo que mi marido nunca la quiso? ¿Qué tipo de intervenciones médicas son deseables o ella querría, si nunca conversamos acerca de estos temas? ¿Cómo financiaré la enfermedad, si mi padre o madre no proveyó para su vejez y yo estoy también envejeciendo? Se trata de decisiones que afectivamente no son fáciles ya que movilizan sentimientos y emociones de las más diversas coloraciones y muchas veces provocan encuentros entre hermanos que por alguna u otra razón están enemistados desde hace tiempo.

Hay veces que los hijos, ante la imposibilidad de llegar a acuerdos acerca de con quién vivirá el padre o la madre anciana, deciden turnarse; este arreglo a veces resultará ser una buena alternativa, ya que permite que el AM estreche vínculos con algunos de sus hijos, nueras, yernos o nietos, los que por alguna razón han estado más distante. Asimismo, se ha discutido la posibilidad que este arreglo ayude a los distintos miembros de una familia a asumir su responsabilidad filial, evitando de esta forma que alguno de ellos se desentienda (29); otras, mostrará ser una posibilidad no viable, ya que el padre anciano, al volverse un huésped itinerante pierde sus comodidades, la familiaridad con el entorno físico, su intimidad, intensificando vivencias de desamparo o reacciones depresivas que pueden incluso, precipitar un acto auto-destructivo, cuando finalmente la familia como una forma de evitar los conflictos, decide internarlo en una casa de reposo (30).

Cuando el padre enferma, el problema puede volverse aún más acuciante, porque entonces la familia tendrá que involucrarse en un sistema más amplio: el sistema de salud. Y si bien, muchas veces las relaciones entre ambos se dan de manera fácil y fluida, otras tantas, surgirá un patrón relacional disfuncional de evitación y distanciamiento mutuo, donde el interjuego de proyecciones y devaluaciones afectará a ambos (sistema de salud y sistema familiar o a algunas díadas o tríadas dentro de ella), disminuyendo las posibilidades de encontrar las soluciones que mejor convengan al enfermo (31). Se desprende la importancia que el equipo encargado de la atención tenga alguna formación y entienda las dinámicas familiares, siendo en muchos casos recomendables que recurran a la ayuda de terapeutas familiares especializados en la resolución de estos conflictos.

No sorprende por tanto, que la familia en esta etapa de la vida pueda verse enfrentada a distintas crisis: desarrollo, desvalimiento, estructurales y de cuidador (32). La primera puede ser desencadenada por la enfermedad del padre quien confronta a su hijo AM con las propias creencias acerca del envejecimiento, la enfermedad, la muerte y pueden plantear profundas interrogantes que causan tensiones y ansiedades (33). La de desvalimiento puede desencadenarse ante la enfermedad física o psíquica del padre, lo que trae como consecuencia una dependencia parcial, creciente y total; esta crisis también puede surgir por la enfermedad grave o la muerte del hijo del cual dependía el padre anciano. De hecho, Brody, afirma que es frecuente que en los padres ancianos surjan temores al darse cuenta que su hijo AM pueda enfermar, preguntándose entonces, quién cuidará de él si eso llegase a ocurrir (1). Las crisis estructurales se presentan en familias con historias de conflictos de larga data y que ante estas circunstancias, pueden reaparecer una vez más; sin embargo, no hay que olvidar que siempre las crisis constituyen una ocasión que puede propiciar desenlaces favorables si se resuelven los conflictos anteriores (34). Finalmente, la crisis del cuidador se origina porque la persona que asume el cuidado del anciano pierde el interés, la paciencia, no quiere continuar haciéndolo o bien la sobrecarga que el cuidado trae consigo la desencadena. Esta sobrecarga suele ser mayor en cuidadores de enfermos que sufren de una demencia (35, 36).

En el contexto de las crisis familiares que pueden desatarse, puede ayudar saber que los sistemas familiares funcionan a partir de la distribución de ciertos roles, los que no siempre son funcionales y que han sido identificados por Blazer (37). Así por ejemplo, suele existir un miembro que asume el papel de líder, es quien ayuda en la planificación, define los apoyos concretos, distribuye las tareas, se entiende con el médico, pero posiblemente sea la persona con más dificultades para brindar apoyo emocional al enfermo. Está el cuidador, el cual habitualmente tiende a ser una mujer quien tiene importantes necesidades de cuidar y atender, es el más propenso a sufrir la sobrecarga que esta tarea conlleva, al tiempo que posiblemente sea quien a la muerte del padre o madre, sufra un duelo complicado y prolongado. También puede existir el fugitivo, aquel con el cual la familia no puede contar, no obstante pueda cumplir importantes labores altruistas lejos del seno familiar. Puede haber una víctima, aquella que siente la enfermedad de su padre o madre como una amenaza, la que puede provenir no necesariamente del enfermo sino de las relaciones que

mantiene con otros miembros de la familia. Por último, se ha descrito el facilitador de la enfermedad, persona que por diversas razones no sólo no coopera, sino que puede boicotear el tratamiento.

Finalmente, es preciso no olvidar el dicho que establece que uno envejece como ha vivido, que el modo en que se vive la vejez depende del carácter de los hombres (38), lo que también es cierto cuando se aplica a la forma de vivir la enfermedad afectando el cuidado del enfermo y lo que éste demanda (37). Así por ejemplo, es posible que una persona que acepta ser cuidado o lo solicita cuando lo requiere, desarrolle una actitud más favorable frente a la enfermedad y haga que quien proporcione el cuidado lo suministre de una mejor manera. Distinto es el caso de quienes por características de su personalidad previa o como consecuencia de la enfermedad, hagan que esta tarea se vuelva más onerosa y difícil: ocurre con aquellos que evidencian rasgos dependientes y exigentes, que se quejan constantemente de no ser atendidos y temen ser abandonados. Puede también que sean pacientes que han sido ordenados y controladores, para ellos enfermar puede significar una amenaza y una ocasión que los hace perder el control al que estaban acostumbrados; frecuentemente buscarán estar informados acerca de todos los detalles de su enfermedad, que valorarán la puntualidad con que se les entregan los cuidados, que estarán pendientes de los costos que su enfermedad implica y posiblemente se resistan, por las mismas razones, a recibir determinados tratamientos. Están los enfermos que dramatizan todo, que se implican emocionalmente y que desean establecer relaciones cercanas o idealizadas con personas que representan imágenes parentales (generalmente, el médico) y que podrán mostrar reacciones de celos cuando no siente que es su paciente preferido o que cree que se preocupa más por quien lo cuida que por él (o ella); estos pacientes a menudo lo que más temen de la enfermedad es el miedo al daño corporal y a la pérdida de su atractivo. Son personas que suelen hacer grandes esfuerzos por ganarse la atención y la admiración, exagerando sus quejas y síntomas o bien, pueden negar sus reales problemas. Asimismo, están aquellos desconfiados y querulantes (entran en pleitos y discusiones ante distintas situaciones); experimentan miedo a encontrarse en situaciones en las que se sienten vulnerables o en las cuales creen que pueden ser dañados; estos pacientes se mostrarán muy atentos y vigilantes, sospecharán de los demás, serán sensibles a reconveniones o críticas o bien, acusarán a un tercero de que lo que busca es obtener algún beneficio personal en contra de él y no su bienestar. Por último, están aquellos orgullosos y arrogantes y como se sienten poderosos e importantes, tolerarán mal la enfermedad, porque la misma es considerada una amenaza para su autoimagen, lo que puede generar intensas angustias; estas personas buscarán ser atendidos por profesionales destacados y famosos y devaluarán a todo aquél que no lo sea.

## SÍNTESIS

Es un hecho inédito en la historia de la humanidad la coexistencia en una familia de dos generaciones de AM, lo que ha traído como consecuencia que hijos que han llegado a la ancianidad cuiden de sus padres que lo son aún más. Las cifras muestran que se trata de un fenómeno que continuará en las próximas décadas, lo que fundamenta su importancia.

Como el lector habrá apreciado, se trata de un tema de gran complejidad, que tiene muchas aristas y que puede ser abordado desde múltiples perspectivas. Esta revisión privilegió una perspectiva psicológica y dentro de ella se mostró la relevancia de distinguir entre la 3<sup>era</sup> y la 4<sup>a</sup> Edad. Esta diferenciación da cuenta el modo en que se constelan en cada anciano particular, factores individuales (predisposiciones genéticas, biografía, carácter), sanitarios, sociales, educacionales, entre otros. Se afirmó además, que ambas no se relacionan estrictamente con la edad, sino que alude más bien a los niveles de funcionalidad y autonomía con las que cuenta el anciano y las necesidades de atención que requiere en caso de que ellas se vean afectadas.

La visión entregada por el estudio del ciclo vital, permitió establecer los motivos porque la tarea de cuidar a los padres AM tiene matices distintos cuando se es adulto de edad media que cuando se ha llegado a la 3<sup>era</sup> edad, cuyo inicio suele coincidir con la jubilación. Las demandas adaptativas que formula el retiro, junto al hecho de que la recomendación de envejecer activamente ha permeado la conciencia de estos AM, quienes cada vez más asumen los desafíos y exigencias, y pueden entrar en competencia con las que demanda el cuidado de un padre o madre anciano.

Se expuso como ha de entenderse la responsabilidad filial, vinculándola a la tarea de la generatividad y que se refiere a la virtud de la caridad. Poniéndose en el lugar de los padres, se mostró algunos de los sentimientos que pueden aflorar en ellos cuando comienzan a perder la independencia y el control sobre sus vidas y las preocupaciones que pueden despertarse respecto de quién se hará de cargo de ellos, al imaginar que su hijo también anciano, puede morir antes que él. Comprender estas dinámicas puede ayudar a los hijos a tolerar la presencia de algunas rebeliones y resistencias en los padres u otras manifestaciones afectivas que de otra manera resultan incomprensibles.

El desafío no es fácil, ya que es un asunto que toca la historia de las relaciones familiares, activa complejos sentimientos, atañe a decisiones que comprometen los distintos ámbitos de la vida humana (temas legales, financieros, del diario vivir, cuidados médicos y decisiones relativas al término de la vida), se confrontan expectativas de diversos integrantes y, en muchos casos, surgen preguntas que hasta ahora nunca se habían formulado. Como se dijo al comenzar, muchas familias logran llegar a acuerdos y asumen diversos roles que son funcionales a la situación. Otras, sin embargo, pueden entrar en diversas crisis, describiéndose y distinguiéndose aquellas llamadas de desarrollo, desvalimiento, estructurales y del cuidador. Conocerlas y distinguir las puede ser una ayuda tanto para los profesionales de salud como a los familiares responsables de cuidar a sus padres ancianos.

Finalmente y considerando que el modo en que se vive la enfermedad, depende en parte del carácter, se describieron diversas actitudes, exigencias, demandas y/o resistencias que pueden apreciarse en la persona necesitada de cuidado y que dificultan la tarea, si el que atiende no es capaz de descifrar las dinámicas subyacentes.

Ojalá estas páginas constituyan una fuente de inspiración y reflexión para sus lectores y un estímulo a los especialistas para continuar investigando sobre este fenómeno reciente y que compromete la solidaridad intergeneracional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brody EM. On being very, very old: An insider's perspective. *Gerontologist* 2010; 50(1): 2-10.
2. Organización de las Naciones Unidas: CEPAL, ECLAC., América Latina y el Caribe, Observatorio Demográfico. 2007; Año II(3). Disponible en: <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/4/32634/P32634.xml&xsl=/celade/tpl/p9f.xsl&base=/celade/tpl/top-bottom.xsl>, [Consultado el 29 de septiembre de 2011].
3. Marín PP, Guzmán JM, Araya A. Adultos mayores institucionalizados en Chile: ¿Cómo saber cuántos son? *Rev Méd Chile* 2004; 132(7): 832-38.
4. Organización de las Naciones Unidas. La población mundial: seguimiento de la situación, con especial referencia a la evolución de las estructuras de edad de las poblaciones y sus consecuencias para el desarrollo. Documento del Consejo Económico y Social, E/CN.9/2007/4.
5. Neugarten B. Age group in american society and the rise of young old. En Neugarten, DA, editor, *The meanings of age. Selected papers of Bernice L. Neugarten*. Chicago: The University of Chicago Press; 1996; 34-46.
6. Baltes PB, Smith, J. New frontiers in the future of aging: From successful aging of the young old to the dilemmas of the fourth age. *Gerontology* 2003; 49: 123- 35.
7. Wethington E, Cooper H, Holmes CS. En Gotlieb IH, Wheaton B, editor, *Stress and adversity over the life course. Trajectories and turning points*. Cambridge: Cambridge University Press; 1997; 215-31.
8. Tornstam L. Gerotranscendence. A developmental theory of positive aging. New York: Springer Publishing Company; 2005.
9. Guitton J. *Essai sur l'amour humain*. Aubier: Éditions Montaigne; 1948; p. 128.
10. Heilbrun CG. *The last gift of time. Life beyond sixty*. United States of America: Ballantine Book; 1997.
11. Regalado JP. Envejecimiento activo: Un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2002; 37(S2): 74-105.
12. Chile y sus mayores. Resultado Segunda Encuesta Nacional calidad de vida en la vejez 2010; Santiago: Caja Los Andes, Pontificia Universidad Católica de Chile, SENAMA.
13. Papalia DE, Stern HL, Feldman RD, Cameron JC. (2009). *Desarrollo del adulto y vejez*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. (3a. edición); 2009.
14. Baines BK. *Ethical wills. Putting your values on paper*. Cambridge: Da Capo Press; 2006.
15. Kramer J. *Changing places. A journey with my parents into their old age*. New York: Riverhead Books; 2000.
16. Schaie KW, Willis SL. *Psicología de la edad adulta y la vejez*. Madrid: Pearson Educación, S. A.; 2003, 5ta. edición, p. 169.
17. Schaie KW, Willis SL. *Psicología de la edad adulta y la vejez*. Madrid: Pearson Educación, S. A.; 2003, 5ta. Edición, p.61.
18. Erikson EH. *Infancia y sociedad*. Buenos Aires: Editorial Hormé, S. A. E.; 1976; 240.
19. Erikson EH. *El ciclo vital completado*. Buenos Aires: Editorial Paidós, S. A. I. C. F.; 1985; 87.
20. Erikson EH, Erikson JM, Kivnick HQ. *Vital involvement in old age*. New York, London: W.W. Norton & Company; 1986.
21. Kernberg O. *Internal world and external reality*. Northvale, NJ, London: Jason Aronson Inc.; 1980.
22. Merz EM, Schulze HJ, Schuengel C. Consequences of filial support for two generations: A narrative and quantitative review. *J Fam Issues* 2010; 31(11): 1530- 54.
23. Martínez G, Carrasco M. Valoración geriátrica integral y semiología de las personas mayores. En Marín PP, editor, Gac H, Carrasco G, editores adjuntos, *Geriatría & Gerontología*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile; 2006; 58-62.
24. Erikson EH. *The life cycle completed. Extended Version*. New York, London: W. W. Norton & Company; 1997.
25. Viorst J. *Matrimonio adulto*. Buenos Aires: Emecé editores S.A.; 2003.
26. Moncarz E. *Ser viuda: De la pérdida a la reconstrucción*. Buenos Aires: Paidós; 2008.
27. Guitton J. *Essai sur l'amour humain*. Aubier: Éditions Montaigne; 1948, p. 130.
28. Carpenter BD, Mulligan EA. Family, know thyself: A workbook-based intergenerational intervention to improve parent care coordination. *Clin Gerontol* 2009; 32: 147- 63.
29. Zhang W, Wang Y. Meal and residence rotation of elderly parents in contemporary rural northern China. *J Cross Cult Gerontol* 2010; 25: 217- 37.
30. Matusевич D, Pérez S. *Suicidio en la vejez*. Buenos Aires: Editorial Polemos; 2009.
31. Imber-Black E. A family-larger-system perspective. *Family Systems Medicine* 1991; 9(4): 371- 95.
32. Pittman III FS. *Momentos decisivos: Tratamiento de familias en situaciones de crisis*. Barcelona: Paidós; 1990.
33. Aronson MK, Bakur Weiner M. *Aging parents, aging children: how to stay sane and survive*; 2007. Disponible en [http://books.google.cl/books?id=-fDsonNUZEoC&pg=PA1&dq=care+of+elderly+parents+by+old+children&hl=es&ei=qIJ\\_TsKvJKjLQZHzoaTjDw&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=8&ved=0CFQ6AEwBw#v=onepage&q&f=false](http://books.google.cl/books?id=-fDsonNUZEoC&pg=PA1&dq=care+of+elderly+parents+by+old+children&hl=es&ei=qIJ_TsKvJKjLQZHzoaTjDw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=8&ved=0CFQ6AEwBw#v=onepage&q&f=false). [Consultado el 25 de septiembre de 2011].
34. Merrill DM. *Caring for elderly parents: juggling work, family, and caregiving in middle and working class families*. 1997. Disponible en [http://books.google.cl/books?id=uu6cz4H456kC&pg=PA190&dq=care+of+elderly+parents+by+old+children&hl=es&ei=qIJ\\_TsKvJKjLQZHzoaTjDw&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=7&ved=0CFgQ6AEwBg#v=onepage&q=care%20of%20elderly%20parents%20by%20old%20children&f=false](http://books.google.cl/books?id=uu6cz4H456kC&pg=PA190&dq=care+of+elderly+parents+by+old+children&hl=es&ei=qIJ_TsKvJKjLQZHzoaTjDw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=7&ved=0CFgQ6AEwBg#v=onepage&q=care%20of%20elderly%20parents%20by%20old%20children&f=false). [Consultado el 25 de septiembre de 2011].
35. Roy M, Hoffman R, Yee J, Tennstedt S & Schulz R. Prevalence and impact of caregiving: a detailed comparison between dementia and nondementia caregivers. *Gerontologist* 1999; 39(2) 177- 85.
36. Miranda CA. *Diseño y evaluación de un taller psicoeducativo para cuidadores familiares de pacientes con Alzheimer*. Tesis presentada a la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al grado académico de Magister en Psicología, Mención Psicología Clínica; 2002.
37. Blazer D. *Síndrome depresivo en geriatría*. Barcelona: Ediciones Doyma; 1984.
38. Platón. *La República*. Barcelona: Galiano Ediciones Atalaya, S.A; 1993: 329, b.

La autora declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

# MALTRATO EN EL ADULTO MAYOR INSTITUCIONALIZADO REALIDAD E INVISIBILIDAD

## ABUSE IN THE INSTITUTIONALIZED OLDER ADULT REALITY AND INVISIBILITY

EU. YULY ADAMS C. MSH (1).

1. UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN. MAGÍSTER EN DERECHO DE LA SALUD, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

Email:yuly.adams@gmail.com

### RESUMEN

*El maltrato al adulto mayor es un fenómeno presente tanto en nuestro país como en el extranjero, del que no existen estadísticas claras y actualizadas que permitan evaluar su impacto personal ni social. No obstante, en Chile, en el actual escenario de transición demográfica, se presume su protagonismo.*

*En los establecimientos de larga estadía para adultos mayores, el maltrato, es una situación real y recurrente. Si bien en este ámbito específico las estadísticas son aun más escasas, los medios de comunicación social, con cierta frecuencia, dan cuenta de casos de maltrato. Aun así, queda sin conocerse la real magnitud del problema, dada la dificultad de su denuncia como también la restringida concepción de daño que tienen las personas cercanas al anciano (su familia), y los agentes de salud (administradores y cuidadores).*

*Mediante una revisión bibliográfica se profundiza en el maltrato en el adulto mayor institucionalizado, en especial en aspectos relativos a su realidad e invisibilidad.*

*Palabras clave: Maltrato, Adulto Mayor.*

### SUMMARY

*The elder abuse is present both in our country and abroad of that. There are no clear statistics and up-to-date to evaluate its impact and social personal. However, in Chile, in the current stage of demographic transition, presumed its role. In the establishment of long stay for older adults is a real*

*situation and recurrent. Although, in this specific field statistics are even more scarce the means of social communication, with some frequency, realize cases of ill-treatment. Even though, there remains without knowing the real magnitude of the problem given the difficulty of its complaint as well as the restricted conception of damage received by individuals (family), and health-care workers(administrators and caregivers).*

*Through this review, it will develop the abuse in institutionalized older adult, especially their reality and invisibility.*

*Key words: Abuse, Older Adult.*

### INTRODUCCIÓN

La violencia es considerada un problema de Salud Pública (1) que está presente en distintos ámbitos de desarrollo del ser humano; e incluso se percibe como parte de la condición humana. Sus costos son asumidos por las sociedades, y un porcentaje relevante de ellos, por las consecuencias dañinas del maltrato en la salud de las víctimas, termina siendo asumido por las instituciones de salud.

El maltrato vulnera los derechos y la dignidad como consecuencia del abuso de poder hacia una persona que se encuentra en una situación de desventaja e inferioridad debido a sus limitaciones, ya sea por razón de edad, género o pérdida de capacidades (2).

Las víctimas de la violencia se encuentran en todos los grupos etarios, siendo especialmente reconocido el maltrato a las mujeres, niños y an-

cianos. La violencia comprende agresiones psicológicas, físicas y sexuales, abandono y, especialmente en los ancianos, se agrega el abuso económico o patrimonial por parte de familiares u otras personas ajenas a la familia. La vulnerabilidad biológica, psicológica y social del anciano, como también el hecho de que no siempre es autovalente -por lo que depende del cuidado de otros, miembros de su familia o terceros-, favorecen los malos tratos.

Las condiciones actuales de aumento de las expectativas de vida -en que ya se habla de una cuarta edad-, de "falta de tiempo", de viviendas estrechas, agudizan este problema. Así, los adultos mayores se transforman en una carga, en un peso que soportar, en una molestia para sus familias lo que trae como consecuencia la "externalización" del problema entregando el cuidado a una institución.

Esta presentación, se centra precisamente, en el maltrato al anciano institucionalizado, entendido éste como aquel que se produce en las organizaciones, centros geriátricos, centros de salud, en los que fundamentalmente son los profesionales, por falta de preparación y/o cualificación, por estrés laboral (síndrome del quemado), por sobrecarga laboral, los que incurrir en conductas abusivas o de maltrato tanto físico como de índole psicológica; comportamientos se ven favorecidos por la falta de recursos económicos, el hacinamiento, la edad avanzada de los usuarios, la preparación deficiente del personal, la incorrecta dirección del centro, la actitud negativa del paciente, la conflictividad personal-paciente o la mala racionalización del trabajo (2).

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en la "Declaración de Toronto" define los malos tratos a personas mayores como "La acción única o repetida, o la falta de la respuesta apropiada, que causa daño o angustia a una persona mayor y que ocurre dentro de cualquier relación donde exista una expectativa de confianza" (3). Para Álvarez (1997), en igual sentido es: "toda acción voluntaria, accidental y fortuita que conduzca a una ofensa o descuido físico, psicológico, emocional, social o económico, infringido a una persona mayor de 60 años por los hijos, sobrinos, hermanos, familiares, terceros, la sociedad o por el medio en el cual se desenvuelve (4).

A modo de precisar aún más el término cabe recordar una definición más antigua en el Reino Unido (1995), de la organización contra el Maltrato de los Ancianos (5), que señala que "el maltrato de los ancianos consiste en realizar un acto único o reiterado y dejar de tomar determinadas medidas necesarias, en el contexto de cualquier relación en la que existan expectativas de confianza, y que provocan daño o angustia a una persona mayor". Como se puede apreciar el maltrato a personas mayores considera acciones y omisiones o descuidos, con o sin intencionalidad, con el riesgo de subvaloración si no se describen adecuadamente.

La Red Internacional para la Prevención del Maltrato al Mayor y la OMS,

el año 2001 publicaron un estudio realizado en ocho países, que recogía creencias y valores respecto a malos tratos a personas mayores (6). Con posterioridad la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología (SEGG) -en igual sentido- se pronuncian sobre el maltrato desde la perspectiva del adulto mayor (7). Ambos trabajos coinciden en señalar como origen de las situaciones de maltrato la estigmatización de la imagen de las personas mayores como pasivos e improductivos y un ambiente social adverso, que no facilita la atención de adultos mayores dependientes por sus familiares.

En Chile, las políticas garantistas de los derechos de las personas vinculados a la protección de la salud y a su consideración de persona en las prestaciones han traído como consecuencias benéficas una mayor humanidad, calidad y seguridad en la atención en salud. Por razones de equidad esta mejor atención debiera alcanzar a la población de adultos mayores la que presenta una vulnerabilidad mayor, propia de la edad asociada a una menor alfabetización, escolaridad e ingresos. Sin embargo, según estudio realizado por el Departamento de economía de la Universidad de Chile y la Caja de Compensación Los Héroes (8) que utilizó la misma fórmula con la que se calcula el IDH de las Naciones Unidas -la que considera diversas cifras de salud, educación e ingresos-, los investigadores quisieron estimar cuál era el IDH de la tercera edad en el país. La sorpresa fue que mientras Chile tiene un indicador de 0,72 (de un máximo de 1), los adultos mayores chilenos sólo alcanzan el 0,48. Con esa nota, estarían ranqueados en el número 154 de la lista del PNUD, en el puesto de Haití y por debajo de naciones como Zimbabue.

## 2. LOS TIPOS DE MALTRATO

El abuso asume dos formas:

i) "Maltrato" como grave vulneración de derechos (maltrato físico, sexual, abandono) y ii) "Formas menores" que muchas veces pasan desapercibidas para el entorno, pero igualmente inaceptables.

El estudio SEGG, según las esferas comprometidas de la persona las clasificó en:

### I. Esfera íntima:

- Explotación de la capacidad de trabajo en el hogar.
- Destitución familiar: ignorar o franca hostilidad.
- Desarraigo: ingreso forzoso a institución o casas de familiares.
- Explotación económica y apropiación de sus bienes.
- Abandono: familia desatiende sus necesidades.
- Falta de capacitación de los cuidadores informales.

### II. Ámbito público:

- Falta de instituciones sanitarias para la atención geriátrica especializada.
- Profesionales médicos que achacan a la edad cualquier padecimiento.

A su vez, los autores Wolf (9) y Pillemer (10) clasificaron los malos tratos en: - Maltrato físico: causar daño o dolor físico, abuso sexual y/o contención física.

- Maltrato psicológico: infringir angustia mental.
- Negligencia activa: rechazo o incumplimiento de la aceptación de las obligaciones en los cuidados.

A esta clasificación es posible agregar como formas de maltrato, el abuso de medicamentos o el uso indebido de estos, para sedar o provocar daños físicos a la persona de edad (11) .

### 3. LAS CAUSAS DEL MALTRATO

Se identifican tres ejes en el maltrato a personas mayores:

- un vínculo, a priori significativo y personalizado, que genera expectativa de confianza;
- el resultado de daño o riesgo significativo de daño y
- la intencionalidad o no intencionalidad (12) .

Mc Creadie (2002) (13), señala la importancia de considerar como necesidad la comprensión del riesgo que existe para adultos mayores en sus propias casas. En especial, respecto a las mujeres, quienes viven más años y en la medida que envejecen viven más solas. El estudio reconoce las siguientes situaciones de riesgo:

- Persona cuidadora con problemas de carácter psicológico, alcohol;
- La persona anciana con demencia que permanece sola todo el día;
- Hogar de la persona anciana donde se bebe demasiado alcohol;
- Persona cuidadora que se pone muy enfadada por la carga del cuidado;
- Persona anciana con demencia que es violenta con la persona cuidadora;
- Persona anciana que es incapaz de atender adecuadamente las necesidades de la vida diaria de la persona anciana;
- Persona anciana que vive con hijos adultos con problemas severos de personalidad.

En nuestro país, el SENAMA en la "Guía de Prevención del Maltrato a Personas Mayores" (14) publica las teorías consensuadas, que tienden a explicar por qué se produce el maltrato a adultos mayores. Entre éstas encontramos:

- 1) Teoría del estrés del cuidador:** asocia el maltrato a factores de estrés externos, relacionados al cuidado y que superan la capacidad del cuidador. El cuidador no tiene apoyo de otros, ni ha sido capacitado para brindar los cuidados requeridos, y a esto se suma la percepción de desventaja social tales como desempleo, problemas económicos, otros.
- 2) Teoría de la dependencia de la persona mayor:** que incrementa la carga al cuidador, e incluso la conducta del anciano puede provocar o mantener situaciones de maltrato.
- 3) Teoría del aislamiento social:** que considera este aislamiento clave en la aparición del maltrato, ya que predispone al cuidador a estrés y violencia.
- 4) Teoría del aprendizaje social:** enfatiza el rol de la familia en el aprendizaje de conductas en el individuo, que aplicará a lo largo de su vida. Es así, que individuos que fueron maltratados en su niñez, es probable que repitan esta conducta.

**5) Teoría de la Personalidad del cuidador y abuso de sustancias:** asocia el maltrato a problemas del cuidador con abuso de alcohol, medicamentos y/o drogas, así como, enfermedades mentales.

Otros modelos que explican el maltrato son (15) :

**1) Modelo conductual:** desarrollado por John Watson y posteriormente desarrollado por Bernstein y Nietzel en 1980, ambas se relacionan con la teoría de aprendizaje social. Postulan que tanto la conducta normal como la anormal son producto del aprendizaje. No admite enfermedades mentales. Los aportes de esta teoría, está en la descripción de la persona que ejerce violencia, y la describe como "doble fachada": en el espacio exterior tienen una imagen cargada de cualidades positivas, y en la intimidad, muestran características opuestas y contradictorias. Esta diferencia trae aparentemente una doble victimización, porque la víctima es señalada como desequilibrada o loca y se le atribuye la causa de todos los problemas.

**2) Modelo ecológico multidimensional:** es más completo ya que integra a los sistemas y entornos que intervienen en el maltrato. Obedece a aislamiento social, cuidadores o ancianos sin redes de apoyo. El efecto más devastador para la víctima es la indiferencia, humillaciones, y de la sociedad falta de sensibilidad y compasión.

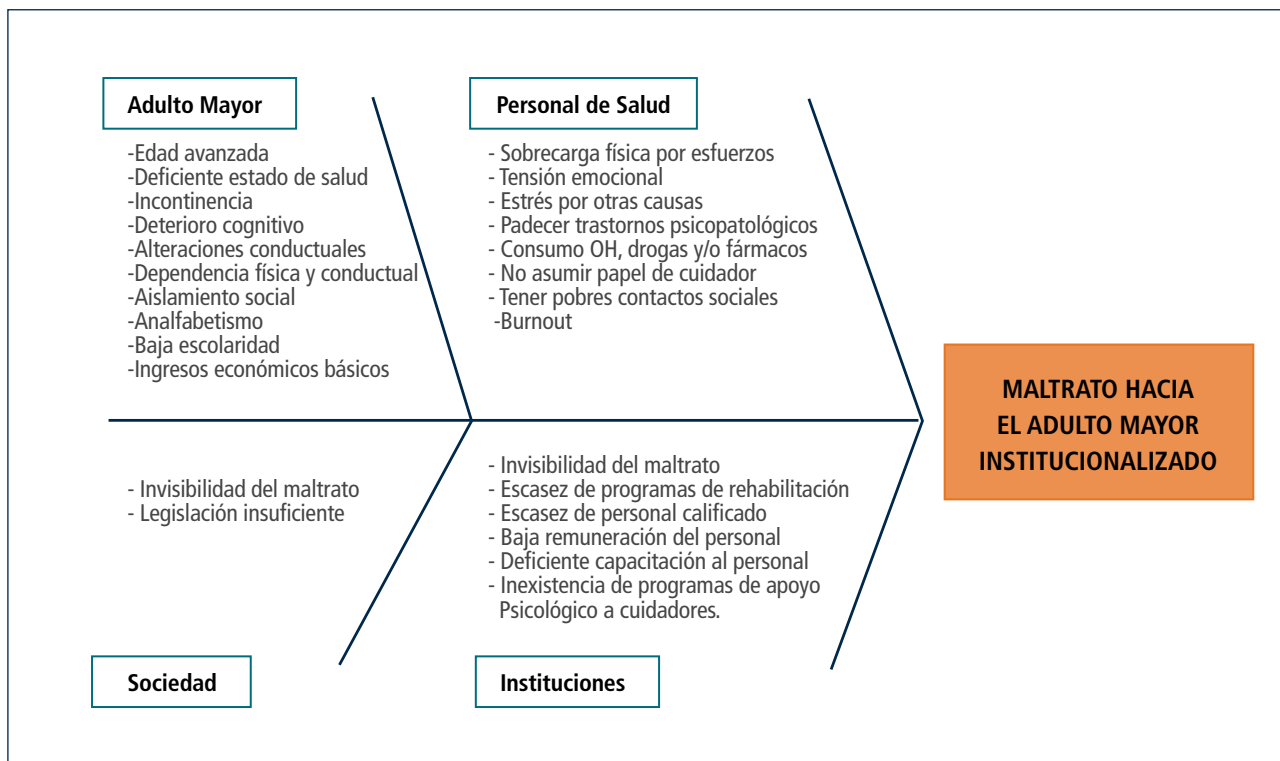
Las causas se resumen en el diagrama causa efecto (ver diagrama 1).

### 4. MAGNITUD DEL MALTRATO EN EL ADULTO MAYOR

Información publicada por la OMS señala una tasa de maltrato de 4 a 6% en la población de ancianos (1). Un estudio en Canadá sobre violencia doméstica, observó que el 7% de las personas mayores había experimentado alguna forma de maltrato emocional, el 1% de maltrato físico y el 1% de maltrato económico (16). En este y otros estudios realizados según agrega la OMS, en Estados Unidos y Países Bajos, no se encontraron diferencias significativas en las tasas de prevalencia desglosadas por sexo o edad.

El National Center on Elder Abuse (EE.UU.) registró entre 1986 y 1996 un aumento del 150% en los incidentes declarados por los servicios estatales de protección de adultos, se observa que el abandono es la forma más común de maltrato. Los victimarios eran 37% hijos adultos, 13% cónyuges y 11% otros miembros de la familia (17) .

En Chile, la Encuesta Nacional de Victimización por Violencia Intrafamiliar y Delitos Sexuales del año 2008, realizada por Pontificia Universidad Católica, entrevistó a 1.325 adultos mayores. La prevalencia de maltrato según tipo de violencia hacia adultos mayores de 18.96% en violencia psicológica leve, 4.21% en violencia psicológica grave, 3.59% en violencia física leve y 3.27% en violencia física grave, porcentajes sobre el total de la población de adultos mayores. Se identificaron como principales agresores al cuidador pareja hombre, hijos, hermanos, cuñados y nietos. Según este estudio, el 86% de los adultos mayores que han vivido violencia ha sido víctima sólo de violencia psicológica. Sólo el 1.6% de estos adultos mayores ha

**FIGURA 1. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO**

Autora Yuly Adams.

sido víctima de violencia física leve, y el 0.4% de violencia física grave (18).

Un estudio realizado por Rivera (2005), en la ciudad de Valparaíso, muestra que el 45,3% de los adultos mayores encuestados había sido o era víctimas de maltrato, correspondiendo el 90% a mujeres. El principal tipo de maltrato fue el abandono (37,5%) seguido por el maltrato físico (25%). El principal agresor acusado era el cónyuge, seguido de un vecino (19).

Las tasas actuales de uso de hogares de ancianos son variadas y oscilan entre un 4 y 7% en países como Canadá, Estados Unidos, Israel y Sudáfrica (tabla 1). En América Latina, la tasa de internamiento en hogares de ancianos varían entre 1 a 4%.

El SENAMA (Chile) mantiene un registro nacional de los Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores (ELEAM) autorizados, los que hasta el año 2007 suman 663. La población residente asciende a 13.187 y el promedio de personas por centro es 25. El 32,5% es autovalente, 30,3% dependiente físico, 18,1% postrado y 19,1% dependiente psíquico. No existe información estadística que muestre la realidad del maltrato en este tipo de instituciones.

**TABLA 1. PORCENTAJE USO DE HOGARES**

Canadá	6.8%
Estados Unidos	4%
Israel	4.4%
Sudáfrica	4.5%

Fuente: Informe OMS 2002.

#### 4. TIPO DE MALTRATO EN EL ADULTO MAYOR INSTITUCIONALIZADO

##### a) Generalidades

Pillemer y Moore en relación al maltrato institucional a personas de edad, concluye que el 36% del personal de enfermería había sido testigo de un incidente de maltrato físico, el 10% había cometido al menos un acto de maltrato físico, el 81% había observado algún incidente de maltrato psicológico y el 40% había abusado verbalmente de un residente en los doce meses precedentes (20). Rivera señala a los servicios de salud como fuente de maltrato, especialmente en respuestas insatisfechas o poco oportunas para la situación del adulto mayor.

### b) El maltrato invisible

La falta de visibilidad del maltrato en las instituciones es la causa de su subvaloración (21). Se observa que el maltrato es de mujeres que trabajan en estas instituciones hacia mujeres residentes y consiste en emplear métodos de coerción, atentar contra la dignidad y autonomía en la toma de decisiones y en brindar una atención deficiente, en muchos casos, causante de complicaciones en el estado de salud del anciano (22).

La enfermera norteamericana Kayser-Jones, desde la década de 1980, ha contribuido con diversas investigaciones al estudio de los pacientes mayores institucionalizados. En 1990, según sistematización de dichos estudios hecha por Caballero (2000), las principales categorías de maltrato en las residencias de adultos mayores son (23):

- **Infantilización:** Tratar al paciente como si fuera un niño irresponsable en el que no se puede confiar.
- **Despersonalización:** Proporcionar servicios de acuerdo con criterios generales que desatienden las necesidades particulares del paciente.
- **Deshumanización:** No sólo ignorar al anciano, sino despojarlo de su intimidad, de su capacidad para asumir responsabilidades de su propia vida.
- **Victimización:** Ataques a la integridad física y moral de los ancianos mediante amenazas, intimidación y agresiones verbales, robo, chantaje o castigos corporales.

Caballero (2000) nos da algunos ejemplos de maltrato institucional invisible, que debieran ser identificados:

- No suministrar adecuadamente los medicamentos.
- No proporcionar condiciones ambientales adecuadas.
- Comentarios inadecuados o hirientes.
- No permitir la intimidad (higiene, sexo, soledad).
- Restricciones físicas: 35-60% de personas dependientes.
- No tener en cuenta las barreras arquitectónicas.
- No proporcionar lecturas, distracciones, actividades.
- Falta de un plan adecuado de cuidados.

Por otra parte, usos frecuentes como la "contención física" que se utilizan para reducir las caídas, evitar vicios posturales, prevenir lesiones, entre otros fines benefactores, puede, en pacientes dependientes, constituirse en abuso o en una amenaza o conclusión de la libertad de deambulación (2, 24).

Un estudio nacional realizado en 2010, muestra que el personal sanitario percibe situaciones de maltrato en la presencia de úlceras por presión y en el trato con palabras inadecuadas e hirientes (25).

## 5.- FACTORES DE RIESGOS DE MALTRATO

### a) Respeto del adulto mayor

- Los principales factores de riesgo para sufrirlos que se señalan son (26)
- Edad avanzada.
  - Deficiente estado de salud.

- Incontinencia.
- Deterioro cognitivo y alteraciones conductuales.
- Dependencia física y conductual.
- Aislamiento social.

### b) Respeto del cuidador

- Sobrecarga física con pluri-patologías derivadas de los esfuerzos.
- Tensión emocional debida a su silenciosa labor.
- Situaciones de estrés, agravadas por otras causas diversas.
- Padece trastornos psicopatológicos.
- Consumir fármacos, alcohol y drogas.
- No asumir el papel de cuidador y la responsabilidad que implica.
- Tener pocos contactos sociales.
- Cambios inesperados en el estilo de vida y en las aspiraciones o expectativas sociales, personales y laborales.
- Otras obligaciones y responsabilidades (paterno filiales, conyugales, laborales o domésticas).
- Cuidadores que comienzan a manifestar sentimientos de frustración, ira, desesperanza, cansancio, baja autoestima, soledad o ansiedad (21).

La presencia en los profesionales de la salud del Síndrome de Burnout, descrito por Maslach y Jackson (1981), se ha relacionado con malos tratos caracterizado por la deshumanización en la atención (27).

## 6.- LA DENUNCIA DEL MALTRATO INSTITUCIONAL

De los estudios revisados se deduce que las formas de abuso son frecuentes. Sin embargo parece que no es fácil hacer visible este tipo de hechos, esto por temor a sanciones que pueda recibir la institución por causa de denunciar a un trabajador que ejerce un tipo de abuso. Bazo atribuye la falta de denuncia en las instituciones a: "la resignación aprendida por los profesionales ante el fatalismo de la falta de recursos que les refuerza la desesperanza y coarta su iniciativa. Los familiares tampoco denuncian cuando descubren algún tipo de maltrato" (13). El maltrato invisible -en nuestra cultura- no se denuncia, lo que contribuye a aumentar su invisibilidad. En estas circunstancias, a menos que se produzca un cambio cultural, este fenómeno continuará.

## 7.- MARCO REGULATORIO

La OMS y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), han puesto en evidencia las deficiencias en el marco legal de los países participantes y han propuesto un "Plan de Acción Mundial sobre el Envejecimiento". Esta iniciativa en sus puntos relevantes pone de manifiesto los valores que subyacen al decir: "Las personas deben recibir un trato justo, independiente de la existencia de discapacidad u otras circunstancias, y ser valoradas independientemente de su contribución económica" (28). A esto se suman estrategias regionales para América Latina y el Caribe, tales como el "Plan de Acción Internacional de Madrid", aprobado en Chile en 2003 (29). El que, entre sus objetivos específicos señala "combatir la violencia, abuso, negligencia y explotación de las personas mayores, estableciendo leyes y normas que penalicen toda forma de



maltrato físico, psicológico, emocional y económico”.

Países vecinos nuestros, entre otros Argentina, Uruguay, Brasil y Costa Rica han desarrollado una legislación específica contra la violencia y promoción integral del Adulto Mayor (30).

En Chile, en marzo de 2010 fue promulgada la Ley N.º 20.427, que modifica la Ley N.º 20.066, sobre violencia intrafamiliar, de modo de incluir el maltrato del adulto mayor aun en casos que este no sea familiar. La nueva ley establece además que “Tratándose de adultos mayores en situación de abandono, el tribunal podrá decretar la internación del afectado en alguno de los hogares o instituciones reconocidos por la autoridad competente. Para estos efectos, se entenderá por situación de abandono el desamparo que afecta a un adulto mayor que requiera cuidados”. Si bien esta disposición avanza, una de sus limitaciones es que no considera la situación de maltrato del adulto mayor institucionalizado.

La institucionalización de los adultos mayores se encuentra regulada sólo por el “Reglamento de Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores (ELEM)” del Ministerio de Salud, vigente desde junio 2005, la que tampoco aborda la situación de maltrato.

## CONSIDERACIONES FINALES

El envejecimiento de la población chilena va en aumento y sus efectos no sólo serán demográficos, sino que producirán profundos cambios en nuestra sociedad. Esta nueva realidad hará necesario atender las necesidades biológicas, psicológicas y sociales de las personas mayores. En este contexto, el maltrato al anciano institucionalizado se presenta como un problema de salud pública.

En Chile no existe un programa de prevención del maltrato al adulto mayor en instituciones, ni un marco legal específico que aborde este problema. El tema de maltrato en instituciones es un desafío de la sociedad y no sólo de las instituciones involucradas.

Visibilizar el maltrato al adulto mayor es el primer paso para reconocer, tratar y prevenir su aparición. Reconocer el problema no significa sancionar, por el contrario nos invita a indagar y buscar soluciones en una sociedad que envejece. Las soluciones más allá de las legislativas, debieran hacer reflexionar acerca de la dignidad del adulto mayor, el rol que tienen las instituciones dedicadas a su cuidado y la responsabilidad social de todos quienes estamos relacionados directa o indirectamente con su atención biosicosocial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS “Informe Mundial sobre Violencia y la salud. El Maltrato de las personas mayores”. 2003. Cap V. pp135-136.
2. Rueda D; Martín J : “El maltrato a personas mayores. Instrumentos para la detección del maltrato institucional” pp.7-33-ISSN 1133-0473. España. 2011. Disponible en [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/18708/1/Alternativas\\_18\\_01.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/18708/1/Alternativas_18_01.pdf)
3. OMS: “Declaración de Toronto para la prevención global del maltrato a personas mayores”. Ginebra. 2002.
4. Álvarez C: “Crisis Intergeneracional y anomia cultural, la marginación y maltrato al anciano” en: Memorias del Foro Nacional sobre Tercera edad “Hacia una política de participación de los viejos”. Procuraduría delegada para la defensa del menor y la familia. Bogotá.1997.
5. Cit. por OMS: “Maltrato de las personas mayores”. 2002. pp.137
6. OMS, INPEA : “Voces ausentes. Opiniones de personas mayores sobre abuso y maltrato al mayor”. Revista Geriatría y Gerontología. 2002. V: 37, núm. 6. pp. 319-31.
7. SEGG e IMSERCO: Sánchez F, García S, Pajares G, Otero A, Ruipérez I. “La perspectiva de los mayores españoles sobre el maltrato al anciano”. Rev. Esp Geriatría y Gerontología. 2004. V 39, pp.: 64-85.
8. Biblioteca Congreso Nacional de Chile. El Mercurio, 19 de marzo de 2007. Cuerpo A.p.8 Disponible en: [http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=OCCAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bcn.cl%2Fcarpeta\\_temas\\_profundidad%2Ftemas\\_profundidad.2007-04-11.7486633489%2Farchivos\\_prensa.2007-05-03.7337852653%2Farticulos\\_prensa.2007-05-09.7705209249%2Farchivo%2Fbajaarchivo&ei=mVDiTumOKY2WtweXw4j1BA&usq=AFQjCNFhHV2MjwFh8BIOsbhfmDQOosC1LA](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=OCCAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bcn.cl%2Fcarpeta_temas_profundidad%2Ftemas_profundidad.2007-04-11.7486633489%2Farchivos_prensa.2007-05-03.7337852653%2Farticulos_prensa.2007-05-09.7705209249%2Farchivo%2Fbajaarchivo&ei=mVDiTumOKY2WtweXw4j1BA&usq=AFQjCNFhHV2MjwFh8BIOsbhfmDQOosC1LA).
9. Wolf, R: El Problema de los abusos a anciano: una tragedia familiar. Revista de Gerontología. 1994. V 4 N.º2. pp: 13-18.
10. Pillemer, K: “Risk factor is in elder abuse: result from an case control study”. Archivos internos de Medicina. 1987. 147. pp: 484-488.
11. Informe de Naciones Unidas: “El Maltrato de las Personas de Edad”. 2002. pp.5
12. Moya Bernal, A; Barbero Gutiérrez, J: “Malos Tratos a personas mayores: Guía de actuación”. Colección Manuales y Guías MYG. IMSERCO. 2005. pp. 24-25.
13. Bazo, M : “Incidencia y prevalencia del maltrato hacia los mayores” en De La Cuesta, J “El maltrato de personas mayores. Detección y prevención desde un prisma criminológico” España. Instituto vasco de Criminología. 2006. pp.: 39-60.
14. SENAMA: “Guía de prevención del maltrato a personas mayores”. 2007. Disponible en <http://www.senama.cl> (Fecha de consulta: 20 de agosto 2010).
15. Corsi J: “Maltrato y abuso en el ámbito doméstico” Ed. Paidós. Argentina. 2006. pp.: 239-265.
16. Canada: Centre for Justice Statistics. 2000.
17. Informe de Naciones Unidas: “El Maltrato de las Personas de Edad”. 2002. Pp.8.
18. Escuela de Sociología de la Universidad Católica de Chile (2008) “Encuesta Nacional de Victimización por Violencia Intrafamiliar y Delitos Sexuales”. Ministerio del Interior, Gobierno de Chile. 2008.

19. Rivera: "Maltrato en el adulto mayor: estudio exploratorio y una propuesta de intervención desde la perspectiva del trabajo social". Universidad de Valparaíso. 2005.
20. Pillemer, K; Moore, D: "Highlights from a study abuse of patients in nursing homes" *Journal of Elder Abuse&Neglect*. 1990. Vol 2,pp 5-29.
21. Griffin y Aitken: "Visibility blues:Gender Issues in Elder Abuse in Institutional Setting". *Journal of elder abuse-neglect*. 1999. Vol 10. p 19.
22. Bennett y Kingston: "The dimensions of elder abuse: perspectives for practitioners". Ed. Macmillan. Londres. 1997.
23. Caballero, J: "Consideraciones sobre maltrato al anciano". *Revista Multidisciplinaria de Gerontología*. 2000. Vol. 10 n°3, pp. 177-188.
24. Orbeago, Ana: "Experiencias en relación con el maltrato y el abordaje desde las instituciones y entidades" en De La Cuesta, J "El maltrato de personas mayores. Detección y prevención desde un prisma criminológico" España. Instituto vasco de Criminología. 2006. pp: 39-60.
25. Adams, Y: "Percepción del maltrato hacia el adulto mayor institucionalizado". Universidad de los Andes. Proyecto de Investigación Final para obtener el grado de Magister en Derecho de la Salud (material no publicado). 2011.
26. Altamira De, J : "Enfermería y el maltrato y protección al anciano" en Astudillo, Obegozo (edit.) "Cuidados Paliativos en Enfermería. Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos. España. 2003. Pp:189-200.
27. Maslach, C; Jackson, S: "The measurement of experienced burnout". *Journal of Organizational Behaviour*. 1981. Vol 2 N°2. pp99-113.
28. Organización Naciones Unidas: "Plan Internacional de Acción sobre el Envejecimiento". Viena. 1982.
29. Conferencia Regional Intergubernamental sobre Envejecimiento, Chile 2003.
30. Ley N° 24417 (Argentina) Protección contra Violencia Familiar. Boletín oficial de la República Argentina n° 28052 de 3 de enero 1995. Disponible en <http://ar.vlex.com./tags/ley-24417-violencia-familiar>. Ley N° 17796 (Uruguay). Publicada D.O. 19 de agosto de 2004. Disponible en [www.parlamento.gub.uy/leyes/ley17796.htm](http://www.parlamento.gub.uy/leyes/ley17796.htm).  
Ley N° 7586 (Costa Rica). Publicada el 10 de abril de 1996. Disponible en [www.gparlamentario.org/spip/spip.spip?article367](http://www.gparlamentario.org/spip/spip.spip?article367). Ley n° 10741 (Brasil). Estatuto del Anciano. Disponible en [www.eclac.org/celade](http://www.eclac.org/celade).

La autora declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

# TOMA DE DECISIONES EN PACIENTES CON DEMENCIA AVANZADA

## MAKING DECISIONS IN ADVANCE DEMENTIA

DR. HOMERO GAC E. (1).

1. PROFESOR ASISTENTE FACULTAD DE MEDICINA, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.

Email: hgac@med.puc.cl

### RESUMEN

*El envejecimiento poblacional ha permitido que sea cada vez más frecuente encontrarse con pacientes que tiene enfermedades cuya probabilidad de presentación aumenta con la edad. Este es el caso de las demencias, que en las etapas más avanzadas presentan variadas complicaciones que requieren tomar decisiones que implican dilemas éticos, recursos y consideraciones clínicas complejas.*

*Existen hoy en día estudios que han permitido conocer mejor el curso de la demencia avanzada y establecer pronósticos según los distintos estadios de la patología los cuales se ven determinados por la situación funcional del paciente. Por otra parte es imperativo conocer la efectividad de las intervenciones evitando las acciones fútiles o aquellas que impliquen riesgos o molestias que superan los beneficios.*

*El objetivo de este artículo es entregar herramientas que sean útiles para los clínicos que atendemos personas mayores en diversos ámbitos tanto médicos como quirúrgicos para aunar las voluntades anticipadas si las hay, los valores y deseos de las familias y los conocimientos médicos existentes para entregar la mejor decisión a un paciente portador de demencia avanzada.*

*Palabras claves: Demencia, toma de decisiones, enfermedad de Alzheimer, mortalidad.*

### SUMMARY

*Population ageing has allowed it to be increasingly frequent to encounter patients having diseases whose presentation probability increases with age. This is the case*

*of dementia which in the more advanced stages presents varied complications requiring decisions that involve ethical dilemmas, resources and complex clinical considerations.*

*Today there are studies that have helped better understand the course of advanced dementia and establish prognosis according to the different stages of the disease, which are determined by the patient's functional status. On the other hand it is imperative to know the effectiveness of interventions while avoiding ineffective actions or those involving hazards or inconveniences that outweigh the benefits.*

*This article aims to provide tools that are useful for those of us that as clinicians assist senior patients in both medical and surgical fields, help to bring together wills, if there are, values and wishes of families and existing medical knowledge, in order to deliver the best decision for a patient with advanced dementia.*

*Key words: Dementia, decision making, prognosis, Alzheimer diseases, mortality.*

### INTRODUCCIÓN

Debido al envejecimiento poblacional cuya aceleración es especialmente potente en países en vías de desarrollo, es frecuente que los especialistas en medicina interna y subespecialidades tengan que enfrentarse a población cada vez mayor. Este fenómeno no es distinto en nuestro país y ya podemos ver que aquellas unidades de pacientes críticos donde hace 20 años se negaba la entrada de mayores de 75 años hoy día es cada vez menos frecuente encontrar personas que no sean adultos mayores.

De forma aparejada la presencia de demencia es cada vez más frecuente en sus diversas etapas y muchos pacientes que se hospitalizan presentan la enfermedad y se deben tomar en relación a ellos, decisiones que implican costos personales, familiares y de recursos materiales. Tenemos entonces presencia de pacientes que sin ser oncológicos pueden tener pronósticos similares al de un paciente terminal por cáncer, con lo cual se abre toda una línea de cuestionamientos y problemas al cual el médico debe enfrentarse en planos éticos y clínicos.

### ¿QUÉ ES DEMENCIA AVANZADA?

Se define demencia, como aquella condición en la cual de manera adquirida y frecuentemente progresiva, se presenta alteración de memoria y de alguna otra función superior (cálculo, gnosias, praxias, juicio, abstracción, capacidad ejecutiva (planificación), atención y lenguaje). A esto debe sumarse que el paciente presente, por causa de estas fallas, una alteración de la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria con declinación del nivel funcional y social. Este déficit no debe ocurrir en episodios de delirium exclusivamente (1).

Se define demencia avanzada como aquella que presenta deterioro cognitivo grave medido por escalas, dependencia para casi todas las actividades de la vida diaria, incapacidad para tener una comunicación efectiva, para reconocer a cuidadores, para realizar una actividad con propósito determinado, presencia de complicaciones médicas asociadas como trastorno de deglución, úlceras por presión, fecalomas, etc.(2). Histopatológicamente, en el caso de enfermedad de Alzheimer que es la causa más frecuente con cerca de un 70% de los casos, presenta lesiones neuronales por depósito de amiloide en estadios V y VI de la clasificación de Braak y Braak, abarcando lesiones en todo el córtex entorrinal y gran parte del resto de la corteza cerebral (3).

Las escalas más frecuentes para definir los estadios de demencia son la escala CDR (Clinical Dementia Rating) desarrollada en la Washigton University School of Medicine por Dr. John C. Morris, donde CDR 3 es la que corresponde a la etapa avanzada (4) y la escala de Reisberg GDS (Global Deterioration Scale) donde los estadios 6 y 7 son las etapas más evolucionadas de la enfermedad (2). Dichas escalas se basan en hallazgos relacionados con memoria, funcionalidad y síntomas psicológicos y conducta de este modo la definición CDR 3 se caracteriza por: Alteración severa de memoria con recuerdos escasos y fragmentados, sólo orientación acerca de su persona, incapacidad de realizar juicios adecuados y resolver problemas, así como de realizar actividades fuera de su casa, función no significativa en las tareas de su hogar o incapacidad de realizar actividades de entretenimiento y por último requerimiento de mucha ayuda para mantener su cuidado personal. En cuanto a un estadio 7 de la escala de Reisberg podemos encontrar:

- Pérdida progresiva de las capacidades verbales. Inicialmente se pueden verbalizar palabras y frases muy circunscritas; en las últimas fases no hay lenguaje, únicamente sonidos guturales.
- Incontinencia de orina. Requiere asistencia en el aseo y en la alimentación. Se van perdiendo las habilidades psicomotoras básicas, como la

deambulación. El cerebro es incapaz de decir al cuerpo lo que ha de hacer. - Frecuentemente aparecen signos y síntomas neurológicos generalizados y corticales. En relación al Mini Mental Test los puntajes son inferiores a 10 puntos.

Al analizar las distintas series que han estudiado el tema, revelan que la prevalencia es variable entre 0.8% del total de demencias en la serie de Shybayama hasta un 3.8% en la de L. Pousa. En el estudio Toledo de envejecimiento que corresponde a una cohorte española de la provincia de Toledo en Castilla-La Mancha con más de 3000 pacientes, la prevalencia es de un 2.1% sobre los 65 años con (prevalencia total de demencia 12.5%) y aumenta con la edad llegando a ser de 6.6% sobre los 85 años. Al analizar por sexo se da más frecuentemente en mujeres a toda edad desde los 65 años en adelante siendo aproximadamente el doble que en hombres (5).

En las fases avanzadas la limitación del paciente para expresar su mundo subjetivo y emocional, es un terreno abonado para la frustración y la mala interpretación del entorno. Los síntomas psicológicos son aquellos debidos a alteraciones de la percepción, contenido del pensamiento, humor o comportamiento, mientras que el componente conductual se detecta mediante la observación del paciente: agresividad, agitación, e inquietud entre otras. Como regla general, si bien en la demencia incipiente los aspectos psicológicos predominan sobre los conductuales, se puede afirmar que conforme avanza la demencia, la alteración del comportamiento conductual aumenta, mientras que los aspectos más puramente psicológicos tendrían más dificultad para expresarse y detectarse por los clínicos y cuidadores. La demencia avanzada se asocia a presencia de variadas alteraciones psicológicas y conductuales, las que son más frecuentes en esta etapa en especial delirio, agitación, disforia, apatía y trastornos motores aberrantes. La alta frecuencia de algunos de estos síntomas como apatía en casi un 90%, agitación y vagabundeo en casi un 80% de los casos, son causa habitual de alteraciones del entorno con sobrecarga del cuidador y una de las causas más frecuentes de institucionalización.

Entre un 45% y un 69% de los pacientes con demencia presentan alteraciones del sueño. Entre las manifestaciones más típicas se encuentran: fragmentación del sueño, excitación nocturna, tiempo de sueño de onda lenta disminuido, alteraciones del ritmo circadiano y apnea del sueño. A éstos se pueden asociar somnolencia diurna y acentuación de las limitaciones cognitivas por dicha somnolencia.

La pérdida de la autonomía funcional para las actividades de la vida diaria sigue un curso inverso a como se ganan capacidades, de una forma relativamente similar al proceso de aprendizaje. En la enfermedad avanzada las dificultades en las actividades básicas de la vida diaria son las que comandan las necesidades asistenciales del paciente. Los trastornos de comunicación, alteraciones de la marcha, de la deglución y la incontinencia urinaria son los principales problemas funcionales en los últimos años de la evolución de la enfermedad.

La incontinencia urinaria es, junto a los trastornos conductuales, el

mejor predictor de riesgo de institucionalización. Se ha observado que existe una estrecha relación entre la incapacidad de reproducir figuras y dibujos con la presencia de incontinencia. El origen de la incontinencia se asienta en trastornos locales de la vejiga urinaria, en la dificultad en la orientación espacial y en la apraxia para realizar autónomamente las actividades relacionadas con la micción.

En las fases avanzadas de la enfermedad de Alzheimer, tanto la longitud de los pasos como la velocidad de la marcha están disminuidas. El rendimiento, en las pruebas de equilibrio también es menor en estos pacientes. Por tanto hay un riesgo de caídas muy aumentado a lo que hay que sumar los efectos indeseados de varios fármacos que se usan en esta etapa como antipsicóticos, estimulantes de la vigilia, antidepresivos, ansiolíticos, etc. Se estima que el riesgo de sufrir una fractura es tres veces mayor para una persona con demencia que para la población general de iguales edad y género. En los estadios severos los problemas de comunicación agregan un elemento más para los cuidadores habituales del paciente, no sólo porque dificultan el mantenimiento de vínculos afectivos, sino porque suponen una pérdida de información precisa para evaluar la calidad de los cuidados (5).

### EVALUACIÓN DE UNA DEMENCIA AVANZADA

Uno de los problemas habituales a los que un clínico se ve enfrentado es la dificultad que para evaluar una demencia avanzada en cuanto a progresión de la enfermedad y utilidad de los tratamientos. El alto costo de las terapias es otro factor que debe mover a los médicos a evaluar periódicamente su utilidad en demencia avanzada. Del punto de vista cognitivo, deben utilizarse escalas especiales para evaluar la evolución o los cambios que producen los fármacos específicos para demencia en estas etapas, la más usada en investigación es la escala SIB (Severe Impairment Battery) (6). Aparte de este test que es integral, también existen evaluaciones de aspectos específicos como agresividad con instrumentos como el RAGE (Rating Aggressive Behavior in Elderly) (7), para agitación con CMAI (Cohen-Mansfield Agitation Inventory) (8) y la escala de depresión de Cornell para evaluar depresión en pacientes con Demencia. (9) Es importante destacar que pese a ser muy pocos en nuestro país, existen profesionales dedicados a psicometría con atención tanto en sistemas privados como a través de FONASA y pueden ser muy importantes a la hora de aportar al médico los elementos necesarios en estas evaluaciones u otras para demencia avanzada cuando se trabaja con tiempos limitados para cada paciente.

### TOMA DE DECISIONES EN DEMENCIA AVANZADA

Cuando un médico se enfrenta a tener que tomar decisiones relativas al manejo de pacientes con demencia avanzada, tales como el ingreso a unidades de pacientes críticos, realización de procedimientos y cirugías, debe considerar algunos elementos que pueden ayudar a decidir la conducta como son la existencia de voluntades anticipadas de parte del paciente, la opinión de la familia, aspectos éticos y valóricos relacionados con las creencias y la espiritualidad de las personas involucradas. Sin embargo debe poseer argumentos sólidos en cuanto a pronóstico

para así orientar a las familias y poder dar respuesta a la conducta que es conveniente tomar. En general sólo un 7% de los pacientes con demencia avanzada tiene orden de no hospitalizar y se ha demostrado que si los familiares manejan información adecuada se disminuyen muchísimo las intervenciones al final de la vida (10). Por eso el rol del médico es fundamental a la hora de entregar con la mayor objetividad la información científica.

Para hacer un juicio crítico del punto de vista técnico, primero debe considerarse que no todos los pacientes con demencia avanzada son iguales y que su pronóstico vital depende de las comorbilidades y especialmente del estado funcional. Por tanto hay escalas que desglosan varios aspectos a evaluar en estos pacientes y otras que a través de estudios con análisis multivariado han establecido elementos pronósticos a considerar con el peso ponderado de los mismos en la ecuación final. Existen algunas escalas para las cuales se ha medido la sobrevida de las personas según cada etapa. Tal es el caso de la escala FAST (Functional Assessment Staging Scale), que subdivide en 16 etapas la enfermedad y corresponde a demencia tardía los estadios 7a, 7b y 7c, 7d y 7e. Del estadio 7c en adelante se ha relacionado con peor pronóstico vital, que es su gran mayoría menor de 6 meses. La etapa 7c se caracteriza por tener una curva de deterioro funcional progresivo y haber pasado secuencialmente por las etapas anteriores, incapacidad de comunicarse, emitiendo sonidos guturales no palabras, imposibilidad de desplazarse sin apoyo (11). Investigaciones de sobrevida como las de Luchins y Hanrahan y muestran que en la etapa 7c la media es de 3.2 a 4.1 meses y que el 71% de los pacientes han muerto a los 6 meses (12).

Existen estudios que relacionan el hecho de tener una demencia avanzada con un pronóstico tan ominoso como el de una neoplasia avanzada. En ese caso es posible considerarla una enfermedad terminal, dado que cumple con los criterios de tener una evolución conocida e irreversible y un tiempo acotado de sobrevida menor de 6 meses. La pregunta es entonces ¿qué marcadores pronósticos existen que nos puedan ayudar a conocer mejor el futuro de estos pacientes? Un estudio que evaluó la sobrevida de una cohorte española reveló que los factores pronósticos más importantes fueron tener neumonía el año previo, uso de sonda nasogátrica y albúmina menor a 3.5g/dl (13). Otra cohorte en Boston, Estados Unidos mostró resultados similares con factores determinantes como trastorno de deglución con 85% de mortalidad a 6 meses, fiebre 41.4% e infecciones respiratorias con una probabilidad de fallecer de 24.7% (14).

La Dra. Susan Mitchell ha intentado encontrar cual es el peso de las variables que definen la sobrevida de estos pacientes, así se creó la escala de Mitchell que contempla en forma ponderada los siguientes elementos: dependencia en actividades de la vida diaria, sexo masculino con la mayor ponderación para mal pronóstico (1.9 puntos), luego padecer cáncer (1.7), insuficiencia cardiaca y respiratoria (1.6), presencia de respiración superficial (1.5), ingesta de menos del 25%, situación médica inestable, incontinencia fecal y postración (1.5) y finalmente edad mayor de 83 años y pasar durmiendo la mayor parte del día (1.3). Así un paciente con alta

puntuación (más de 12 puntos) tendrá riesgo superior a 70% de morir en los próximos 6 meses y un paciente de puntaje bajo tendrá menos de un 10% (15). Otro estudio pronóstico de la misma autora revisó la realidad de los pacientes ubicados en "Nursinghomes" que corresponden al 70% de las personas afectadas de demencia avanzada en EE.UU. Aquí se siguieron a un año personas en etapa FAST 7 en todas sus variantes. Los resultados mostraron que de los 222.405 falleció a un año el 40%. En este estudio se consideraron otros factores de riesgo relevantes como presencia de úlceras por presión, IMC menor de 18.5 y baja de peso. Los resultados son similares y tienen como elemento interesante que se trata de personas institucionalizadas de larga data donde se dispone en general de menos información. El sesgo es que se trata de un estudio retrospectivo con las limitaciones que esto implica (16).

Otro elemento fundamental es conocer la utilidad real de algunas intervenciones, así la instalación de una gastrostomía o de una sonda nasogástrica no ha demostrado que alargue la sobrevida ni disminuya las complicaciones respiratorias, esto debe ser considerado en las dos posibilidades de decisión, pues aunque no muestre beneficios importantes tampoco sería un elemento que "artificialmente" prolongue la vida y para algunas familias es tranquilizador tener una vía de administración de fármacos enterales siempre disponible.

Probablemente el elemento más importante en la toma de decisiones son las voluntades anticipadas del paciente, las cuales están raramente dictadas por escrito o con un valor legal con la forma de un documento.

En lo estricto lo que se hace con los pacientes puede distar mucho de los deseos que estos tienen y las estadísticas muestran que en personas con demencia avanzada un 34% usa drogas vasoactivas, un 21% gastrostomía, 66% hidratación intravenosa, 50% fallece con contención física y úlceras por presión (17). Esto contrasta con los datos aportados por la Dra. Mitchell que demuestran que un 96% de los familiares decían entender que el objetivo principal de la terapia es el confort del paciente y que un 20% pensaba que le quedaba menos de 6 meses de vida al paciente (14). Pareciera entonces de suma importancia que tanto médicos como familias conozcan los elementos de juicio técnico para poder añadirlos a los criterios valóricos y así tomar una mejor decisión.

A modo de conclusión podemos decir que se trata de un problema extremadamente complejo donde juegan tanto criterios científicos como elementos culturales, religiosos y los deseos de las personas. Con el aumento explosivo de los adultos mayores en Chile y el mundo, cada día más, como médicos y como familias, nos veremos enfrentados a tratar personas con demencia avanzada y a decidir que intervenciones haremos y cuáles no. La tecnología por su parte nos entrega día a día más herramientas y su adecuado uso dependerá de cuan informados estemos. Hoy ya existen criterios médicos que pueden ser útiles para establecer pronóstico vital en personas con demencia avanzada y nuestro rol también es investigar como perfeccionarlos, adaptándolos a las realidades locales con estudios cada vez mejores en cuanto a metodología. El aumento de las personas mayores es un éxito de nuestras sociedades y debemos verlo no como un problema, sino como un desafío.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hoyl M.T. Capítulo "Demencias" en Marín P.P. y Gac H. "Manual de Geriátrica y Gerontología" tercera edición, Santiago de Chile, Ediciones Universidad Católica de Chile, 2006.187-191
2. Reisberg B, Ferris SH, de León MJ, Crook T. The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *American Journal of Psychiatry* 1982;139:1136-1139.
3. H. Braak, E. Braak, J. Bohl: Staging of Alzheimer-related cortical destruction. *European Neurology* 1993; 33: 403-408.
4. Morris JC, Ernesto C, Schafer K, et. al. Clinical Dementia Rating training and reliability in multi-center studies: The Alzheimer's Disease Cooperative Study experience. *Neurology* 1997; 48:1508-1510
5. Gil P. Enfermedad de Alzheimer avanzada. *Rev Hospitalarias* 2005; 2: 179-180
6. Barbarotto R, Cerri M, Acerbi C, Molinari S, Capitani E. Is SIB of BNP better than MMSE in discriminating the cognitive performance of severely impaired elderly patients *Arch ClinNeuropsychol* 2000; 15: 21-29.
7. Patel V & Hope RA. A rating scale for assessment of aggression in the elderly—the Rage. *Psychological Medicine*.1992; 22: 211-221.
8. Cohen-Mansfield, J., Marx, M. & Rosenthal, A. (1989) A description of agitation in a nursing home. *Journal of Gerontology*, 44: M77-M84.
9. Alexopoulos GA, Abrams RC, Young RC & Shamoian CA: Cornell scale for depression in dementia. *Biol Psych*, 1988, 23:271-284.
10. Mitchell S.L. Decisions to Forgo Hospitalization in Advanced Dementia: A Nationwide Study. *J AM Geriatr Soc* 2007; 55:432-438.
11. B. Reisberg, M.D. All rights reserved. Reisberg, B. Functional Assessment Staging (FAST). *Psychopharmacology Bulletin*.1988; 24: 653-659.
12. Luchins DJ, Hanrahan P, Murphy K. Criteria for enrolling dementia patients in hospice. *J Am Geriatr Soc*. 1997; 45:1054-1059.
13. Álvarez-Fernández, Survival of a cohort of elderly patients with advanced dementia: nasogastric tube feeding as a risk factor for mortality. *Int J Geriatr Psychiatry* 2005; 20:363-370
14. Mitchell S.L., Teno J.M. The Clinical Course of Advanced Dementia. *Engl J Med* 2009; 361:1529-1538.
15. Mitchell S.L. Estimating prognosis for nursing home residents with advanced dementia. *JAMA* 2004 291: 2734-2740.
16. Mitchell S.L. The ADEPT study: Estimating Prognosis in Advanced Dementia. *J Pain Symptom Manage*, 2010; 40:639-651.
17. Di Giulio P. Toscani F. Dying with Advanced Dementia in Long-Term Care Geriatric Institutions: A Retrospective Study. *J Palliat. Med*. 2008; 11: 1023-1028.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

# EL VIEJO Y SU TIEMPO

## HACIA UNA ÉTICA DE LA RAZÓN CORDIAL

THE OLD MAN AND HIS ERA. TOWARDS A FRIENDLY AND RATIONAL ETHICS

*"Todo necio Confunde  
Valor y precio".  
Antonio Machado*

DR. CARLOS TREJO M. (1)

1. MAGÍSTER EN BIOÉTICA, UNIVERSIDAD DE CHILE.

Email: trejomaturana@gmail.com

### RESUMEN

Cada época vive su vida "en el horizonte que le ha correspondido". Los problemas e inquietudes de los hombres han sido semejantes y su estilo y respuesta dependen de su circunstancia histórico-cultural. Lo que ha trascendido en el tiempo es que nadie ama la vejez, prueba de ello son los antiguos escritos que datan del 3000 – 2500 aC., en los cuales se denota una visión negativa del efecto del paso del tiempo, como una merma en las aptitudes físicas e intelectuales que se producen en la ancianidad. Aún más, en todo tiempo se ha buscado la forma de enlentecer la llegada de esta etapa, buscando "la fuente de la juventud".

La línea de pensamiento que guiará este artículo, va en relación con la descripción "comarca que nos cobija", teniendo presente que estará limitada a la llamada cultura occidental. Por lo tanto la forma, de interpretar la realidad es, en gran medida, compartida por la sociedad que concurre en ese momento histórico y que establece el horizonte.

Actualmente, la ética referida a la ancianidad está fuertemente reducida a la etiqueta, al modo de trato o a la consideración para con ellos. Por todo lo anterior se hace necesario e imprescindible mejorar la autoestima que los ancianos tengan de sí, proporcionándoles la oportunidad de participación en la sociedad, con una cuota de responsabilidad con ellos mismos, procurando llegar a la edad del adulto mayor en buenas condiciones físicas y psicológicas. El adulto mayor debe vivir su vida dentro de sus capacidades y esta es una tarea personal y social. La vinculación ética con los

ancianos es un compromiso de afecto. En otras palabras, el motor de las actitudes son los afectos, la verdad por sí misma carece de poder suficiente para superar los afectos a no ser que sea asumida como afecto. Las sociedades se motivan más por las emociones que por las razones. En síntesis, demográficamente el grupo de la tercera edad se hace más significativo, y, por lo mismo, resulta urgente que la sociedad resuelva una relación con este grupo etario, más fecunda, participativa y ennoblecedora.

Palabras clave: Ética, adulto mayor, gerontología.

### SUMMARY

Each era lives its life "in the horizon that has been agreed to". Men's problems and worries have been similar, and their style and replies depend on their historical and cultural circumstances. Something that has transcended time, is the fact that nobody likes to be old. There is evidence from old manuscripts dated 3000-2500 AC, where there was a negative view towards the passing of time, seen as the depletion of physical and intellectual skills due to this age. Moreover, in every time there has stated the purpose of slowing this inevitable stage, always looking for "life's fountain of youth".

The line of thought guiding this article is related with the description "the land that shelter us", restricting the meaning to the occidental culture. Therefore, the way life

*is interpreted , to a large degree, shared by the society of that historical moment setting also its horizon. Nowadays, ethics referred to oldness is strongly narrowed to formality, the way of treating or considering these type of people. As a result, it is necessary and vital to enhance their self-esteem, giving them the opportunity to be members of society with responsibilities, keeping the idea that people can reach oldness in good physical and psychological conditions. Elderly people should live their life according to their capacities, a personal and social task. Ethics' link to elderly is an emotional compromise. In other words, emotions move elder people, truth is not enough to surpass emotions, unless it is considered as such. Societies are more moved by affections rather than reasons. To sum up, demographically speaking, old people are extremely relevant, in this way, is urgent that the society resolves a fruitful, active and ennobling relation with them.*

*Key words: Ethics, elderly, gerontology.*

## INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos del adulto mayor nos expresamos, eufemísticamente, de un modo edulcorado, para referirnos a la vejez. Y por algo será que nos manifestamos tan cautos. Simplemente porque nadie ama la vejez, ni siquiera los viejos. La historia registra el empeño por escamotearla o en lo posible evitarla, vivirla como si no existiera. La fuente de la juventud siempre ha sido buscada y ha motivado engaños y charlatanería. Nunca faltan incautos. La ciencia, por su parte, insiste en su estudio y comprensión.

Entendemos la ética del epígrafe como una ética aplicada, práctica. Una ética situada en su circunstancia. Ética ya planteada así por San Pablo y acogida por Santo Tomás o pensadores como Kierkegaard. Es descrita por la palabra griega *Kairós* (oportunidad) y tan importante en la concepción cristiana, a diferencia de su ancestro judaico: el momento de la decisión como la plenitud de los tiempos. Y caemos aquí en la necesidad de precisar ciertos aspectos relevantes para el análisis del tema.

Cada época vive su vida en "el horizonte que le ha correspondido". Para Heidegger "el horizonte es el lado vuelto hacia nosotros de algo abierto que nos rodea". Nos movemos en nuestra comarca (*die Gegend*) que nos cobija y "el pensar sería llegar a la proximidad de lo lejano" (1).

Los problemas e inquietudes de los hombres han sido semejantes y su estilo y respuesta depende de su circunstancia histórico-cultural.

Primero se enfocará al anciano, luego sus circunstancias. En afán simplificador, hago mención de dos textos que son muy demostrativos: "¡Qué penoso es el fin de un viejo!: se va debilitando cada día; su vista disminuye, sus oídos se vuelven sordos; su fuerza declina; su corazón

ya no descansa; su boca se vuelve silenciosa y no habla; su facultades intelectuales disminuyen y le resulta imposible acordarse hoy de lo que sucedió ayer. Todos sus huesos están adoloridos. Las ocupaciones a las que se abandonaba con placer, sólo las realiza con dificultad y el sentido del gusto desaparece. La vejez es lo peor de las desgracias que puede afligir a un hombre".

La segunda cita: "recubra la piel con esto. Suprimirá las arrugas de la cara. Cuando la carne se haya impregnado de ella, le embellecerá la piel, hará desaparecer las manchas y todas las irregularidades. Eficacia garantizada por numerosos éxitos".

La enorme sorpresa no está en el contenido de los textos, sino en la época en que fueron escritos. La primera cita corresponde a Ptah-Hotep, visir del faraón Tzezi, de la dinastía V, hacia el año 2.450 a.C. Y, la segunda, que tiene una sabrosa contemporaneidad, está tomada del "Papiro de Smith" que es el documento con prescripciones médicas más antiguo y está fechado entre los años 3000 y 2500 a.C.

No vale la pena documentar más para comprender que los viejos han sido siempre iguales a través de la historia. Es su entorno y las circunstancias las que cambian su consideración respecto a la ancianidad.

Podemos comprobar en el primero de estos textos, que su descripción manifiesta un sentido de pérdida, desconsuelo y una desesperanza que cruzan la historia y lo hace más auténtico, más digno de consideración. El segundo, desde nuestra óptica, nos impresiona como un grotesco esfuerzo por aparentar juventud. Pero su formulación es de tal vigencia que conmueve, pues transcurridos casi 5000 años nos reitera nuestra proximidad humana.

Aún en pos de nuestra línea de pensamiento debemos ensayar una descripción de la "comarca que nos cobija". Teniendo presente que nos limitaremos a la llamada cultura occidental. El común de los mortales no percibe el cambio de horizonte. Tampoco el que se atreve a otra perspectiva. Es necesario un lapso que permita apreciar la diferencia. Pongamos algunos ejemplos. El cambio fantástico en la concepción musical que ocurrió entre Johann Sebastian Bach, cumbre del barroco y el de su hijo Christian, quien se expresaba en su estilo clásico, bien asimilado por Mozart, porque ya vivían en un mismo horizonte. Había transcurrido nada más que una generación y ya sus lenguajes eran diferentes. Si ponemos el caso de los impresionistas franceses, nos encontramos con un movimiento muy efímero que lo podemos situar entre el salón de los rechazados en 1863 y la muerte de Manet en 1883. Allí se contrapusieron concepciones distintas de ver el mundo. Ya Claude Monet, que murió viejo en 1926, fue testigo de otras concepciones pictóricas. Más significativa aún fue la presentación de las "Demoiselles d'Avignon" por parte de Picasso que rompió con la mirada tradicional de la naturaleza para pintar una reflexión de la misma, pleno de un deseo de interpretación total. Y en esos cortos siete años de cubismo, de 1907 a 1914, se originó otro horizonte que dio génesis al surrealismo, arte pop, etc.

De otra manera se encuentran aquéllos que comparten horizontes y



que le brindan otra visión a la realidad. En literatura el caso más significativo es el de Italo Svevo, quien contrata como preceptor de sus hijas a James Joyce. Luego ambos se muestran sus obras que participan de otra noción de la novela. "La conciencia del Señor Zeno" y el "Ulises" son productos de otra manera de captar el mundo. Y, en este mismo momento, se había producido la revolución en la física y del concepto de tiempo que se ajustaba mejor al mundo de las galaxias, demasiado rápido, demasiado enorme y que no cumplía las reglas de Newton que interpretaba bien nada más que el mundo a la medida nuestra: pequeños y lentos. Sin embargo es en las matemáticas donde se le da un severo golpe a la idea del desarrollo lineal que venía en el paradigma durante doscientos años. El teorema de Kurt Gödel pone en evidencia la incapacidad de la razón para establecer sistemas racionales absolutos y definitivos. Su repercusión en el ámbito de las ideas aún persiste. Luego sobrevino la perspectiva desde los sistemas dinámicos inestables. Cambio notable en la concepción del tiempo y también del desarrollo.

Una característica de la filosofía del siglo XX es su irracionalismo, pero vemos que es la forma de concebir el mundo en nuestro horizonte. En tiempos pasados se pudo creer que la razón era capaz de reconstruir de modo completo y perfecto la realidad que se exponía. Hoy eso es impensable. Esta realidad es elusiva y no sólo consiste en los objetos y elementos que se nos presentan, sino en su interpretación. La forma de interpretar la realidad es, en gran medida, compartida por la sociedad que concurre en este momento histórico y nos establece el horizonte. La función de los párrafos anteriores es ayudarnos a alcanzar una idea, aunque sea inevitablemente simplificada y, querámoslo o no, distorsionadora de nuestra circunstancia actual. Circunstancia como nunca compleja, atravesada por múltiples corrientes, incluso contradictorias, simultáneamente vigentes, pero necesaria de ilustrar para comprender la condición del viejo en nuestro tiempo.

Podríamos dar tres características capitales de nuestra época actual: secularizada, pluralista y tecnologizada.

**Secularizada.** Nadie puede dudar que la influencia de las iglesias en la vida civil ha disminuido, sobre todo, en estos últimos treinta años. Desde la concepción de los Estados Pontificios hasta el Estado Vaticano no son muchos años para la Historia. Desde Pío XII, de corte monárquico, hasta el Papa Juan Pablo II, peregrino y evangelizador, existe una distancia en la manera de concebir el papado, mucho mayor que los años que separan a ambos Pontífices. La autoridad civil se ha separado de la religiosa, si bien existe la identidad entre lo cívico y lo religioso en una parte del mundo musulmán.

**Pluralista.** Esta propiedad es más evidente aún. La interrelación social, el abigarramiento, hacen de nuestra vida contemporánea un momento particularmente rico, interesante, aunque complejo y difícil. Nunca confluyen tantas tradiciones, grupos generacionales, datos, sucesos, etc., que golpean diariamente en nuestro trabajo, incluso en la intimidad de nuestro hogar. Mucho tiene que ver con el desarrollo explosivo de la informática y la comunicación, pero no sólo con ellas, sino con toda

nuestra cultura tecnológica y la influencia cada vez mayor de la cultura protestante, que ya había anticipado Max Weber como origen del capitalismo, y que favorece la autorrealización como principio sustantivo. El pluralismo hace necesaria la tolerancia y el diálogo. No es sorprendente que el "giro lingüístico" que acoge la filosofía, sea uno de los más importantes acontecimientos de las últimas décadas en el pensamiento contemporáneo.

**Tecnologizada.** Tanto se ha escrito y se podría escribir al respecto. Cabe señalar su repercusión como poder, la mayor precisión y posibilidad de prever y las consecuencias éticas de todo esto. La capacidad de dominio y seducción de la técnica tiene subyugada a la humanidad. Y razón no deja de tener, pues le ha brindado posibilidades y bienestar que invitan a la gratitud. Sin embargo nada queda sin su revés. Los problemas creados por la tecnología se hacen también evidentes.

Respecto a la civilización tecnológica, hemos elegido sólo un atributo que merece mención. La relación entre tecnología y poder es directa, pues el conocimiento mismo significa dominio. Desde el ángulo médico produce escalofrío todo lo hecho y lo posible. El hombre se hace progresivamente transparente y su manipulación puede comprometer hasta su tiempo vital y, con la técnica de la clonación, hasta su sentido del tiempo humano. Estas investigaciones del genoma podrían modificar la especie y eso representa un cambio cualitativo en el desarrollo, pues se puede influir sobre el futuro de los seres vivos, actuales y por nacer. No es el camino progresivo y acumulativo, sino un cambio hacia otro destino (se entiende el desplome de las teorías basadas en un desarrollo progresivo y lineal; ya no es su comarca).

La relación tecnológica, poder y ética nos quedó tan meridianamente clara cuando sentados en nuestro sillón contemplamos, al igual que un espectáculo deportivo trivial, la guerra del Golfo. Luces que parecían bengalas o fuegos de artificio en celebración del Año Nuevo, inundaban los cielos de urbes habitadas por ciudadanos anónimos y sin rostros, que recibían ese regalo vesánico desde el cielo -dirigidos por otros ciudadanos anónimos, pero que cantarían victoria, alegres- enviados desde cientos de kilómetros, después de concienzudas y precisas mediciones que resultaron exactas. Si estas bombas hubieran tenido elementos radioactivos, la tierra y los hombres del mañana maldecirían a sus ancestros. Ya la tierra dejó de ser la madre naturaleza para llegar a ser ahora nuestra hija que pende de nuestras decisiones.

Georges Minois, en su "Historia de la Vejez" (2), establece tres factores que definen el estatuto social del anciano. Primero, **la fragilidad física:** la condición de los viejos es peor en las sociedades menos civilizadas, basadas en la ley del más fuerte (¿la ley del más fuerte es propia de sociedades menos civilizadas, me pregunto?). También en aquellas más anárquicas, como en la época merovingia y en la alta Edad Media en general. Los períodos más ordenados, con estructura legal, le son más favorables. Tal como aconteció con el Imperio Romano y en las monarquías absolutas del siglo XVI.

El segundo factor es el **conocimiento y la experiencia que derivan de la duración de la vida**. Las civilizaciones más favorables son las que se basan en la tradición oral y en la costumbre, donde los ancianos constituyen el vínculo entre las generaciones y la memoria colectiva. La escritura y los archivos - y ahora la computación - hicieron de los viejos seres inútiles. Por lo mismo, la aceleración de la Historia los fue dejando a la vera de la corriente y el viejo se hace sinónimo de lo pasado de moda.

El tercer factor lo identifica con la **alteración de los rasgos físicos**. Desagradaba la ancianidad en los períodos en que la sociedad rendía culto a la belleza física. Grecia clásica y el Renacimiento son demostrativos. Las sociedades patriarcales o de opulencia mobiliaria favorecieron a los ancianos que accedían a la riqueza. Al igual, los períodos de transición eran menos favorables que los de estabilidad llamados "clásicos". Si comparamos estos factores, expresados a través de la Historia, con una concisa reconstrucción de nuestra época, comprobamos que los llamados adultos mayores de hoy no viven una circunstancia de las más favorables.

Tras esta calificación de la tercera edad, existe un conglomerado heterogéneo que al separarlos como grupo indeferenciado, hace disminuir la especificidad de su problemática.

No hace falta extenderse para entender que es muy diferente la situación de un anciano intelectual y físicamente competente, capaz de elegir y actuar, que la de aquél que no tenga estos atributos. Ni tampoco es lo mismo el viejo que tiene un respaldo económico que aquél que es dependiente de otros para subsistir. Ni siquiera el prestigio previo que haya gozado es garantía para poder afrontar mejor el ocaso de la vida. La integración a una familia o a próximos, establece una diferencia notable con la vejez solitaria.

Por tanto, es importante la circunstancia cultural, aunque ella no es definitiva para el caso individual.

La ética referida a la ancianidad está fuertemente reducida a la etiqueta, al modo de trato o a la consideración para con ellos. También a problemas éticos planteados por la tecnología aplicada al término de la vida y a la justicia distributiva. La manera del trato está directamente vinculada a la circunstancia en la que se vive y que hemos descrito como no del todo favorable. El cambio de poder producido por la técnica hace más asimétrica la condición de los ancianos. Por tanto, y, a la vez, más exigente y obligatoria desde el punto de vista ético para aquéllos que lo rodean y para la sociedad toda. Demográficamente el contingente de la tercera edad se hace más significativo, y, por lo mismo, resulta urgente que la sociedad resuelva una relación más fecunda, participativa y ennoblecedora.

Por de pronto, se hace imprescindible la mejoría de la autoestima que los ancianos tengan de sí. Y no a través de dádivas, sino en el sentido pleno de la palabra participación. Para lograrlo, los ancianos mismos deben realizar un ajustamiento entre ellos y el mundo y así puedan llegar a hacer lo que están capacitados para su ciclo vital y no imiten

roles que no les corresponden. La sociedad les ha impuesto el papel casi de santos para ser aceptados. Hace algunos años se hizo un afiche publicitario en Europa en que se veía a una pareja de ancianos con sus torsos desnudos, descarnados, flácidos, en actitud de hacerse el amor. Fue un gran escándalo. La sexualidad en la ancianidad es mal tolerada por la sociedad. Si tuviéramos un mínimo espacio de reflexión, diríamos que a los viejos se les amputa y se les mata socialmente antes que les llegue la hora de su destino.

Por todo lo anterior es que sostenemos que los ancianos deben vivir su vida dentro de sus capacidades. Y esta es una tarea personal y social. Lolas dice que debiera realizarse una gerontología, es decir, un enseñar a envejecer que no debiera ser distinto a enseñar a vivir (3). Aprender a las renunciaciones que no siempre son negativas. Esta gerontología sería el complemento de la pedagogía, y así como a los niños se les instruye "hacia" el futuro, a los que envejecen enseñarles "desde", que tiene la ventaja de una mirada con perspectiva, más abarcadora. Hacer efectivas las palabras del salmista "enseñanos a contar nuestros días a fin de que logremos un corazón sabio".

El grupo de ancianos que son dependientes, forman el estamento de responsabilidad social. El tema de justicia distributiva es tema abierto, no resuelto. Con la perspectiva histórica de fin del siglo XX, podemos sostener que la experiencia de horror y temor que produjeron los campos de concentración de la Segunda Guerra Mundial y las bombas atómicas de Hiroshima y Nagasaki dieron, por consecuencia, la toma de conciencia más significativa de ese siglo que, por lo demás, ha sido particularmente violento. Quizás porque estuvieron en el conflicto los países que se consideraban más civilizados e influyentes y nos mostraron el reverso más indigno. El paradigma de lo que sostengo ha sido planteado por el filósofo judío alemán, Hans Jonas, quien en su vida expone las vicisitudes del siglo XX y que, en sus años de ancianidad, publica su obra cumbre: "El principio de responsabilidad". Este principio filosófico-moral se puede expresar así: "Obra de tal manera que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana en la Tierra". Es una obligación abarcadora para toda la vida, incluida la de los seres humanos, que nos obliga ahora y hacia el futuro. De todas las carencias, la más importante de los seres dependientes es la ternura, el sentirse rodeado de un capullo protector. Altamente manifestado hacia los bebés. Excluidos los otros. Sin embargo es en el dolor y la enfermedad donde se revela más diáfana nuestra contingencia y menesterosidad de seres humanos. Y allí es donde cabe recordar las palabras de C. S. Lewis: "al vernos enfrentados al dolor -un poco de valentía ayuda más que mucho conocimiento; un poco de comprensión, más que mucha valentía, y el más leve indicio de amor a Dios, más que todo lo demás".

La vinculación ética con los ancianos es un compromiso de afecto. Si nuestra sociedad no lo entiende así, estará incurriendo en eutanasia colectiva y ninguna doctrina resolverá el problema.

Reafirmamos lo propuesto por Baruch Spinoza: "El conocimiento verdadero del bien y del mal no puede suprimir ningún afecto en la medi-

da en que ese conocimiento es verdadero, sino en la medida en que es considerado él mismo como un afecto" (4). En otras palabras, el motor de las actitudes son los afectos, la verdad por sí misma carece de poder suficiente para superar los afectos a no ser que sea asumida como afecto. Este es un mensaje para aquellos que ponen sus esperanzas en las leyes para corregir las actitudes. Se verán defraudados, lo cual no significa que las leyes deban ser justas, razonables e imprescindibles. Las sociedades se motivan más por las emociones que por las razones; muy diferente al mundo académico. Están, entonces, más próximas a la Retórica que a la Lógica.

## ADENDA

Hace una quincena de años que este artículo fue escrito. No ha envejecido, conserva su vigencia. Sin embargo, se hace necesario contextualizarlo al día de hoy, pues los tiempos se siguen acelerando y siguiendo la lúcida sentencia del historiador Mark Bloch "Los hombres son más hijos de su tiempo que de sus padres" daré una síntesis breve, por tanto más sujeto error, de este lapso transcurrido desde la caída del Muro del Berlín en 1989.

El capitalismo no encontró contrapeso y se produjo lo que Edward N. Luttwak denominó "turbo-capitalismo" en el que la influencia del sector financiero adquirió un enorme poder social y político desplazando al sector productivo. El deseo y el placer del consumo, que no tiene límites, condijo a esas burbujas económicas que no tardaron en estallar. En Europa fue algo diferente. El Estado de bienestar fue un logro humanizador de la política económica, sin embargo, las presiones políticas de las últimas décadas fueron desvirtuando estos progresos llevándolo a una situación que sobrepasó los límites razonables.

Cuando Juan Gutemberg inventaba en la ciudad de Maguncia un procedimiento para sacar copias de los libros, no tenía ni la más leve sospecha que realizaba la primera gran revolución democratizadora de la humanidad.

La declaración de Filadelfia de 1774, influenciada por el pensamiento

de Locke, inicia junto a la francesa y a las de nuestro continente las segundas revoluciones democratizadoras.

Las terceras revoluciones democratizadoras están asociadas al progreso tecnocientífico de las comunicaciones y de las redes sociales.

Cada una de estas revoluciones llevan aparejadas un cambio en el sistema del poder, como también su diseminación social.

Por otra parte, la concentración del poder que origina la economía de mercado, la "sacralización del dinero" en convivencia con la democratización provocada por la tecnociencia, nos ha conducido a una encrucijada solemne, en la cual hay una mayor conciencia en los derechos y posibilidades de las personas en su afán de protagonismo, en contraste con la realidad de abismos sociales, ahora más insoportable. Por ello los movimientos populares de "mal-estar", de rechazo a las instituciones cívicas y religiosas son el resultado de la concurrencia de los factores antes dichos. Lo preocupante es que estas manifestaciones populares tienen signos anarquizantes, sin proyectos definidos hacia una humanización. Entendida esta humanización con valores que propician un mundo más habitable, una convivencia estimulante.

Los ancianos en esta realidad están en una situación desventajosa. El rápido crecimiento de este estamento de la población, los constituye en un segmento importante que no pasa inadvertido. Su gravitación en el presupuesto de los países se hace cada vez más gravoso. Su presencia incómoda.

Me parece oportuno terminar con una reflexión de Adela Cortina "Porque hemos ido aprendiendo al hilo de los siglos que cualquier ser humano, para serlo plenamente, debería ser libre y aspirar a la igualdad entre los hombres, ser solidario y respetar activamente su propia y a las demás personas, trabajar por la paz y el desarrollo de los pueblos, conservar el medio ambiente y entregarlo a las generaciones futuras no peor de lo que lo hemos recibido, hacerse responsable de aquellos que le han sido encomendado y estar dispuestos a resolver mediante el diálogo los problemas que puedan surgir con aquéllos que comparten con él, el mundo y la vida" (5).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Heidegger, M. Serenidad. Barcelona, Ed. del Serbal, 1989, p. 44.
2. Minois, G. Historia de la Vejez. Madrid, Ed. Nerea, 1989, pp. 395-40.
3. Lolas, F. "Gerontología: Enseñar a envejecer como tarea social". En: Ensayos sobre Ciencia y Sociedad. Buenos Aires, Ed. Sigma, 1995, pp. 71-74.
4. Spinoza, B. Ética, IV, prop. XIV.

5. Cortina, Adela. Bogotá, Ed. El Búho, 2000, p. 63.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

# EXPERIENCIA CLÍNICA DE LA FUNDACIÓN VILLA DE ANCIANOS PADRE ALBERTO HURTADO

"FUNDACIÓN VILLA ANCIANOS PADRE ALBERTO HURTADO'S CLINICAL EXPERIENCE"

DRA. PAOLA TUDELA M. (1), MAT. CAROLINA SCHWENGEL A. (1)

1. DIRECTOR MÉDICO FUNDACIÓN VILLA DE ANCIANOS PADRE ALBERTO HURTADO.

Email: paolatudela@hotmail.com

## RESUMEN

*La Fundación Villa de Ancianos Padre Alberto Hurtado es una residencia de larga estadía con orientación gerontológica, favoreciendo el envejecimiento saludable, la mayoría de sus residentes habita en un sistema de viviendas individuales protegidas, lo que les posibilita mantener su autonomía. Cuenta con un sector clínico que permite el tratamiento y hospitalización de los que lo requieren.*

*Palabras clave: Geriatría, gerontología, envejecimiento saludable, viviendas protegidas, residencia de larga estadía.*

## SUMMARY

*The Village of Elderly Priest Alberto Hurtado Foundation is a residence of long stopover with a gerontology orientation helping to the healthy aging, the majority of their guest live in an individual dwellings protected system, which permit them to maintain their autonomy. This Elderly Village also have with a clinical area that permits the hospitalization of the persons that require it.*

*Key words: Geriatrics, gerontology, healthy aging, protected dwellings, residence of long stopover.*

## INTRODUCCIÓN

El presente es una muestra de la experiencia del cuidado que se brinda a adultos mayores en la Fundación Villa de ancianos Padre

Alberto Hurtado, que desde el punto de vista del área de salud tiene como fin la mantención y crecimiento de las potencialidades de cada residente, con una mirada de prevención, control y detección precoz de patologías, tratamiento y rehabilitación, estimulación permanente para optimizar cualidades cognitivas, preservación de la autovalencia, y según cada caso, el manejo proporcional y cumplimiento de voluntades anticipadas expresadas por los residentes o sus representantes legales.

La Villa de Ancianos Padre Alberto Hurtado es una Fundación de derecho privado, en cuyo directorio forman parte las Hermanas Salesianas del Sagrado Corazón de Jesús, cuyo objetivo es "Rescatar, valorar y hacer partícipe y consciente al adulto mayor de su propia dignidad, en las circunstancias en que la ha perdido en su vida, por medio de un ambiente integral que le proporcione autovalencia y autonomía responsable, según su capacidad, que le permita desarrollarse, y un medio familiar más que institucional" (1).

Está conformada por adultos mayores que provienen de una situación de abandono y/o total pobreza, donde son acogidos por el personal y religiosas que trabajan intentando brindarles lo mejor posible con el fin de satisfacer sus necesidades básicas, de mantener una vida saludable, alegre, entretenida y con la máxima autonomía, por medio de un sistema de vivienda protegida, individual o compartida.

Se ubica en la comuna de Pedro Aguirre Cerda, Región Metropolitana, sus residentes están inscritos en el Centro de Salud Familiar Amador Neghme, con el Hospital Barros Luco como centro de referencia secundaria y terciaria, la institución además está reconocida por el Servicio

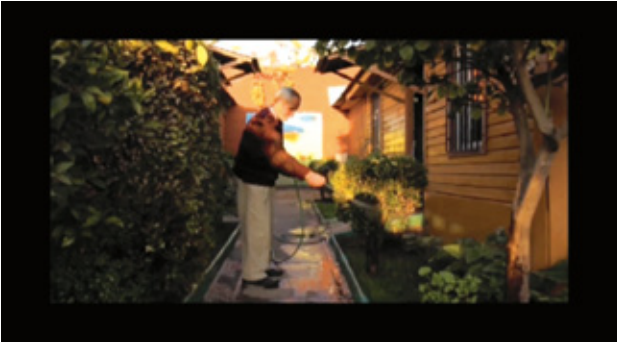


Figura 1. Residente en el jardín de su casa.

de Salud Metropolitano Sur como prestador de Salud, como centro de larga estada y centro de hospitalización de pacientes de baja complejidad que cumplan los criterios de ingreso a la institución.

### HISTORIA

El origen se remonta al año 1978, fecha en que CONAPRAN se hace cargo de 36 ancianos abandonados por sus familias que vivían allegados en un campamento a orillas del zanjón de la aguada, se los ubica en un terreno cedido a su disposición por la Municipalidad de San Miguel, actualmente Pedro Aguirre Cerda.

El año 1992 las Hermanas Salesianas del Sagrado Corazón de Jesús en convenio con el Hogar de Cristo asumen la dirección de la Villa Padre Alberto Hurtado, la cual contaba con 37 adultos mayores abandonados.

Para responder a las necesidades de cuidados se creó en 1998 la Clínica de Recuperación Padre Hurtado con una capacidad de 42 camas para residentes dependientes o semivalentes.

### Equipo de Salud

Dos médicos con formación en geriatría y gerontología, una enfermera, seis técnicos en enfermería, doce asistentes de enfermos, dos kinesiólogas, dos terapeutas ocupacionales, dos asistentes sociales.

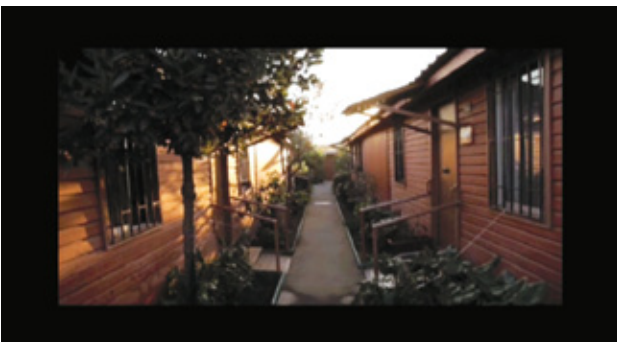


Figura 2. Distribución de las casas.

### ACTIVIDADES

Operacionalmente las actividades se dividen en dos sectores.

#### Sector Villa:

Atención médica de patologías crónicas y morbilidad aguda, prevención primaria, secundaria y terciaria. Derivación oportuna a nivel secundario, control de patologías GES. Relación y comunicación con nivel primario de atención de salud comunal, continuidad de terapia y control de planes de tratamiento en concordancia con nivel secundario y terciario de atención.

Educación permanente en salud, con actividades de capacitación del personal de salud y extensión a funcionarios de la institución (cocina, lavandería, portería, personal de aseo).

Plan kinésico de prevención y rehabilitación motora, especialmente en pacientes con síndromes de caída frecuente. Prevención, terapia y rehabilitación de patologías respiratorias, rehabilitación precoz de accidentes vasculares, rehabilitación postoperatoria especialmente de cirugías por prótesis de caderas.

Terapia ocupacional programada fin de mantener capacidades cognitivas y de integración evaluación y fabricación de ortesis según necesidad.



Figura 3. Gimnasio de rehabilitación.



Figura 4. Residentes en actividad kinésica.

**Sector Clínica:**

Atención médica de los residentes no autovalentes, con deterioro cognitivo, que requieren cuidados más especializados.

Kinesioterapia para mantención y preservación de capacidades para evitar progresión de patologías y evitar la postración.

Resolución de patologías agudas y/o descompensación de patologías crónicas de residentes autovalentes que requieren apoyo y cuidados más específicos (oxigenoterapia, terapia endovenosa, alimentación enteral, manejo de ostomias, etc.) posibles de ofrecer en camas básicas de atención, evitando el traslado a centros hospitalarios en la medida de las posibilidades de atención y complejidad de cada caso, así el residente mantiene su vínculo con cuidadores conocidos, se disminuye la posibilidad de desarraigo ya que se encuentran en un lugar conocido en el cual pueden recibir la visita de sus familiares como también de sus compañeros.

Kinesioterapia de rehabilitación para la reinserción del residente en su hábitat cotidiano.

Hospitalización y manejo proporcional en pacientes que requieren cuidados paliativos.

Terapia ocupacional con el fin de mantener al residente en actividades lúdicas, de recreación para mantenerlo integrado a su medio y relacionado con sus pares. (Tablas 1 y 2).

**DINÁMICA DE INGRESO Y RESIDENCIA**

-Postulación mediante evaluación social.

-Evaluación médica de los postulantes. Determinar compensación de patologías crónicas, capacidad cognitiva, grado de autovalencia. Se complementa con evaluación por kinesiología y aplicación de test respectivos.

-El postulante pasa a residir en una vivienda individual o compartida (dos personas), en un sistema protegido, que preserva la libertad del residente de mantener vínculos con su familia, entorno, activo socialmente (salir de compras, de paseo, etc.).

Posibilidad de control médico programado y/o de patologías agudas, supervisión de tratamiento, entrega vigilada y controlada de fármacos, realización de curaciones, acompañamiento a controles en nivel secundario y terciario de atención.

-Ingreso a sector clínica: Cuando hay deterioro que implica pérdida de capacidades cognitivas y/o físicas y el residente necesita mayor asistencia. Se intenta una rehabilitación precoz a fin de reintegrar al residente a su casa y mantención de su vida en comunidad. Atención médica oportuna, terapia específica, entrega de fármacos, control por personal de enfermería, y asistencia por personal técnico paramédico las 24 horas del día.

**TABLA 1. VILLA**

138 RESIDENTES			
Autovalentes	12		
Semivalentes	126	Minusvalía Física	43
		Minusvalía cognitiva y/o psiquiátrica	63
		Ambos	20

**TABLA 2. CLÍNICA**

42 RESIDENTES POSTRADOS O SEMIVALENTES	
Minusvalía Física	16
Minusvalía cognitiva y/o psíquica	10
Ambos	16

-Si la situación clínica lo amerita, se deriva al nivel de asistencia de salud respectivo, continuando su terapia específica luego del alta del centro asistencial. Se evita así la larga estadía en centros hospitalarios. (Tablas 3 y 4).

**PRINCIPIOS QUE GUÍAN LAS ACCIONES EN LA VILLA PADRE ALBERTO HURTADO (1)**

- Brindar ayuda y cuidados necesarios, sin menoscabar la dignidad, respetando la individualidad, privacidad, sentido de pertenencia máxima independencia posible.
- Favorecer la participación activa en el quehacer cotidiano de la villa.
- Contribuir a conservar la autonomía al permitirles disponer y manejar el 30% de su pensión (los que la posean).
- Mantener integrada a la comunidad e incentivar estados de ánimo positivos mediante el intercambio afectivo entre los integrantes de la villa: residentes, religiosas, funcionarios, voluntarios, familia.
- Fortalecer el rol de la familia y mantener vínculos.
- Promover e incentivar el desarrollo de la vida interior de los residentes, cualesquiera sean sus creencias.
- Ofrecer un ambiente digno y de acompañamiento a los pacientes con terapia paliativa.

**TABLA 3. DISTRIBUCIÓN VILLA SEGÚN RANGOS DE EDAD Y GÉNEROS**

Edad	Hombres	Mujeres
60-69	9	7
70-79	35	26
80-89	29	27
>90	4	8
Total	77	68

**TABLA 4. DISTRIBUCIÓN CLÍNICA SEGÚN RANGOS DE EDAD Y GÉNEROS**

Edad	Hombres	Mujeres
60-69	2	1
70-79	3	3
80-89	12	12
>90	3	6
Total	20	22

**ESTRUCTURA INTERNA U ORGANIZACIONAL**

Está diseñada sobre la base de viviendas de 30 mts<sup>2</sup>, con un pequeño antejardín y distribuidas en calles al interior de la villa, identificadas con los nombres de los habitantes, aisladas, para uno o dos residentes con:

- Un dormitorio: dos camas con veladores y dos closet
- Recibidor: alacena, mesa, dos sillas
- Baño: lavamanos y WC.

Dependencias comunes:

- Duchas geriátricas
- Cocina
- Comedor con capacidad para 200 personas
- Sala de televisión
- Sala de manualidades
- Carpintería
- Biblioteca y sala de computación

- Sala de costura
- Lavandería y tendederos techados
- Peluquería
- Patio techado
- Gimnasio de medicina física y rehabilitación
- Enfermería
- Capilla.

**Clínica de Recuperación Padre Alberto Hurtado**

Construida en 1998 para albergar a los residentes postrados, o con deterioro de su autovalencia, posee 42 camas clínicas básicas:

- 10 habitaciones con cuatro camas clínicas, un baño, veladores individuales y closet
- 1 habitación individual
- 1 habitación individual con baño
- Sala de baño y ducha geriátrica
- Comedor y sala de estar
- Repostero
- Sala de enfermería
- Sala de atención médica
- Sala de kinesiología
- Calefacción Central



Figura 5. Sala Común y comedor en Clínica Padre Hurtado.

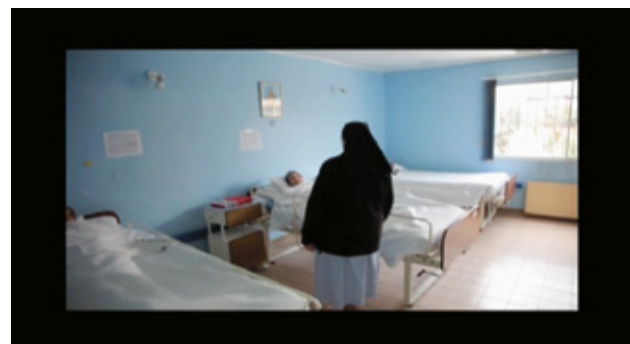


Figura 6. Habitaciones Clínica Padre Alberto Hurtado.

La Villa de Ancianos Padre Alberto Hurtado ofrece un tipo de atención y dinámica de cuidado del adulto mayor distinta al habitual, es un sistema de larga estadía, pero que preserva la integración e individualidad de sus residentes permitiéndoles realizar sus actividades e incluso oficios previos.

La experiencia clínica de este tipo de cuidado ha logrado mantener la autovalencia como también el retraso del deterioro de patologías degenerativas disminuyendo la morbimortalidad y secundariamente el número de consultas y hospitalizaciones en los servicios de la red pública de salud.

Este innovador modelo ha sido reconocido por las autoridades nacionales, es así como durante el año en curso ha recibido la visita del Ministro de Salud, Doctor Jorge Mañalich, y asesores buscando poder replicarlo en una asociación Ministerio de Salud y SENAMA.

Actualmente, se están recopilando los datos necesarios para comparar con pacientes institucionalizados en un sistema tradicional, y poder objetivar los beneficios de éste sistema, como también la evaluación de costos comparando días cama, atención médica tradicional y rehabilitación versus esta población.



Figura 7. Residente en locutorio de radio interna.



Figura 8. Residente zapatero en su taller al interior de la villa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Informe Institucional Villa de Ancianos Padre Alberto Hurtado año 2006.

Las autoras declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.



LA BIBLIOTECA COCHRANE PLUS  
2011 NÚMERO 1 ISSN 1745-9990



# UNA VISIÓN OPTIMISTA DEL ENVEJECIMIENTO



## RESUMEN

### Objetivo

Contrariamente a la visión convencional del envejecimiento, donde predomina la fragilidad, la enfermedad crónica y la dependencia, hay argumentos que muestran sólidamente que puede producirse una compresión de la morbilidad. De este modo la duración de la vida se vería truncada tan sólo en un momento próximo a su fin cuando no es posible repararla, nada que ver con una larga discapacidad crónica.

### Resultados

El artículo revisa en primer lugar la evolución en la esperanza de vida de los estadounidenses durante el siglo XX que refleja un aumento de 26 años (hasta el año 1980), de 47 a 73 años. La eliminación de muertes prematuras ha modificado sustancialmente la curva de mortalidad. En 80 años se ha reducido un 80% de la distancia entre la curva de mortalidad ideal y la de 1900. El segundo elemento crucial es el cambio en los patrones de morbilidad. Las enfermedades crónicas son responsables del 80% de las muertes y de una proporción todavía mayor de discapacidad. El tercer elemento es la compresión de la morbilidad. Según Fries, la discapacidad puede disminuir en la medida que la morbilidad se comprime en un período menor entre cuando empieza la discapacidad y cuando se muere. El retraso en la aparición de las enfermedades crónicas no sólo cambia la mortalidad sino también la morbilidad. Siendo la muerte y la discapacidad más lejana se convertirían así en más inevitables y el coste incremental de los beneficios médicos marginales sería

mayor. El cuarto elemento es la compresión de la senectud. Podríamos resumirlo con aquello de "órgano que no funciona se atrofia", en lugar de pensar en "el órgano se atrofia porque funciona". Por ello consideramos crucial una estrategia de promoción de los hábitos saludables y del ejercicio.

### Conclusión

Fries señala que con todo ello necesitamos una visión radicalmente distinta de la duración de la vida. Necesitamos considerar que nuestra capacidad física, emocional e intelectual será elevada hasta un momento cercano a su fin, cuando ya no es posible reparar la vida. El mantenimiento de la capacidad funcional de los órganos requiere unos hábitos saludables individuales, y necesita favorecer la autonomía de los mayores. Por ello, la tecnología médica avanzada aplicada al fin de la vida es un absurdo.

### Financiación

No consta

### COMENTARIO

Casi un cuarto de siglo después, el artículo de Fries sigue considerándose de obligada lectura. En especial, porque cuando salió rompió paradigmas existentes. En su momento, la visión pesimista de expansión de la morbilidad consideraba que la tecnología aumentaba la esperanza de vida sin reducir la discapacidad (1). Desde el Stanford University Medical

Center, donde todavía hoy ejerce Fries, observó que la visión optimista tendría su espacio y la formuló. El tiempo que viviremos afectados de enfermedad y discapacidad será cada vez menor antes de la muerte (2). En medio de estas dos posiciones extremas podemos encontrar los trabajos de Manton (3) y colaboradores. Podríamos considerarlas como un "equilibrio dinámico", donde el número de años que vivimos con discapacidad aumenta y al mismo tiempo que el nivel de discapacidad es menor. Ahora se nos plantea la cuestión clave, ¿cuál de estas teorías se confirma?

Lo primero a señalar es que la esperanza de vida sigue aumentando y que las previsiones demográficas señalan que podríamos pasar en el mundo de 190.000 personas centenarias actuales a 2,5 millones en el 2050. El retraso y prevención de las enfermedades crónicas que Fries apuntaba se ha confirmado. También la disminución de la discapacidad en los ancianos ha podido contrastarse con claridad (4,5). En Estados Unidos, mientras que en 1984 un 25% se consideraba dependiente, en 1999 había sólo un 19%. El otro elemento de interés que Fries no esperaba, se encuentra en el fenómeno denominado de los "ancianos entre los ancianos" (6). La teoría darwiniana de la supervivencia de los adaptados acabaría teniendo su confirmación en la actualidad. Una vez superado determinado umbral se ha observado una sorprendente salud

física y mental de los más ancianos. El hecho de que personas que con más de 95 años están en buena forma obligará a más de una reflexión futura.

No podemos olvidar tampoco que el papel de la adopción de tecnologías, acceso a servicios y el desarrollo económico da lugar a cambios fundamentales no previstos. Así por ejemplo Estados Unidos tiene una esperanza de vida a los 80 años mayor que Suecia, Francia, Inglaterra o Japón (7). La esperanza de vida al nacer no refleja los cambios cruciales que se están produciendo en su conjunto.

Hay como mínimo dos precauciones a realizar. La primera es que las investigaciones sobre compresión de la morbilidad se han centrado en países desarrollados. Lo que suceda, o lo que está sucediendo en los países pobres está por ver. La segunda precaución se refiere a los hábitos de vida de las generaciones jóvenes. Los riesgos para la salud derivados del tabaco, la obesidad e inactividad física pueden comportar un cambio de tendencia que todavía no podemos vislumbrar con claridad.

#### PERE IBERN

Centre de Recerca en Economia i Salut (CRES) Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.

## REFERENCIAS

1. Fries JF Aging, natural death, and the compression of morbidity *N Engl J Med* 1980;303:130-5.
2. Gruenberg EM The failures of success *Milbank Mem Fund Quart* 1977;55:3-24.
3. Fries JF The compression of morbidity: near or far? *Milbank Mem Fund Quart* 1989;67:208-232.
4. Manton KG Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population *Milbank Mem Fund Quart* 1982;60:183-244.
5. Manton KG, Gu X. Changes in the prevalence of chronic disability in the United States black and nonblack population above age 65 from 1982 to 1999 *PNAS* 2001;98:6354-9.
6. Cutler D Declining disability among the elderly *Health Aff* 2001;20:11-27.
7. Perls TT Ancianos entre los ancianos *Investigación y Ciencia* 1995;Marzo:74-79.
8. Manton KG, Vaupel JW Survival after the age of 80 in the United States, Sweden, France, England and Japan *NEJM* 1995;333:1232-1235.

LA BIBLIOTECA COCHRANE PLUS  
2011 NÚMERO 1 ISSN 1745-9990



# LA GESTIÓN DEL PACIENTE MAYOR CON PATOLOGÍA CRÓNICA



## RESUMEN

### Introducción

El progresivo envejecimiento de la población lleva emparejada una realidad epidemiológica que ha supuesto una modificación significativa del perfil de pacientes. Así, hemos pasado de atender pacientes afectos de enfermedades agudas, con necesidad de un diagnóstico y un tratamiento concreto, a pacientes de edad avanzada, con dificultades o falta de apoyo familiar en el domicilio y diagnosticados de varias enfermedades crónicas causantes de discapacidad, siendo la bronquitis crónica y la insuficiencia cardíaca algunos de los diagnósticos más frecuentes en los mayores de 65 años.

Esta realidad conlleva un aumento de la actividad asistencial formal e informal, que según un estudio del Departamento de Sanidad (2003) atribuye al envejecimiento, manteniendo inalterables los restantes factores, un incremento del 16,5% en las consultas de Atención Primaria, del 22,5% en el número de altas de hospitales de agudos y del 65% en el número de altas de convalecencia y rehabilitación, en los próximos cinco años.

### Objetivo

El presente estudio propone describir la gestión actual del paciente mayor con patología crónica en nuestra comunidad y proponer alternativas de atención integral y de calidad a la utilización actual de los servicios,

basándonos en experiencias de nuestro entorno.

### Métodos

Se identifican los diferentes grupos de población mayor con patología crónica en base a la utilización que hacen de los recursos sanitarios disponibles (CMBDs; ESTADIS, GDRs). Se evalúa la adecuación entre las necesidades y el dispositivo asistencial utilizado: Hospitales de Agudos (AEP); Hospital de Media Estancia, Dispositivo Sociosanitario y Atención Primaria, mediante un cuestionario de derivación de pacientes a media estancia y dispositivo sociosanitario.

Se ha realizado una revisión de las publicaciones más relevantes en este ámbito de los últimos años y se han esbozado las líneas fundamentales a tener en cuenta en la atención a la población mayor, su ubicación en el sistema sanitario de acuerdo a sus necesidades, y el nivel asistencial sobre el cual debe pivotar la atención del paciente en cada momento de atención de su patología. Un panel de expertos, han discutido y comparado en tres sesiones dirigidas, las debilidades y fortalezas del sistema de atención actual a las personas mayores y las posibles alternativas. Finalmente el panel ha realizado el ejercicio de aplicación de las líneas de atención propuestas a una enfermedad de elevada prevalencia en este colectivo: la Enfermedad Pulmonar Obostruiva Crónica (EPOC).

Análisis económico: No  
Opinión de Expertos: Si

## Resultados

El estudio confirma que los pacientes mayores con patología crónica controlada, poca dependencia física/psíquica y buen soporte familiar y social, se encuentran bien ubicados en sus domicilios. El riesgo de reagudización de estos pacientes produce un incremento de los ingresos médicos en hospitales de agudos (HA) (del 46% en la última década). Sin embargo, en los ingresos en HA se identifica una elevada proporción de ingresos inadecuados (17,6%), debidos en parte a que las pruebas diagnósticas y/o terapéuticas se realizan en régimen de ingresado, a pesar de que las mismas no requieren hospitalización (60%). Las derivaciones a media estancia (ME) y dispositivo socio-sanitario, también, han aumentado (49% en el periodo 2004 a 2006), poniendo de manifiesto la necesidad de niveles intermedios de atención, a la vez que han disminuido los problemas sociales como motivo de ingreso en ME. Entre las alternativas valoradas sobre la gestión de los pacientes con patología crónica, se ha realizado un ejercicio de aplicación del Modelo de Cuidados de Patología Crónica (CCM) a la EPOC, considerando las características de nuestro sistema sanitario.

## Conclusiones

La Atención Primaria debe ser el eje en la atención a la persona mayor con patología crónica, pero es necesario redefinir el manejo y control de las patologías crónicas, así como las funciones de los profesionales de cada nivel asistencial. El médico, la enfermera, el enfermo y su cuidador, cuando exista, forman un equipo de atención y su funcionamiento debe ser proactivo, generando pacientes informados e impulsando el autocuidado. La gestión de los procesos crónicos debe basarse en la detección precoz, en la valoración integral del paciente, así como en la búsqueda de los tratamientos más eficientes en los distintos niveles asistenciales. Además se han de potenciar los ingresos hospitalarios programados, tanto en HA como en niveles intermedios (ME y los servicios socio-sanitarios). Es pertinente impulsar experiencias como las desarrolladas en Gipuzkoa, para adaptar e implantar los aspectos de mostrada eficiencia en cada modelo en el manejo de la patología crónica, a fin de ofertar a los pacientes el nivel asistencial más adecuado según sus necesidades.

## REFERENCIAS

1. Elosegi E, Begiristain J M, Larrañaga I, Baixas D, Gurruchaga M I, Arriola P, Arriola E, Aiartza A, Clavé E, Goñi M<sup>a</sup> J, Orbegozo A. La gestión del

paciente mayor con patología crónica. Vitoria-Gasteiz. Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco 2008. Informe nº. Osteba D-08-05.

# NOTAS “HOMBRES EN PELIGRO”

DR. RODOLFO ROSENFELD (1)

1. DEPARTAMENTO DE UROLOGÍA, CLÍNICA LAS CONDES.

Email: rrosenfeld@clc.cl

Hace ya algunos años ha surgido en el ambiente médico (salubridad, geriatría, urología, endocrinología, etc.) un interés por investigar las causas de la disparidad entre el pronóstico de vida de la mujer en relación al hombre. Esta diferencia que da a la mujer, en promedio, 7 años más de supervivencia adquiere mayor relevancia considerando el aumento general de supervivencia de la población.

Esta disparidad se atribuye a múltiples factores, entre ellos, las diferencias biológicas (en casi todas las especies la hembra vive más que el macho), tendencias masculinas a correr mayores riesgos (accidentes) falta de búsqueda de cuidados preventivos (2/3 de programas preventivos son elaborados para mujeres) y a una actitud desafiante frente a posibles enfermedades que denotan debilidad y que no debieran afectar al “macho”.

Estos factores que los diferencian dan al hombre una calidad de vida disminuida, morbilidad crónica presente y pérdida de productividad general (1).

La mujer, en todas las etapas de su vida, tiene al ginecólogo para asistirle en aspectos de la especialidad y en la orientación en cuidados de salud general mediante interconsultas. Además, son las proveedoras de salud primaria a los hijos, las hace valorar los controles y la prevención de enfermedades como un beneficio real (2).

La realidad es que el hombre carece de esta asistencia, tampoco existen médicos generales de familia, y se suma además su actitud

reticente a visitar al médico. Todo ello lo lleva a consultar tardíamente al especialista por medicina curativa o al urólogo en etapa más avanzada de la vida.

En mayo del año 2010 La Sociedad Internacional de Salud del Hombre (I.S.M.H.) efectuó una reunión de consenso en Nueva York, estimuló a formar grupos de trabajo que realicen protocolos de chequeo del hombre equivalentes a los actuales para el cuidado y prevención de salud de la mujer a diferentes edades.

Fomentó que las campañas de promoción de salud masculina debieran orientarse también hacia la mujer, ya que es ella la facilitaría la llegada del mensaje a esposos, hijos y padres. En la experiencia de los urólogos, con frecuencia reciben en la consulta a hombres acompañados de la mujer que agendó la cita.

Se hace necesario crear un Programa de Salud del Hombre, que sea multidisciplinario y que participen urólogos, cardiólogos, endocrinólogos, geriatras, andrólogos y psiquiatras, creando un centro de atención integral orientada a la prevención, diagnóstico precoz y tratamiento consensuado de problemas de salud masculina.

Este programa tiende a involucrar a todos los médicos que comparten una visión integral en la solución a la problemática de la Salud del Hombre.

La interrelación de diversas patologías en su etiología y presentación clínica, tratadas en forma separada por especialistas, muchas veces, no da soluciones definitivas al problema consultado.

Algunos datos que avalan la visión integral del diagnóstico y tratamiento de problemas de salud masculina son

1. La disfunción erectiva por obstrucción vascular puede predecir futura enfermedad coronaria (3) El síndrome metabólico puede aliviarse con testosterona sustitutiva (4).
2. El hipogonadismo tardío debe diferenciarse de una depresión o un hipotiroidismo.
3. La insuficiencia renal crónica es otro factor de riesgo en la enfermedad cardiovascular.
4. Mortalidad y baja testosterona libre (5).

Se construyó un cuestionario elaborado por los diversos especialistas involucrados en el Programa, para ser utilizado en la investigación de diagnósticos, independiente del motivo de consulta.

Las preguntas son las siguientes:

1. ¿Tiene poca fuerza el chorro de orina y va a menudo al servicio orinando poca cantidad?
2. ¿Ha disminuido el interés sexual últimamente y/o tiene dificultades con la erección y la eyaculación?

tades con la erección y la eyaculación?

3. ¿Ha tenido alguna vez dolor al pecho?
4. ¿Le falta el aire al caminar?
5. ¿Tiene Ud. algún factor de riesgo cardiovascular?
6. ¿Ha presentado dificultades para concentrarse y mantener el pensamiento que reducen su capacidad para leer o mantener una conversación?
7. ¿Ha tenido los dos últimos años un aumento de peso mayor a un 10%?
8. ¿Tiene antecedentes familiares de enfermedad tiroidea?
9. ¿Falta de energía vital, insomnio y desinterés en proyectos futuros?

### SÍNTESIS

Al abordar los problemas de salud del hombre con una visión integral de prevención y diagnóstico precoz, se podría no solo disminuir costos globales en salud, sino también prolongar una buena calidad de vida.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Steers W.D. 2010 "Masculinity is dangerous to your Health". J. of Urology 184; 6:2229).
2. Williams, D.R. (2003). The health of men: Structured inequalities & opportunities. American Journal of Public Health. 2003, 93(5), 724-731.
3. Schwartz BG,; Kloner RA . Clinical cardiology: physician update: erectile dysfunction and cardiovascular disease. Circulation . 2011;123:98-101
4. Brand J.,van der Tweel I.,Grobbee D., et al.Testosterone, sex hormone-binding globulin and the metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis of observational studies .Int. J. of Epid. 2011; 40:189.
5. Endo. European Journal of Endocrinology. Volume 161, Number 6, December 2009. REVIEW. 811-818 New insights in diabetic autonomic neuropathy in .Eu. J. of Endo. 2009; 161.

# CASO CLÍNICO RADIOLÓGICO

## FECALOMA : IMPORTANTE COMPLICACIÓN EN ADULTOS MAYORES CON CONSTIPACIÓN CRÓNICA

### FECALOMA: AN IMPORTANT COMPLICATION IN ELDERLY PATIENTS WITH CHRONIC CONSTIPATION

DR. ANDRÉS O'BRIEN S.

1. SECCIÓN DE RADIOLOGÍA DE ABDOMEN, SERVICIO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES. CLÍNICA LAS CONDES.

Email: aobrien@clc.cl

#### RESUMEN

*La constipación crónica es un síntoma de alta frecuencia en la población, siendo uno de los principales motivos de consulta gastroenterológica. Su prevalencia puede ser muy alta en adultos mayores, en especial a nivel de asilos, donde alcanza un 80%. Una de las complicaciones más importante es la Impactación Fecal o Fecaloma, que puede determinar la formación de úlceras estercoráceas y eventualmente perforación, con una alta morbimortalidad. Se presenta un caso de un gran fecaloma en paciente de 80 años que consulta por masa palpable hipogástrica.*

#### SUMMARY

*Chronic constipation is a highly prevalent symptom in the elderly population, up to 80% in homes. One important complication is fecal impaction and fecaloma, with a high risk of perforation. A case of a 80 year old female with constipation and a large fecaloma is presented.*

#### INTRODUCCIÓN

La constipación crónica se presenta en un 2-27% de la población general, predominando en mujeres y en el adulto mayor (1), siendo uno de los principales motivos de consulta gastroenterológica. Según los criterios de Roma II (2) se la define como la presencia de dos o más de los siguientes en un período igual o mayor a 12 semanas: esfuerzo en más de 25% de las evacuaciones, deposiciones duras en más del 25%, sensación de evacuación incompleta en más del 25%, sensación de obstrucción anorrectal en más del 25% de los casos, maniobras para evacuar en más del 25% de los casos y tener menos de 3 evacuaciones por semana. La etiología es muy amplia, y se divide en 4 tipos generales: enfermedades sistémicas, enfermedades estructurales colorrectales, secundaria a fármacos y desórdenes de la motilidad colorrectal (1).

La constipación crónica puede tener una prevalencia muy alta en adultos mayores, en especial en asilos, en que alcanza valores de hasta un

80%. En estos casos, una complicación frecuente es la Impactación fecal o Fecaloma, que sucede en hasta un 40% en asilos. Paradójicamente, se manifiesta por diarrea, además de distensión y dolor abdominal. Otros síntomas que se han descrito son incontinencia fecal, confusión mental y úlceras estercoráceas, que pueden a su vez complicarse con perforación y hemorragia, con una alta morbimortalidad (3). El fecaloma se produce por disminución de la sensibilidad rectal asociado a una mayor compliance, lo que favorece la retención estercorácea y el endurecimiento de las heces.

Los estudios de imágenes son de gran utilidad en el estudio de la constipación, y en especial en la búsqueda de un fecaloma. En primer lugar está la radiografía de abdomen simple, que puede detectar una masa estercorácea a nivel rectal asociado a gran cantidad de contenido fecal en el resto del colon. Para el estudio de la constipación también existe el tránsito colónico después de la ingestión de marcadores radio-opacos, está la Coloclisia por Tomografía Computada (TC), que evalúa alteraciones anatómicas o bien patología a nivel de colon como enfermedad diverticular o tumores. Por último, la Defecografía clásica y por Resonancia Magnética (RM) es muy útil en la evaluación de la función y anatomía de la región anorrectal (4).

#### CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 80 años, que consulta por constipación crónica. Su médico al examen físico le palpa una masa hipogástrica, por lo que solicita una TC. El examen revela una gran masa de 20 x 13 cm localizada a nivel rectosigmoidea compatible con un gran fecaloma, que desplaza la vejiga hacia la derecha y se extiende hacia anterior contactando la pared abdominal (figuras 1 - 4).

#### DISCUSIÓN

Este caso representa el extremo de un espectro de hallazgos que se pueden encontrar en pacientes adultos mayores con constipación crónica. Si bien el diagnóstico diferencial de una paciente con masa hipogástrica incluye patología ginecológica (miomatosis uterina versus masa ovárica),

debe también considerarse patología gastrointestinal como un fecaloma, enfermedad diverticular complicada y también patología neoplásica. El rol de las imágenes fue fundamental, dado que pudo orientar al clínico

en la etiología del hallazgo de masa palpable, y prevenir de esta manera mayores complicaciones como perforación estercorácea, con altísima morbimortalidad.



Figura 1. Topograma de TC de abdomen y pelvis. Se observa una gran masa estercorácea compatible con un fecaloma que ocupa gran parte de la pelvis hasta la región periumbilical. Barras de Hurrington a nivel de la columna lumbar.



Figura 2. Corte axial de TC a nivel de la pelvis. Se observa gran fecaloma que se extiende hacia la pared anterior, desplazando el útero y vejiga hacia la fosa iliaca derecha. Mioma calcificado.

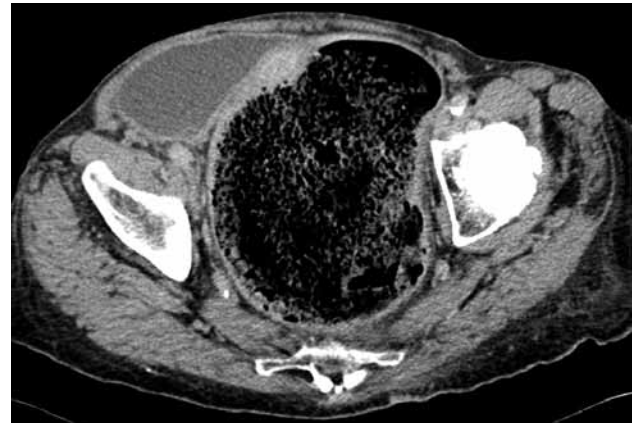


Figura 3. Corte axial de TC a un nivel más caudal que el anterior. Se observa un gran fecaloma que ocupa gran parte de la pelvis desplazando el útero y vejiga hacia la derecha.



Figura 4. Reformateo coronal de TC. Se observa gran fecaloma de 20 cm en el eje cráneo-caudal, con desplazamiento de la vejiga hacia la derecha.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cofré P, Germain F, Medina L, Orellana H, Suárez J y Vergara T. Manejo de la Constipación crónica del adulto. RevMed Chile 2008; 136:507-516.
2. Spinzi GC. Bowel care in the Elderly. Dig Dis 2007; 25:160-165.
3. Madan P, Bhayana S, Chandra P, Hughes JJ. Lower gastrointestinal bleeding: association with Sevelamer use.

4. O'Brien A. Defecografía por resonancia magnética. RevChilRadiol 2010; 16(1): 11-16.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.



## VINCENT VAN GOGH

(1853 - 1890)



**Mujer anciana de Arles**



La portada, de acuerdo al tema central de esta Revista, corresponde a una mujer anciana de Arles (Sur de Francia), del pintor holandés Vincent Van Gogh, y se encuentra en el Museo Van Gogh de Ámsterdam (Holanda). Corresponde a un periodo de su vida que vivió en Arles y se dedicó a realizar retratos de personajes locales, a los cuales debía convencer que posaran para él.

A partir de este número queremos innovar en la portada de Revista Médica Clínica Las Condes, relacionando el Arte con la Medicina. Para esto seleccionaremos diversas obras de arte que tengan que ver con el tema central o que relacionen ambos temas. Los invitamos a sumarse a esta iniciativa, y esperamos ideas que pueden ser enviadas como cartas al Editor.

# INSTRUCCIÓN A LOS AUTORES

Revista Médica de Clínica Las Condes está definida como un medio de difusión del conocimiento médico, a través de la publicación de trabajos de investigación, revisiones, actualizaciones, experiencia clínica derivadas de la práctica médica, y casos clínicos, en todas las especialidades de la salud. El mayor objetivo es poner al día a la comunidad médica de nuestro país y el extranjero, en los más diversos temas de la ciencia médica y biomédica. Actualizarlos en los últimos avances en los métodos diagnósticos que se están desarrollando en el país. Transmitir experiencia clínica en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de diversas enfermedades.

Está dirigida a médicos generales y especialistas, quienes pueden utilizarla a modo de consulta, para mejorar conocimientos o como guía en el manejo de sus pacientes.

Los artículos deberán ser entregados a la oficina de Revista Médica en la Dirección Académica de Clínica Las Condes y serán revisados por el Comité Editorial. Los trabajos que cumplan con los requisitos formales, serán sometidos a arbitraje por expertos. La nómina de árbitros consultados se publica una vez al año, en su último número.

Los trabajos deben ser inéditos y estar enmarcados en los requisitos "Uniformes para los manuscritos sometidos a revistas biomédicas establecidas por el International Committee of Medical Journal Editors (Annals of Internal Medicine 1997; 126: 36-47/ www.icmje.org). El orden de publicación de los mismos, queda al criterio del Comité, el que se reserva el derecho de aceptar o rechazar artículos por razones institucionales, técnicas o científicas, así como de sugerir o efectuar reducciones o modificaciones del texto o del material gráfico.

Los autores deberán enviar un original del trabajo y una copia en disco de computador. Su extensión máxima será de 10 páginas para revisiones, 10 para trabajos originales, 5 para casos clínicos, 3 para comunicaciones breves y 2 para notas o cartas al editor, en letra Times New Roman, cuerpo 12, espacio simple.

La página inicial, separable del resto y no remunerada deberá contener:

- a) El título de artículo en castellano e inglés debe ser breve y dar una idea exacta del contenido el trabajo.
- b) El nombre de los autores, el primer apellido y la inicial del segundo, el título profesional o grado académico y filiación. Dirección de contacto (dirección postal o electrónica), y país.
- c) El resumen de no más de 150 palabras en castellano e inglés.
- d) El o los establecimientos o departamento donde se realizó el trabajo, y los agradecimientos y fuente de financiamiento, si la hubo.
- e) Key words de acuerdo al Mesh data base en Pubmed, en castellano e inglés.

**Las tablas:** Los cuadros o tablas, en una hoja separada, debidamente numeradas en el orden de aparición del texto, en el cual se señalará su ubicación. Formato Word o Excel, texto editable, no como foto.

**Las figuras:** Formato jpg, tiff a tamaño preferentemente de 12 x 17 cms. de tamaño (sin exceder de 20 x 24 cms.), y a 300 dpi, textos legibles, formato Word o Excel editable. Deben presentarse en hojas separadas del texto, indicando en éste, la posición aproximada que les corresponde.

**Los dibujos y gráficos** deberán ser de una buena calidad profesional. Las leyendas correspondientes se presentarán en una hoja separada y deberán permitir comprender las figuras sin necesidad de recurrir al texto.

**Las fotos:** Formato jpg o tiff, a 300 dpi, peso mínimo 1 MB aproximadamente.

**Las referencias bibliográficas** deberán enumerarse en el orden en que aparecen citadas en el texto. Se presentarán al final del texto por el sistema Vancouver. Por lo tanto cada referencia debe especificar:

- a) Apellido de los autores seguido de la primera inicial del nombre, separando los autores con una coma, hasta un máximo de 6 autores; si son más de seis, colocar los tres primeros y la expresión et al.
- b) Título del trabajo.
- c) Nombre de la revista abreviado de acuerdo al Index-Medicus (año) (punto y coma).
- d) Volumen (dos puntos), página inicial y final de texto. Para citas de libros deben señalarse: autor (es), nombre del capítulo citado, nombre del autor (es) del libro, nombre del libro, edición, ciudad en que fue publicado, editorial, año: página inicial-final.
- e) **No más de 30 referencias bibliográficas.**

**En caso de trabajo original:** artículo de Investigación debe adjuntarse título en castellano e inglés y resumen en ambos idiomas de máximo de 150 palabras. Se incluirán las siguientes secciones:

**Introducción:** que exprese claramente el propósito del estudio.

**Material Métodos:** describiendo la selección y número de los sujetos estudiados y sus respectivos controles. Se identificarán, describirán y/o citarán en referencias bibliográficas con precisión los métodos, instrumentos y/o procedimientos empleados. Se indicarán los métodos estadísticos empleados y el nivel de significancia elegido previamente para juzgar los resultados.

**Resultados** que seguirán una secuencia lógica y concordante con el texto y con tabla y figuras.

**Discusión** de los resultados obtenidos en el trabajo en sus aspectos novedosos y de aportes importantes y la conclusiones propuestas. Explicar las concordancias o discordancias de los hallazgos y relacionarlas con estudios relevantes citados en referencias bibliográficas.

**Conclusiones** estarán ligadas al propósito del estudio descrito en la Introducción.

Apartados de los trabajos publicados se pueden obtener si se los solicita junto con la presentación del manuscrito y se los cancela al conocerse la aceptación del éste.

Todos los trabajos enviados a Revista Médica CLC (de investigación, revisiones, casos clínicos), serán sometidos a revisión por pares, asignados por el Comité Editorial. Cada trabajo es revisado por dos revisores expertos en el tema, los cuales deben guiarse por una Pauta de Revisión. La que posteriormente se envía al autor.

Es política de Revista Médica CLC cautelar la identidad del autor y de los revisores, de tal manera de priorizar la objetividad y rigor académico que las revisiones ameritan.

Toda la correspondencia editorial debe ser dirigida a Dr. Jaime Arriagada, Editor Revista Médica Clínica Las Condes, Lo Fontecilla 441, tel: 6103258 - 6103250, Las Condes, Santiago-Chile. Email: jarriagada@clinicalascondes.cl y/o editorejecutivorm@clc.cl



# Unidad | **Cardiovascular** SAVAL

Al distinguido cuerpo médico y químico farmacéutico informamos que **Laboratorios Saval**, ha incorporado **Eurocor®** (Bisoprolol Saval) a su amplia gama de productos para la salud cardiovascular.



- Antihipertensivos ARA II: **Blox®**, **Blox®-D**, **Valax®**, **Valax®-D**, **Valaxam®**
- Betabloqueadores: **Pertium®**, **Dualten®**, **Eurocor®**
- Inhibidores ECA: **Enalten®**, **Enalten®-D**, **Enalten®-DN**
- Diuréticos: **Hidrium®**
- Estatinas: **Rux®**, **Lowden®**, **Lovacol®**
- Antiagregante Plaquetario: **Eurogrel®**



# Nestlé

Good Food, Good Life



## Para alimentarte día a día, **confía en nosotros**

En Nestlé nos preocupamos por tu Nutrición, Salud y Bienestar; por eso hemos incorporado beneficios funcionales a nuestros productos.

### • Sin Lactosa



Leche líquida descremada y semidescremada para intolerantes a la lactosa o con problemas digestivos

### • Reducción del Colesterol



Leche en polvo descremada con fitoesteroles vegetales que ayudan a reducir el colesterol

### • Cereal Integral



Galletas con semillas linaza chia con Omega 3 y buena fuente de fibra



Galletas con semillas sésamo amapola con Omega 3 y buena fuente de fibra