

Annals del Sagrat Cor

Annals del Sagrat Cor, 2015.
Volum 22. Número 2. Publicació trimestral

SUMARI

EDITORIAL.....	56
DEBAT.....	57
• Vacunes. <i>Núria Barrera Aguilera, Ana Marqueno Ellacuria, Anna Raboso</i>	
ORIGINAL.....	60
• Hipotermia en el pacient quirúrgic urològic - geriàtric. <i>Maria Patrocini Capsada Bardés, Anna Pérez Morales.</i> – Comentarís i perspectives. <i>Vicente De Sanctis, Antonio Gutiérrez.</i>	
• Caídas en el pacient anciano: anàlisis desde el punto de vista neurològic. <i>Lucía Martí.</i> – Comentarís i perspectives. <i>Miguel Balcells.</i>	
• Caigudes i les seves conseqüències en gent gran: un perill evitable? <i>Dolores Sánchez Corretger, Carlos Agudo Fernández, Felip Orient López.</i> – Comentarís i perspectives. <i>Galdina Valls.</i>	
CAS CLÍNIC.....	81
• Amiloidosi: diagnòstic per sospita en ecocardiograma. <i>Marta Ginés i Fabrellas</i>	
ACTUALITZACIONS EN DERMATOLOGIA	84
• I Curso de Patología Ungueal. <i>Gemma Martín i Ezquerro, Pablo Umberto Millet, María José Aldunce Soto, Manuel Sánchez Regaña, Rosamary Soto Paredes, Montserrat Salleras Redonet, Susana Puig, Josep Malveby, Loida Galvany Rossell, Cristina Serrano Falcón</i>	
DIAGNÓSTICO POR IMAGEN	91
• Angiomas cavernosos: revisión de una patología con hallazgos típicos en resonancia magnética. <i>Ana María Olarte Tobón, Elisenda Grivé Isern</i>	
ESPECIAL.....	94
• Rol de la enfermera de Educación al Paciente y Familia. <i>María Ángela Ramos Tallada</i>	
E-ARTICLES.....	97
L'HOSPITAL ÉS HISTÒRIA	98
• Un singular empelt de pell a l'Hospital del Sagrat Cor. <i>Josep Padró Margó</i>	
• Medicina d'avantguarda l'any 1905. <i>Vicenç Ros</i>	
• I un més... <i>Consell Editorial</i>	
CALENDARI.....	102
• Sessions hospitalàries	





ANNALS del SAGRAT
COR

Publicació trimestral :
4 números l'any

D.L.: B-3794-93

ISSN: 1695-8942

Correspondència:

Biblioteca.
Hospital Universitari Sa-
grat Cor
c/ Viladomat 288
08029 Barcelona
Tel.: 933.221.111
mail: bibhsc@hscor.com

DISPONIBILITAT ELECTRÒNICA

Annals del Sagrat Cor
està disponible online a:
[http://
www.annalsdelsagratcor.org](http://www.annalsdelsagratcor.org)
[http://issuu.com/
annals_sagrat_cor/](http://issuu.com/annals_sagrat_cor/)

LICENCIA DE USO



Annals del Sagrat Cor por
[Hospital Universitari Sagrat Cor](http://www.hospitaluniversitari.sagratcor.cat)
se distribuye bajo una [Licencia
Creative Commons Atribución
4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Amb el suport de
l'associació professional
de metges i titulats
superiors



ANNALS DEL SAGRAT COR

Fundats el 1993 pel Dr. Josep M^a Puigdollers Colás

Director

Jordi Delàs

Coordinació

María José Sánchez

Redactora en cap

Lucía Montobbio Campa

Disseny i maquetació

Sònia Poch

Consell de Redacció

Miquel Balcells

Jordi Delàs

Enric Gil de Bernabé

Eduardo Irache

Lucía Mata

María José Sánchez

CONSELL EDITORIAL

Rosa Antón (Cirurgia)
José Aragón (Gastroenterologia)
Adrià Arboix (Neurologia)
Jordi Argimón (Medicina interna)
Isabel Arias (Anestèsia)
Joan Ballesta (Cirurgia plàstica)
Santi Barba (Cirurgia)
Núria Barrera (Medicina família)
Xavier Beltrán (Cirurgia vascular)
Antoni Bosch (Cirurgia)
Jesús Broto (Cirurgia pediàtrica)
Eleuterio Cánovas (Otorrinolaringologia)
Margarita Centelles (Oncologia)
Rosa Coll (Medicina interna)
Maria José Conde (Radiologia)
Emili Comes (Neurologia)
Frederic Dachs (Traumatologia)
Vicente De Sanctis (Anestèsia, dolor)
Nadia ElHilali (Farmàcia)
Francesc Fernández (Medicina interna)
Juanjo Fibla (Cirurgia toràcica)
Javier Foncillas (Cirurgia)
Caterina Fornós (Medicina interna)
Rosa García-Penche (Infermeria)
Elisenda Grivé (Radiologia)
Maribel Iglesias (Dermatologia)
Albert Isidro (Traumatologia)

Joan Carles Jordà (Infermeria, urgències)
Ana Lozano (Medicina interna)
Joan Massons (Neurologia)
Ignasi Machengs (Oncologia)
Juan Carlos Martín (Cirurgia pediàtrica)
Carles Miquel (Cirurgia vascular)
Montserrat Oliveres (Neurologia)
Núria Parra (Docència)
Olga Parra (Pneumologia)
Antoni Pelegrí (Nefrologia)
Núria Pinilla (Infermeria)
Montserrat Pons (Farmàcia)
Carme Prat (Traumatologia)
Vicenç Querol (Radiologia)
Núria Roca (Medicina interna)
Assumpta Ros (Otorrinolaringologia)
Vicenç Ros (Cirurgia plàstica)
Germán Rosales (Traumatologia)
Jesús Sacristán (Urologia)
Rosario Salas (Medicina interna)
Montse Salleras (Dermatologia)
Manuel Sánchez Regaña (Dermatologia)
Antonio Segade (Cirurgia)
Joan Seguí (Psiquiatria)
Ricard Solans (Medicina intensiva)
Juanjo Sopeña (Pneumologia)
Dolors Sort (Medicina interna)
Ignasi Valls (Ginecologia)

CONSELL ASSESSOR

Margarita Aguas
Jamil Ajram
Marta Grau
Luis Hernández
Fani Labori

Gemma Martín
Eduard Mauri
Luis Medina
Laure Molins
César Morcillo

Luis M. Pérez Varela
Carles Pons
Cecilia Targa
Pere Torras

ACADÈMIA DELS ANNALS

Cayetano Alegre de Miquel
Joan Barceló

Eduardo Basilio Bonet
Pau Umbert Millet

Gonzalo Vidal López

Summary

Annals del Sagrat Cor, 2015; Volume 22, Issue 2

EDITORIAL	56
DISCUSSION. Vaccines	57
ORIGINAL	60
– Hypothermia in the geriatric urology surgical patient. <i>Maria Patrocini Capsada Bardés, Anna Pérez Morales.</i>	
• Commentary and perspectives. <i>Vicente De Sanctis, Antonio Gutiérrez.</i>	
– Falls among elderly patients: analysis from the neurologic point of view. <i>Lucía Martí.</i>	
• Commentary and perspectives. <i>Miguel Balcells.</i>	
– Falls and their consequences in the elderly: an avoidable danger? <i>Dolores Sánchez Corretger, Carlos Agudo Fernández, Felip Orient López.</i>	
• Commentary and perspectives. <i>Galdina Valls.</i>	
CASE REPORT	81
– Amyloidoses: suspected diagnosis by echocardiography. <i>Marta Ginés i Fabrellas.</i>	
UPDATES IN DERMATOLOGY	84
– I Course of Nails Pathology. <i>Gemma Martín i Ezquerra, Pablo Umbert Millet, María José Aldunce Soto, Manuel Sánchez-Regaña, Rosamary Soto Paredes, Montserrat Salleras Redonet, Susana Puig, Josep Malvehy, Loida Galwany Rossell, Cristina Serrano Falcón</i>	
DIAGNOSTIC IMAGING. RADIODIAGNOSIS DEPARTMENT	91
– Cavernous angiomas: revision of a pathology with typical magnetic resonance imaging findings. <i>Ana María Olarte Tobón, Elisenda Grivé Isern.</i>	
SPECIAL ARTICLE	94
– Role of Patient and Family Education’s Nurse. <i>María Ángela Ramos Tallada</i>	
E-ARTICLES	97
THE HOSPITAL’S HISTORY	98
– A singular skin graft in Hospital del Sagrat Cor. <i>Josep Padró Margo.</i>	
– State-of-the-art medicine in 1905. <i>Vicenç Ros Cantó.</i>	
– One more... <i>Consell Editorial.</i>	
CALENDAR	102

Editorial

Grans cirurgians de totes les èpoques

Mitjançant el Servei de Dermatologia ens va arribar el comentari d'una intervenció realitzada al nostre Hospital. Un trasplantament de pell. Però amb la peculiaritat que va ser realitzat a l'any 1905 pel Dr. Salvador Cardenal, cap de Servei de Cirurgia durant 45 anys.¹

Josep Padró, historiador de la Colònia Güell, no solament ens ha facilitat el record d'aquest acte quirúrgic, sinó que és l'autor d'un documentat i molt interessant article que apareix en aquest exemplar dels *Annals del Sagrat Cor*.

Com molt bé destaca l'autor, la notícia es veu caracteritzada perquè el pacient era un nen d'11 anys que havia patit cremades a la fàbrica de la Colònia Güell. La resposta humanitària va venir de part del nucli proper: 43 persones es varen oferir com a donants i la resposta tècnica va tenir lloc a l'Hospital del Sagrat Cor, llavors un dels dos centres hospitalaris de Barcelona -l'altre l'Hospital de Sant Pau i de la Santa Creu-, anteriors a l'origen de l'Hospital Clínic l'any 1906.²

El Dr. Vicenç Ros, actual cap de Servei de Cirurgia Plàstica explica com el trasplantament va tenir lloc davant de nombrosos estudiants de Medicina, el 4 d'abril de 1905, pel seu cirurgià predecessor.

No va ser l'únic empelt del que es va fer referència la premsa del moment. En un altre article d'aquest exemplar, es comenta com el Dr. Josep Maria Güerri, -casat amb Maria Morera Valls, membre del "Centro de Naturales de Tarragona" que va morir l'any 1927³- va fer un altre empelt també en un obrer per un accident laboral a una fàbrica de la Bordeta.

Dintre del capítol de cirurgians il·lustres, cal destacar la trajectòria del Dr. Eduard Basilio Bonet que ha merescut la medalla d'or de la Societat Espanyola de Senologia i Patologia Mamària. El Dr. Basilio va ser fundador d'aquesta



Societat el 31-7-1980 i n'ha estat president per dos períodes 1989 i 1993. Al nostre propi Hospital ha estat Cap de Servei de Cirurgia i gerent de l'Hospital. Ha deixat una important escola de cirurgians i és una de les figures més respectades i admirades de l'actual Hospital.

L'abordatge d'un autèntic problema interdisciplinari - les caigudes a la gent gran- dona peu a un article original del Servei de Neurologia amb comentaris des dels serveis de Medicina Interna i de Rehabilitació, que, amb gran satisfacció per part del Consell Editorial, s'incorpora a les nostres pàgines.

Destaquem l'article des del Procés d'Educació al Pacient que ens presenta un procés que, des de 2010 es desenvolupa a l'Hospital General de Catalunya, posteriorment aplicat a la Clínica del Vallés i Hospital Sagrat Cor.

Les sessions clíniques hospitalàries ens deixen de forma habitual un important i documentat material. Els riscos d'algunes dietes, alteracions enzimàtiques degudes a l'exercici, lesions post artroplàstia, encocarditis, anèmia en VIH i proctitis són alguns dels temes que es presenten a l'apartat e-articles i que es poden consultar més àmpliament en el lloc web de la revista.⁴ ●

1 Catalán Borrás JM. *Ann Sagrat Cor* 2015;22:27-33.

2 <http://www.hospitalclinic.org/es/el-clinic/100-anos-de-salud>

3 <http://hemeroteca.lavanguardia.com/preview/1912/07/18/pagina-13/33239104/pdf.html?search=Jos%C3%A9%20mar%C3%ADa%20G%C3%BCerri>

4 <https://annalsdelsagratcor.wordpress.com/>

Debat

Vacunes

En el present número ens fem ressò de la recent polèmica sobre vacunació, que aborda clarament la Dra. Raboso en el seu article, mentre que la Dra. Marqueño fa una revisió dels calendaris vacunals a partir de les societats de Pediatria.

El calendari de vacunació sistemàtica és clar (Taula 1), però també canviant. Motiu pel qual s'ha proposat una actualització dinàmica i personal a partir d'una aplicació per mòbils¹.

En quant a la població adulta cal recordar la conveniència de vacunació en front tètanus als 40 i 65 anys².

¹ http://canalsalut.gencat.cat/ca/home_ciudadania/salut_az/v/vacunacions/
² http://canalsalut.gencat.cat/ca/home_ciudadania/salut_az/t/tetanus/

Vacunació per adults en Atenció Primària

Núria Barrera Aguilera

L'objectiu de la vacunació és augmentar la protecció individual i col·lectiva davant d'una determinada malaltia.

Les vacunes poden ser inactivades o atenuades, segons siguin de gèrmens morts/inactivats o de gèrmens atenuats, respectivament. Això fa que les primeres requereixen l'administració de més dosis (doncs proporcionen una immunitat menys intensa i de menys durada), podent-se administrar en situacions d'immunodepressió i durant l'embaràs, i les segones requereixen poques dosis (fins i tot, només una, doncs proporcionen una immunitat de molta durada), i no es poden administrar en pacients immunodeprimits ni durant l'embaràs. També disposem de gammaglobulines, immunització passiva, que per ser administrades requereixen separació de dues setmanes de separació abans o quatre setmanes després de les vacunes atenuades.

En el nostre país existeixen uns calendaris de vacunes sistemàtiques, acceptats de manera generalitzada. Aques-

tes vacunes són ofertes per la cobertura sanitària general a tota la població. El debat es planteja sovint, amb determinades vacunes o situacions especials, tant per la població a la qual va dirigida (restringida), com pel finançament de la mateixa (sovint no tenen cobertura sanitària general, és a dir, són de finançament privat). Actualment a l'edat adulta, a la població general, estan recomanades les vacunes del tètanus, grip i pneumocòccica, totes tres ofertes per la cobertura sanitària general.

RESPECTE A LA VACUNACIÓ DEL TÈTANUS A L'ADULT

Es considera vacunació completa la de cinc dosis. Això és, tres dosis amb vacunació inicial (mes 0/mes 1/mes 6-12) i dues dosis de record separades de 10 anys. Aquesta vacunació s'aconsegueix amb el calendari vacunal sistemàtic essent la darrera dosi entre els 14 i 16 anys. Ac-

tualment, és administrada sovint en els centres escolars, prèvia autorització escrita dels pares, per tal d'assegurar el seu compliment. A partir dels 40 anys i fins als 65 anys, es recomanen dues dosis de record, separades per 10 anys.

Aquest esquema també s'utilitza quan es desconeix l'estat vacunal previ. Mai cal reiniciar la vacunació, encara que s'hagi descuidat alguna dosi o hagi passat més temps del recomanat entre dues dosis: vacuna posada es considera vacuna comptada.

En cas de ferides, repassar l'estat vacunal, i en funció de la ferida i l'estat vacunal, valorar la necessitat de gammaglobulina i finalitzar la vacunació. No fa pas tant temps, això no era així, i sovint es reiniciaven vacunacions. El fet de problemes en el servei de subministrament de vacunes per les farmacèutiques i reaccions adverses (inflamació a la zona de punció), va plantejar la revaloració del calendari vacunal establert.

RESPECTE A LA VACUNACIÓ ANTIGRIPAL.

Es recomana a partir dels 60 anys a la població general, amb una periodicitat anual. Existeixen campanyes de divulgació. Existeixen diferents tipus de vacunes, amb diferents serotips i diferents indicacions. Existeixen unes situacions especials i població de risc, on la seva administració i recomanació és independent de l'edat.

RESPECTE A LA VACUNACIÓ ANTIPNEUMOCÒCCICA.

També recomanada a partir dels 60 anys per a la població general, i no cal revacunació, llevat que s'hagi administrat abans dels 65 anys i llavors es recomana una dosi de record al cap de 5 anys. ●

Calendario de Vacunas

Ana Marqueño Ellacuria
Medicina de Familia

Se entiende por vacuna cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. Puede tratarse de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o de productos o derivados de microorganismos.

En España, el calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría, clasifica las vacunas en tres grupos¹:

Vacunas sistemáticas. Vacunas que deben administrarse a todos los niños y adolescentes. Entre las que se encuentran: hepatitis B, difteria, tétanos, tosferina, polio, la bacteria *Haemophilus influenzae* tipo b, meningococo C, neumococo, sarampión, rubeola y paperas (parotiditis epidémica) y el virus del papiloma humano (sólo para niñas). Estas vacunas forman parte de todos los calendarios autonómicos españoles, **excepto** la del neumococo, que sólo está integrada en el de Galicia.

Vacunas recomendadas. Vacunas que también deberían recibir todos, pero que pueden ser menos necesarias que las anteriores y suponer por eso un dilema económico para su financiación pública. Tienen esta calificación las vacunas frente al rotavirus en lactantes, la de la varicela en niños pequeños y la del meningococo B. La vacunación de la varicela en menores de 2 años está incluida en los calendarios de Navarra, Ceuta y Melilla.

Vacunas para grupos de riesgo. Las recomendadas para niños que sufren algunas enfermedades o que se encuentran en situación de riesgo especial. Se incluye la vacunación anual contra la gripe y la de la hepatitis A. Esta última se utiliza de forma universal, dentro del calendario autonómico, en Cataluña y en las ciudades de Ceuta y Melilla.

Diferentes organizaciones, referentes a la vacunología, promueven un calendario único en todo el país pero las discordancias entre las vacunas que deberían ser financiadas y las que no, hacen que en 2015, la situación sea la comentada anteriormente.

En 2014, la cobertura de vacunas sistemáticas en España estuvo entre 96 y 97%, mientras que a nivel mundial estuvo entre 85 y el 86%.

La inmunización previene cada año entre 2 y 3 millones de defunciones por difteria, tétanos, tos ferina y sarampión. La cobertura vacunal mundial (proporción de niños de todo el mundo que reciben las vacunas recomendadas) se ha mantenido estable en los últimos años.

A pesar de los progresos logrados en el último decenio en materia de cobertura vacunal mundial, aún persisten disparidades regionales y locales. En 2014 se calcula que **18,7 millones de lactantes de todo el mundo quedaron fuera** del alcance de los servicios de administración sistemática de vacunas, por ejemplo la DTP3. Más del 60% de ellos viven en 10 países: Etiopía, Filipinas, la India, Indonesia, el Iraq, Nigeria, el Pakistán, la República Democrática del Congo, Uganda y Sudáfrica.² ●

¹ Comité vacunas de la Asociación Española de Pediatría. www.msssi.gob.es
Ministerio de Sanidad Español.

² <http://www.who.int/es/>

Vacunació en professionals de la salut

Anna Raboso

Metgessa del Treball, Vigilància de la Salut

L'objectiu de la vacunació del treballador sanitari és protegir-se a ell mateix, protegir els pacients, protegir els altres treballadors i protegir el seu entorn personal. Al gener de 2013, es va publicar la guia de vacunació per personal que treballa a l'àmbit sanitari de la Societat Catalana de Salut Laboral on es recullen les vacunes, les pautes i l'àmbit d'aplicació de les vacunes de la grip, hepatitis B, hepatitis A, triple vírica, varicel·la i tètanus, diftèria i tos ferina. (Taula 1).

UNA REFLEXIÓ SOBRE LA RECENT POLÈMICA SOBRE LA VACUNACIÓ:

Durant l'estiu de 2015, el Col·legi de Metges ha qualificat de mala praxis el no recomanar la vacunació i ha impulsat una campanya per deixar clar que les vacunes salven vides i per contrarestar els que ens conviden a sospesar el perill de les vacunes, esgrimint els efectes secundaris i la manipulació econòmica del sector farmacèutic com a bandera per la no vacunació.

És una evidència que la introducció de les vacunes ha suposat un augment de l'esperança de vida al món. I, en aquells

països on la vacunació no és sistemàtica, la mortalitat augmenta. Per exemple: la mortalitat per xarampió oscil·la d'un 0,1% al primer món fins als 2-10% en països del tercer món.

Per aquells que segueixen tenint dubtes, recordar que com a qualsevol tractament, les vacunes també segueixen controls rigorosos, tant abans de l'aprovació com després, per valorar l'eficàcia i la seguretat.

Per a aquells qui els preocupa els efectes adversos, explicar que les vacunes poden tenir efectes no desitjats, com a altres tractaments. Tot acte mèdic implica una decisió i hem de triar l'opció terapèutica que sigui més favorable en la balança del risc/benefici. En el cas de les vacunes, els efectes adversos són més desitjables que la malaltia, i aquells efectes secundaris que són greus són molt poc freqüents.

Sobre el tema dels interessos econòmics, només us recordo l'anunci de Metges Sense Fronteres, organisme amb una independència coneguda i contrastada, on podem llegir: "Hi ha una cosa que fa més por que les vacunes: No tenir-ne".

Si encara no heu vist el vídeo divulgatiu amb la participació de diferents periodistes, metges i escriptors avalats pel consell de Col·legi de Metges de Catalunya #vacunarésprotegir, no us el perdeu. ●

Taula 1. Resum guia de vacunació per al personal àmbit sanitari. SCSL 2013

VACUNA	PAUTA	ÀMBIT APLICACIÓ	OBSERVACIONS
GRIP	Dosis anual	Treballadors sanitaris i no assistencial	Campanya anual.
HEPATITIS B	0-1-6 mesos Fins a 6 dosis abans de considerar NO responedor	Personal exposat	Analítica pre i postvacunal . 4a dosis nova determinació títols AntiHBs 10
HEPATITIS A	0-6 mesos	Manipuladors aliments i manteniment i Neteja. Personal sanitari amb possible contacte.	IgG entre 1960-1979 A partir 1980 Vacunació 2 dosis Es pot oferir a tot personal x consell departament salut
TRIPLE VÍRICA (xarampió, rubèola, parotiditis)	0-1 mes	Tots treballadors sanitaris no immunitzats.	Serologia prèvia sinó hi ha Antecedent i/o vacunació.
VARICEL·LA	0-2 mesos	Tots treballadors sanitaris	Serologia prèvia sinó hi ha Antecedent / vacunació.
TÈTANUS -DIFTÈRIA (Td)	0-1-12 mesos (primovacunació). Màxim 6 dosis	Tots treballadors sanitaris.	Pauta recomanada: Td 0-1-12m/15a/25a dTpa cap als 40 a Td cap als 60a
TÈTANUS -DIFTÈRIA -TOSFERINA (dTpa)	1 dosis /vida	Tots treballadors sanitaris. Embarassades (tercer trimestre)	Falta de subministrament al 2015.

Hipotermia en el paciente quirúrgico urológico - geriátrico

Hipotèrmia al pacient quirúrgic urològic-geriàtric

Hypothermia in the geriatric urology surgical patient

Maria Patrocini Capsada Bardés, Anna Pérez Morales

Enfermeras. Bloque quirúrgico. Hospital Universitari Sagrat Cor

RESUMEN

La medición de la temperatura de los pacientes como una constante vital más es aconsejable en las intervenciones quirúrgicas, a fin de detectar a tiempo las alteraciones térmicas y comprobar la eficacia de los sistemas de prevención y tratamiento de la hipotermia.

La hipotermia es una de las complicaciones más comunes que, caso de prolongarse en el tiempo, puede resultar en una serie de complicaciones importantes: alteraciones en la coagulación, cardiovasculares o efectos neurológicos.

El aislamiento pasivo reduce las pérdidas de calor, pero la mayoría de los pacientes precisan de un calentamiento activo para mantener la normotermia.

El objetivo de este trabajo es verificar que los pacientes geriátricos sometidos a RTU presentan hipotermia. Esto justifica la elaboración de un protocolo para sistematizar la utilización de medios físicos a fin de mantener la temperatura corporal.

ABSTRACT

Measuring the temperature of patients as another vital sign is advisable in surgical procedures, in order to early detect any thermal changes and test the effectiveness of the systems for preventing and managing hypothermia.

Hypothermia is one of the most common complications, if protracted may result in a number of major complications: coagulation disorders, cardiovascular or neurological effects, among others. Passive insulation reduces heat loss, but most patients require an active warming to maintain normothermia.

The objective of this work is to verify that geriatric patients undergoing RTU present hypothermia and, as a result, justify the development of a protocol to systematize the use of physical media to maintain body temperature.

Palabras clave: Hipotermia, perioperatorio, anestesia, paciente quirúrgico, urológico, anciano.

Keywords: Hypothermia, perioperative, anesthesia, surgical patient, urology, aged

Recibido: 14-septiembre- 2015

Aceptado: 8-octubre-2015

Correo electrónico: patrocini.capsada@hscor.com

INTRODUCCIÓN

La temperatura corporal (TC) es la expresión numérica del grado de calor del organismo. Hay múltiples factores que hacen que ésta varíe, como pueden ser la hora del día, la ingesta previa de alimentos, la región corporal donde se tome, la temperatura ambiental, la edad, etc. Se aceptan como cifras normales las situadas entre 36,1°C y 37,4°C [1].

La temperatura, al igual que la presión arterial o la frecuencia cardíaca, es una constante vital más, pero sigue siendo infravalorada en el cuidado perioperatorio. La falta de monitorización contribuye a la no detección de episodios de hipotermia [1], siendo esto un efecto secundario común y reconocido de la cirugía que puede producirse antes, durante y después de ésta.

Se considera hipotermia cuando la TC es inferior a 36°C [2]. Consiste en un estado clínico de temperatura corporal, por debajo de lo normal, en el que el cuerpo es incapaz de generar suficiente calor. La pérdida de temperatura excede a su producción y no puede llevar a cabo sus funciones [3,4].

El hipotálamo es el responsable de accionar una serie de mecanismos que regularicen la respuesta al frío para mantener la temperatura corporal. El principal es la vasoconstricción periférica, por medio de la cual se reduce la conducción de calor hacia la piel.

Para la producción del calor, el sistema nervioso simpático se activa liberando noradrenalina, consiguiendo un aumento del tono muscular y la producción de escalofríos. Esto puede aumentar la tasa metabólica basal mediante el incremento de los niveles de tiroxina y epinefrina. Si estos mecanismos compensatorios fallan se produce una vasodilatación, lo que origina una pérdida de calor desde la zona central del organismo hasta su periferia [5,6].

La hipotermia puede ser considerada leve (de 32 a 35°C), moderada (de 28 a 32°C) y severa (por debajo de 28°C).

Las manifestaciones clínicas dependen del grado de hipotermia:

- **Hipotermia leve:** amnesia, apatía, disartria, alteración del comportamiento, taquicardia seguida de bradicardia progresiva, vasoconstricción, hipertensión, taquipnea, broncorrea, broncoespasmo, escalofríos, temblor y ataxia.
- **Hipotermia moderada:** disminución gradual del nivel de conciencia, midriasis, alucinaciones, bradicardia, arritmias auriculares y ventriculares, hiperventilación, ausencia de reflejos protectores de las vías respiratorias, hiporreflexia, desaparición de la capacidad de tiritar y rigidez.
- **Hipotermia grave:** coma (el EEG es plano por debajo de los 18°C), pérdida de los reflejos oculares, hipotensión, arritmias ventriculares, asistolia, edema pulmonar, apnea, oliguria extrema y arreflexia [7].

La hipotermia es una de las situaciones más comunes que causan malestar en los pacientes quirúrgicos. Éstos

suelen recordar que lo peor de la cirugía fue pasar frío. La prevalencia oscila entre el 50% y el 90% [8].

Este malestar no sólo es una sensación subjetiva en nuestros pacientes sino que, si se prolonga en el tiempo, se traduce en una serie de problemas o complicaciones importantes. Permitir que los pacientes se enfríen durante la cirugía es exponerlos a una serie de riesgos que pueden afectar a diferentes órganos, sistemas y procesos fisiológicos:

- **Alteraciones cardiovasculares:** una ligera hipotermia perioperatoria incrementa la incidencia de isquemia miocárdica en el posoperatorio inmediato. Una isquemia prolongada está normalmente asociada al daño celular. Por este motivo, es importante tratar los factores que llevan a la isquemia, como por ejemplo una baja temperatura corporal. La hipotermia estimula la liberación de noradrenalina, que provoca vasoconstricción e hipertensión, factores que favorecen o incrementan las oportunidades de isquemia miocárdica [1, 4, 9, 10].
- **Alteraciones respiratorias:** inicialmente aparece taquipnea, con respiraciones superficiales que no aportan suficiente oxígeno [6, 10, 11].
- **Modificaciones en la farmacocinética y en la farmacodinámica:** debidas a la disminución del metabolismo basal, manifestándose como un efecto prolongado de ciertos medicamentos utilizados durante la anestesia y provocando una prolongación significativa del tiempo de la recuperación postoperatoria. Esto es especialmente significativo en pacientes de edad avanzada [1, 4, 9].
- **Alteración de la coagulación:** la función de las plaquetas está alterada por la reducción de la liberación de tromboxanos A2 y B2, disminuyendo a su vez la actividad de los factores de coagulación. A su vez, la fibrinólisis está aumentada permitiendo la destrucción del coágulo, facilitando el sangrado y aumentando la necesidad de transfusiones. Descensos de 0,5°C en la temperatura central están relacionados con un aumento de las pérdidas sanguíneas [1, 4, 9, 10].
- **Alteraciones renales:** la vasoconstricción periférica y la redistribución sanguínea provocan un aumento inicial de la diuresis (diuresis por frío) [5, 6, 10].
- **Aumento de la tasa de infecciones:** la hipotermia afecta directamente a la función inmune: hay un deterioro oxidativo de los neutrófilos y el flujo de sangre a la piel disminuye, cosa que hace disminuir también el transporte de oxígeno. En conjunto, todos estos efectos triplican la incidencia clínica de heridas infectadas en la cirugía y, por tanto, el período de hospitalización está significativamente incrementado [1, 4, 9, 10].
- **Retraso en el proceso de cicatrización:** debido a la pérdida de proteínas y colágeno [1,4,9].
- **Efectos neurológicos:** abarcan desde la disminución de la conciencia a manifestaciones de confu-

sión o delirio y alteración en la articulación del lenguaje, como disartria [6, 10].

- **Tiempo de estancia más prolongado** en la Sala de Recuperación Postanestésica. La hipotermia retrasa el alta del paciente en este espacio. Por la necesidad del recalentamiento central previo a su despertar, hay que disponer de medios hasta conseguir la normotermia [4, 10].
- **Hospitalización prolongada.**
- **Temblores postanestésicos:** ocurren en el 40% de los pacientes sin medidas de calentamiento. El temblor suele ir precedido de una hipotermia en los tejidos internos y de una vasoconstricción periférica, indicando que esto es el mecanismo de termorregulación. El temblor incrementa el consumo de oxígeno en un 200% y puede empeorar el dolor en el postoperatorio [4,12].
- **Aumento de la ansiedad:** los pacientes, cuando sienten frío, lo perciben como una sensación desagradable, lo que puede aumentar su ansiedad y empeorar el dolor, si existía previamente.
- **Aumento de los costes sanitarios** [4]: por ello la hipotermia se considera un efecto adverso de la anestesia general y regional [9] y su presencia durante la anestesia se debe, básicamente, a la redistribución del calor corporal del interior a las zonas más periféricas del cuerpo [4].

Son numerosos los factores que contribuyen a una hipotermia interna durante la primera hora de cirugía: los pacientes están desnudos o con poca ropa en un ambiente frío, la piel del paciente se prepara para la cirugía con una solución fría, que se puede evaporar, la inducción de anestesia hace decrecer la producción de calor metabólico y produce vasodilatación cutánea, se introducen por vía intravenosa u otras vías fluidos fríos que hacen decrecer la temperatura, los pulmones de los pacientes están ventilados con gases secos (poca humedad), lo que hace que la pérdida de calor por vía respiratoria se acelere, exposición de la herida quirúrgica, presencia de algunos factores de riesgo, como por ejemplo edades muy avanzadas y enfermedades metabólicas o neurológicas [4, 5, 13, 14].

Los dos mecanismos más destacados que causan pérdida de calor en el quirófano son la radiación y la convección. La radiación produce el 60% de las pérdidas, y por ello debe mantenerse en las salas quirúrgicas una humedad relativa >45% con una temperatura entre 21 y 24°C en pacientes adultos [15]. Y la convección, en el paciente anestesiado, es el segundo mecanismo en importancia (25%).

La mayoría de la pérdida de calor se realiza a través de la piel. Para evitarla se utilizan los siguientes métodos de calentamiento:

- **Calentamiento pasivo.** Son técnicas destinadas a prevenir o minimizar la pérdida de calor de una persona, como el aumento de la temperatura ambiente (todos los pacientes anestesiados presentarán hipotermia si la temperatura del quirófano es

inferior a 21°C) y el uso de mantas de algodón y paños quirúrgicos para cubrir las superficies expuestas.

- **Calentamiento activo.** Forman parte de este grupo las mantas eléctricas, colchones o mantas por los que circula agua caliente, mantas de aire forzado, calentamiento de fluidos intravenosos y de irrigación, calentadores de CO2 para cirugía laparoscópica [16, 17]. Estas técnicas no sólo evitan la pérdida de calor, sino que también aportan calor. Pueden activarse durante todas las fases de la cirugía para mantener la normotermia. En la etapa preoperatoria, ello se conoce como precalentamiento.

El precalentamiento consiste en la combinación de la temperatura periférica con la temperatura central, de modo que la temperatura sea la misma en todo el cuerpo. Sin precalentamiento, la temperatura central antes de la cirugía es más alta que la periférica; cuando se inicia la cirugía, la sangre central se mueve y se mezcla con la periférica, de modo que la temperatura central disminuye. Por otra parte, al realizar precalentamiento la periferia está más tibia, y al administrar la anestesia estará más o menos a la misma temperatura que el centro, por lo que, cuando la sangre se mezcle por efecto de la apertura de las derivaciones arteriovenosas debidas a la vasodilatación, no habrá una gran caída de la temperatura.

El precalentamiento contribuye a la prevención de la hipotermia ya que aumenta la comodidad del paciente, disminuye la ansiedad preoperatoria, eleva la temperatura postoperatoria y elimina los temblores. Por otra parte, es importante monitorizar la temperatura para evitar que el cuerpo del paciente se caliente en exceso [18]. En los pacientes de edad avanzada, la hipotermia es más marcada que en el resto, además de tardar más tiempo en recalentarse. El mecanismo de generación de calor es insuficiente [5].

HIPOTERMIA EN LAS INTERVENCIONES UROLÓGICAS

La resección transuretral (RTU) es una técnica quirúrgica urológica que consiste en la extirpación de tejidos enfermos de uretra, próstata y/o vejiga, accediendo a ellos a través de la luz uretral con un aparato endoscópico llamado resectoscopio. En este tipo de intervenciones se utiliza un promedio de unos 25 litros de suero fisiológico, a una temperatura que puede fluctuar entre los 20 y los 25°C, para lograr la distensión continuada de la vejiga urinaria.

De esta forma se logra la visibilidad necesaria para poder reseca la zona afectada más fácilmente. También se consigue eliminar restos de tejido y restos hemáticos.

Este flujo continuo de suero provoca hipotermia en los pacientes, sobre todo en los geriátricos [19, 20]. Por lo tanto, una de las responsabilidades de enfermería es prevenir esta evitable complicación quirúrgica.

Sin embargo, la monitorización de la temperatura corporal sigue siendo hoy en día un registro infravalorado, y

por ello infrautilizado en la mayoría de las intervenciones quirúrgicas. La ausencia de dicha monitorización impide detectar la hipotermia intraoperatoria.

Es por todo ello que en este estudio se quiere resaltar la hipotermia -con frecuencia infravalorada en los cuidados perioperatorios-, y en especial enfocar nuestro estudio en el grupo de población de edad avanzada sometido a RTU.

Actualmente, en el centro de trabajo donde se realiza el estudio no se adoptan registros de monitorización de la temperatura ni tampoco medidas especiales de calentamiento durante el período perioperatorio. Es decir, que no hay un procedimiento protocolizado al respecto.

En función del resultado de este estudio, se verá si existe la necesidad de elaborar un protocolo de actuación que permita sistematizar la utilización de medios físicos para mantener la temperatura corporal desde el inicio hasta el final de la intervención.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

Se formula una hipótesis de investigación en forma nula y alternativa.

- **Hipótesis nula:** los pacientes geriátricos sometidos a RTU no presentan hipotermia.
- **Hipótesis alternativa:** los pacientes geriátricos sometidos a RTU pueden presentar hipotermia.

OBJETIVOS

El objetivo principal es verificar que los pacientes geriátricos sometidos a RTU presentan hipotermia. **El objetivo secundario** consiste en demostrar de forma subjetiva, a través de una pregunta, la sensación percibida respecto a la temperatura.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la comprobación de la hipótesis y de los objetivos marcados se ha diseñado un estudio observacional transversal para evaluar la prevalencia de la hipotermia en la población quirúrgica sometida a RTU. El estudio se ha realizado en el quirófano de urología del departamento quirúrgico del Hospital Universitari Sagrat Cor de Barcelona, y ha sido desarrollado íntegramente por el personal de enfermería.

Población:

El estudio ha sido realizado sobre todos los pacientes quirúrgicos de urología. La muestra han sido los pacientes programados para intervención de RTU que reunían los criterios de inclusión hasta alcanzar el tamaño de la muestra, siendo ésta de 33 pacientes. La población de la que se ha tomado la muestra a analizar se basa en el listado quirúrgico programado en el día de la intervención.

La selección de los pacientes ha sido realizada en el mismo día de la intervención, y se ha reclutado de forma consecutiva todos aquellos sujetos de estudio que reúnen los criterios de inclusión hasta alcanzar el tamaño de la muestra previamente descrita. Para esto ha sido necesario un período de tiempo aproximadamente de 3 meses (entre abril y junio de 2015).

Criterios de inclusión: pacientes de 60 años o más; clasificación física de la *American Society of Anesthesiologist* (ASA) I y III (**); Temperatura corporal timpánica al entrar en quirófano: entre 36°C y 37°C.

Criterios de exclusión: Duración de la intervención: inferior a 30 minutos; Pacientes clasificados de ASA IV a V (**).

(**) Sistema de clasificación que utiliza la *American Society of Anesthesiologist* (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente:

- **ASA I.** Sano: paciente sin afectación orgánica, fisiológica, bioquímica o psiquiátrica. El proceso patológico para la intervención está localizado y no produce alteración sistémica.
- **ASA II.** De enfermedad sistémica leve: afectación sistémica que es causada por el proceso patológico u otra afectación fisiopatológica.
- **ASA III.** De enfermedad sistémica grave: afectación sistémica grave o severa de cualquier causa. Sin limitación funcional.
- **ASA IV.** De enfermedad sistémica grave con amenaza de la vida: las alteraciones sistémicas no son siempre corregibles con la intervención.
- **ASA V.** Moribundo: situación desesperada en la que el paciente tiene pocas posibilidades de sobrevivir.

Tamaño de la muestra:

La muestra es de 33 pacientes, teniendo en cuenta que se calcula una población de 44 pacientes de RTU en un trimestre y con un nivel de confianza del 95%.

TERMOMETRÍA TIMPÁNICA: es el registro utilizado en los sujetos sometidos al estudio. Los termómetros de infrarrojos funcionan de acuerdo al fenómeno físico por el cual los cuerpos calientes emiten calor en forma de radiación electromagnética. Estos termómetros se introducen en el pabellón auditivo del paciente para recoger, mediante un sensor, la radiación infrarroja emitida por el tímpano y las estructuras vecinas. La lectura del nivel de calor es enviada a un convertidor analógico-digital que procesa la señal térmica. Ésta se remite a un microprocesador que calcula el valor de la temperatura y lo presenta en una pantalla de cristal líquido.

Los termómetros de infrarrojos garantizan una mayor precisión en la medición de la temperatura, debido a que ésta se toma en las cercanías del tímpano, región auditiva que comparte riego sanguíneo con el hipotálamo, la estructura del cerebro que regula la temperatura corporal. Esto

hace que sus niveles térmicos sean prácticamente idénticos. Los modernos termómetros timpánicos están diseñados de manera que el cono aplicador que se introduce en el interior del conducto auditivo no llega nunca a entrar en contacto directo con el tímpano, evitando así el riesgo de perforación.

RECALENTAMIENTO PASIVO: En este estudio no se ha usado ningún tipo de medidas de calentamiento activo. Actualmente, los pacientes permanecen cubiertos con una sábana de algodón y paños quirúrgicos.

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS: Los datos de los pacientes han sido registrados en una hoja diseñada para este estudio (ver Anexo 1). Posteriormente, se han trasladado estos registros a una base de datos informática para su posterior análisis estadístico.

Plan de trabajo:

1. Después del ingreso en la sala de pre-anestesia del quirófano de urología, de forma inmediata se procede a: la identificación del paciente, la revisión de su historia clínica, la comprobación del cumplimiento de los criterios de inclusión y de no incurrir en los de exclusión, y finalmente, la entrevista con el paciente y explicación sobre el estudio a realizar.
2. Los pacientes que decidan participar firman el consentimiento tras recibir de las investigadoras toda la información necesaria sobre los objetivos del estudio.
3. La información y posterior firma del consentimiento tiene lugar el día de la cirugía en la sala de preanestesia previa al quirófano de urología.
4. La temperatura del paciente es medida al entrar en el quirófano, cada 15 minutos durante la intervención y al finalizar ésta.
5. El tipo de medición realizada en el curso del estudio es siempre timpánica.
6. La temperatura ambiental es registrada al inicio de la intervención.
7. Se registra la temperatura del suero fisiológico de lavado utilizado en la intervención al iniciarse ésta.
8. El proceso se realiza durante el procedimiento anestésico/quirúrgico.
9. Se solicita al paciente contestar a una pregunta relativa a la temperatura percibida, antes de la intervención y después de ésta.

Materiales a utilizar:

- Termómetro DIGITAL THERMO para medir la temperatura ambiente.
- Modelo: 301012 (5824), con doble pantalla LCD y soporte para pared.
- Termómetro timpánico THERMOMETRE AUDICULAIRE COMED para la medición de la

temperatura corporal. Modelo: ET – 100A. Termómetro auditivo por infrarrojos con pantalla LCD. Rango de medición de la temperatura entre 34°C y 44°C. Medición rápida y precisa.

- Termómetro DIGITAL SIN CONTACTO CLABI para medir la temperatura del suero fisiológico. Modelo: NC100. Rango de medición de la temperatura de 0 a 100°C.
- Gráficas para el registro de las temperaturas y encuesta (Anexo1).

Análisis de los datos:

Se han realizado análisis estadísticos descriptivos de las variables recogidas en el estudio, los cuales se presentan y se discuten en el capítulo 6 del presente documento. Para las variables cuantitativas se calculan las medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar). De las variables cualitativas se calcula la distribución de frecuencias absolutas y relativas.

LIMITACIONES: Este estudio sólo trata sobre la prevalencia de la hipotermia en los pacientes geriátricos sometidos a RTU; se pretende conocer la situación en ese entorno de trabajo. Respecto al confort, se trata de una valoración subjetiva de los pacientes y, por lo tanto, su resultado sólo permitirá conocer este dato de los pacientes estudiados.

CONSIDERACIONES ÉTICAS: Se ha solicitado la aprobación del proyecto de investigación por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC), de acuerdo a lo que establece la legislación aplicable en Investigación, Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica y a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Todos los pacientes han prestado por escrito consentimiento informado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el período comprendido entre los meses de abril y junio de 2015 se ha realizado el estudio descrito en detalle en el capítulo 5 del presente documento. Todos los datos recogidos se recogen en el anexo 3.

La Tabla 1 recoge los datos demográficos. En concreto la muestra consta de 33 pacientes. Hay mayoría de pacientes varones y la edad media es de 76,27 años (rango 60-94 años). En cuanto a patología, 17 de los pacientes presentan un adenoma de próstata, 15 presentan un tumor vesical y 1 paciente sufre una litiasis vesical.

En la Tabla 2 se recogen las variables cuantitativas del estudio, es decir, la temperatura ambiental y la del suero fisiológico de lavado del paciente al inicio de la intervención: la temperatura ambiental está comprendida entre 18,4°C y 22,9°C. La media de temperaturas es de 21,1°C (DE 1,07); las temperaturas del suero fisiológico de lavado del paciente están comprendidas entre 18,2°C y 22,8°C. La media de temperaturas es de 21,0°C (DE 1,17).

Tabla 1: Análisis estadístico de las variables cualitativas.

Variable	Atributos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa (%)
Sexo	Varón	31	0,9	90
	Mujer	2	0,1	10
	Total	33	1	100
Patología	Ad. próstata	17	0,52	52
	Tum. vesical	15	0,45	45
	Lit. vesical	1	0,03	3
	Total	33	1	100
ASA	I	1	0,03	3
	II	25	0,76	76
	III	7	0,21	21
	Total	33	1	100
Confort (antes de la intervención)	1	0	0,00	0
	2	0	0,00	0
	3	21	0,64	64
	4	11	0,33	33
	5	1	0,03	3
	Total	33	1	100
Confort (después de la intervención)	1	0	0,00	0
	2	0	0,00	0
	3	5	0,25	25
	4	10	0,33	33
	5	18	0,42	42
	Total	33	1	100

Tabla 2: Análisis estadístico de las variables cuantitativas.

Variable	Media	Desviación estándar
Edad (años)	76,27	9,19
Temperatura del paciente (°C)	35,6	0,3
Temperatura ambiental (°C)	21,1	1,07
Temperatura del suero (°C)	21,0	1,17

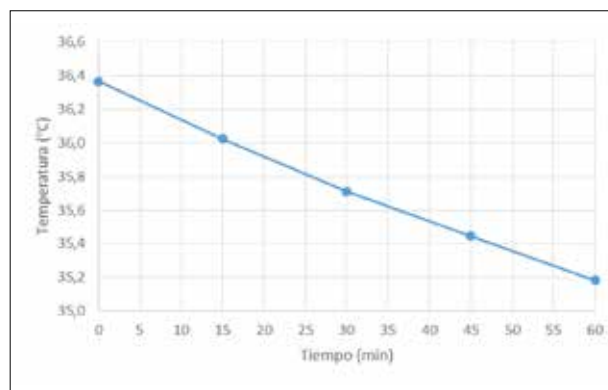
Análisis de los datos y discusión:

De los datos recogidos se pueden extraer resultados a partir de distintos gráficos, los cuales se presentan a continuación. La figura 1 muestra la evolución de la temperatura corporal media de toda la muestra de pacientes durante la primera hora de intervención.

Se observa una clara disminución de la temperatura media en sólo 60 minutos. El rango normal de temperaturas timpánicas oscila entre los 37,8°C y los 35,4°C [21], entre los que se encuentra la temperatura media al principio de la intervención. Sin embargo, la temperatura después de 1 hora está por debajo de los 35,4°C, por lo que el paciente ya presenta síntomas de hipotermia. Sin embargo, como se puede ver en el anexo 3, muchas intervenciones tienen una duración superior a 1 hora, por lo que la

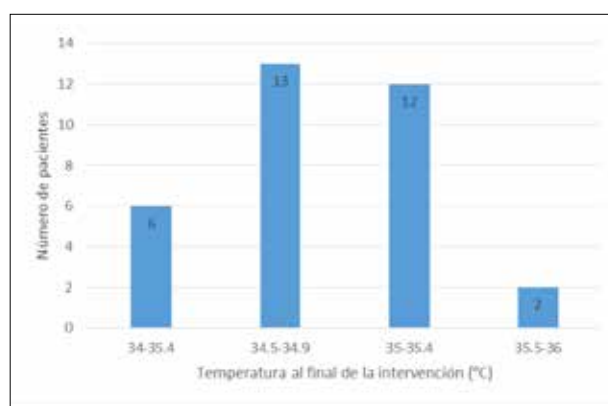
temperatura descende aún más. De hecho, si se analiza la temperatura de cada paciente al final de la intervención, se puede observar que la gran mayoría presenta hipotermia, como se muestra en el gráfico a continuación:

Figura 1: Evolución de la temperatura durante la primera hora de intervención.

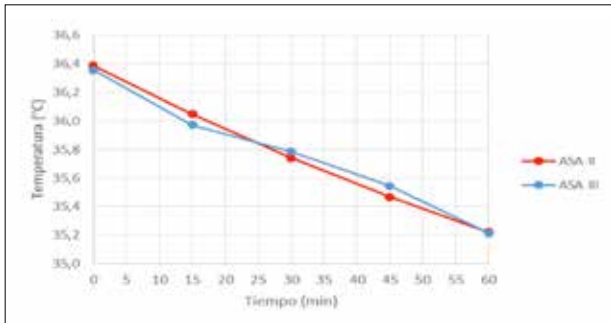


La figura 2 muestra claramente como sólo 2 de los 33 pacientes tienen una temperatura corporal igual o superior a los 35,5°C, mientras que 31 tienen una temperatura igual o inferior a 35,4°C. Cabe destacar que, de ellos, la gran mayoría (19 pacientes) tienen una temperatura igual o inferior a los 34,9°C al final de la intervención. Eso demuestra que se presenta hipotermia de forma clara en la mayoría de pacientes. El análisis de la figura 1 se repite en función del ASA del paciente, en particular para ASA II y ASA III (sólo hay un paciente de ASA I), como se muestra a continuación:

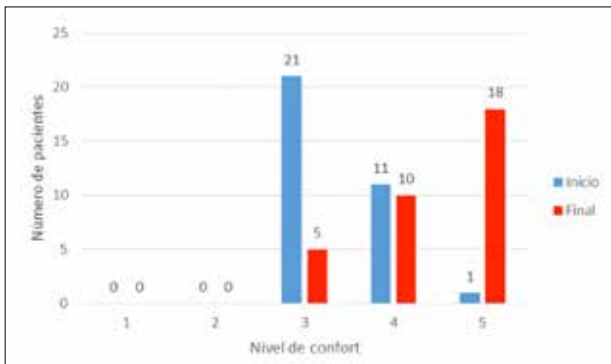
Figura 2: Número de pacientes en función de la temperatura al final de la intervención.



Como se observa, la tendencia seguida durante la primera hora de intervención es muy similar para los dos grupos de pacientes: en ambos casos se muestra un claro descenso de la temperatura, la cual descende 1,2°C en tan sólo 60 minutos. Con los datos de los que se dispone, no se puede afirmar que el grado de ASA tenga influencia en el proceso de aparición de la hipotermia. Otro de los parámetros recogidos en el estudio es el nivel de confort que siente el paciente antes y después de la intervención, lo cual muestra el siguiente gráfico:

Figura 3: Evolución de la temperatura durante la primera hora de intervención en función del ASA.

La figura 4 demuestra que el confort de la mayoría de los pacientes disminuye claramente tras la intervención. En particular, 21 de los pacientes sienten un nivel de confort 3 (bien) antes de la intervención, mientras que 11 de ellos sienten un confort 4 (frío), y sólo 1 paciente tiene un confort 5 (mucho frío). Estos datos cambian claramente al final de la intervención: sólo 5 pacientes tienen confort 3, mientras que 10 de ellos tienen un nivel de confort 4. La gran mayoría (18 pacientes) tienen un nivel de confort 5, es decir, que tienen mucho frío. Cabe destacar también que ningún paciente presenta confort 1 y 2 ni antes ni después de la intervención, por lo que nadie siente ni mucho calor, ni calor. Todos los datos presentados en esta sección muestran que los pacientes presentan signos de hipotermia al final de la intervención, y que la sensación de confort que tienen disminuye claramente para la gran mayoría de ellos.

Figura 4: Pacientes en función del nivel de confort al inicio y al final de la intervención.

CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio es el de verificar que los pacientes geriátricos sometidos a RTU presentan hipotermia. A nivel secundario, también se pretende demostrar de forma subjetiva a través de una pregunta la sensación percibida respecto a la temperatura.

- Los datos necesarios para el estudio se han recogido en el Hospital Universitari Sagrat Cor de Barcelona entre los meses de abril y junio de 2015. El análisis de estos datos (ver capítulo 6) permite afirmar que:

- Durante la primera hora de intervención, la temperatura media de toda la muestra disminuye.
- Al final de la intervención, la gran mayoría de los pacientes tiene una temperatura timpánica inferior a 35,4°C (a partir de la cual se puede considerar que hay hipotermia).
- No se puede considerar el sexo del paciente como un factor a tener en cuenta a la hora de desarrollar hipotermia, pues la muestra de este estudio tiene un porcentaje muy bajo de mujeres (hay 2 mujeres y 31 varones).
- En referencia a la bajada de temperatura durante la primera hora de intervención, no se observan diferencias a destacar en los pacientes de ASA II y ASA III, por lo que no se puede calificar al ASA como un factor determinante en el desarrollo de la hipotermia.
- Hay un cambio en el nivel de confort (pregunta subjetiva) de la mayoría de los pacientes antes y después de la intervención. Antes de ser intervenidos, la gran mayoría de la muestra (21 personas) muestran un nivel de confort 3 (bien), mientras que, después de la intervención, la gran mayoría de la muestra (18 personas) sienten un nivel de confort 5 (mucho frío).

Así pues, se puede afirmar que los pacientes geriátricos sometidos a RTU presentan hipotermia, por lo que se ha alcanzado el principal objetivo de este estudio.

Recomendaciones para el futuro:

El procedimiento seguido en este estudio puede ser mejorado y ampliado en un futuro. En particular, se sugiere lo siguiente:

- Repetir el estudio con una proporción más igualada de varones y de mujeres para investigar si el sexo tiene alguna influencia en el desarrollo de la hipotermia durante la intervención. Como las patologías urológicas son más frecuentes en los varones, la duración del estudio debería ser mayor con tal de encontrar suficientes mujeres.
- Medir la temperatura del suero fisiológico y del ambiente durante toda la intervención, en intervalos de 15 minutos (de la misma forma que se ha hecho con la temperatura corporal). De esta forma, se podría asegurar que las condiciones del quirófano son las adecuadas (temperatura constante y comprendida entre los valores adecuados) no sólo al inicio (como se ha hecho en el presente estudio) pero también durante todo el desarrollo de la intervención.
- Crear una nueva línea de estudio sobre la efectividad del precalentamiento (calentamiento de los tejidos periféricos o superficie de la piel antes de la inducción anestésica) para prevenir la hipotermia perioperatoria. Utilizando para ello medidas activas como el uso de mantas de aire forzado o mantas autocalentables.

ANEXO 1: HOJA PARA LA RECOGIDA DE DATOS

CÓDIGO PACIENTE:

EDAD:

SEXO:

DIAGNÓSTICO:

INTERVENCIÓN PREVISTA:

FECHA:

ASA: I II III

TIEMPO DURACIÓN INTERVENCIÓN:

T. ambiente																				
T. suero																				
T. corporal																				
Confort (*)																				

*Confort: ¿Qué sensación tiene con respecto a la temperatura del quirófano?

Mucho calor	1
Calor	2
Bien	3
Frío	4
Mucho frío	5

BIBLIOGRAFÍA

- Fernández-Meré LA. Manejo de la hipotermia perioperatoria. *Rev Esp Anestesiología y Reanimación* 2012; 59: 379-89.
- Horosz B, Malec-Milewska M. Methods to prevent intraoperative hypothermia. *Anaesthesiology* 2014; 46: 96-100.
- De Mattia AL, Barbosa MH, De Mattia Rocha A, et al. Hypothermia in patients during the perioperative period. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46: 58-64.
- Sessler DI. Temperature monitoring: the consequences and prevention of mild perioperative hypothermia. *South Afr J Anaesth Analg* 2014; 20: 25-31.
- García Iriarte A, Sáenz Mendias R, Marín Fernández B. La Hipotermia. *Rev Rol Enf* 2010; 33: 55-62.
- Soteras Martínez I, Subirats Bayego E, Reisten O. Hipotermia accidental. *Med Clin (Barc)* 2011; 137: 171-7.
- Moola S, Lockwood C. Effectiveness of strategies for the management and/or prevention of hypothermia within the adult perioperative environment. *Int J Evid Based Healthc* 2011; 9: 337-45.
- Mascato AV, Pato GC, Sanchez JLA. Hipotermia en urgencias extrahospitalarias. *Cad Aten Primaria* 2013; 19: 147-9.
- Warttig S, Alderson P, Campbell G, et al. Interventions for treating inadvertent postoperative hypothermia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Nov 20;11:CD009892.
- Arce Ramos N. Estudio de los efectos térmicos de la sedación postoperatoria tras cirugía cardíaca con circulación extracorpórea: estudio comparativo entre la sedación intravenosa con propofol versus inhalatoria con sevoflurano. Tesis Doctoral. Valladolid: Universidad de Valladolid. Facultad de Medicina; 2013. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/3565>
- Lobo Núñez E. Termorregulación en el adulto. Actuación ante la hipotermia y el golpe de calor. Trabajo fin de Grado. Valladolid: Universidad de Valladolid. Facultad de Enfermería; 2014. Disponible en: <Http://uvadoc.uva.es/handle/10324/5675>
- Montoya PT, Valdez OR, Jiménez A, et al. Desaturación, posible factor asociado a temblor transanestésico en pacientes sometidas a cesárea bajo anestesia regional. *An Med (Mex)* 2010; 55: 66-70.
- De Mattia AL, Barbosa MH, De Freitas Filho JP, et al. Infusión venosa calentada en el control de la hipotermia durante el período intraoperatorio. *Rev Lat Am Enfermagem* 2013; 21: 803-10.
- Lynch S, Dixon J, Leary D. Reducing the risk of unplanned perioperative hypothermia. *AORN J* 2010; 92: 553-65.
- Castillo Monzón CG, Gandia Arana CA, Marroquín Valz HA et al. Manejo de la temperatura en el perioperatorio y frecuencia de hipotermia inadvertida en un hospital general. *Rev Colomb Anestesiología* 2013; 41: 97-103.
- Johanna Briggs Institute (JBI). Estrategias para el manejo y la prevención de la hipotermia en el adulto durante el período perioperatorio. Best Practice [Internet]. 2010; 14:1-4. Disponible en: http://www.evidenciaencuidados.es/BPIS/PDF/2010_14_13_BestPrac.pdf
- Añorve I, De Los Santos F, García M, et al. Estudio comparativo de tres dispositivos para prevenir la hipotermia en pacientes sometidos a cirugía plástica. *Acta Med Grupo Angeles* 2012; 10: 14-9.
- Brito Poveda V, Clark AM, Galvao CM. A systematic review on the effectiveness of prewarming to prevent perioperative hypothermia. *J Clin Nurs* 2013; 22: 906-18.
- Rassweiler J, Teber D, Kuntz R, Hofmann R. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP): incidence, management, and prevention. *Eur Urol* 2006; 50: 969-80.
- Hayes DM, Anderson P, Van Appledorn S, et al. KTP laser versus transurethral resection: early results of a randomized trial. *J Endourol* 2006; 20: 580-5.
- Sund-Levander M, Forsberg C, Wahren LK. Normal oral, rectal, tympanic and axillary body temperature in adult men and women: a systematic literature review. *Scand J Caring Sci*. 2002; 16: 122-8. ●

Hipotermia, esa constante desatendida

Vicente De Sanctis

Servicio de Anestesia y Reanimación

La resección transuretral prostática (RTU) es la técnica de elección para la hiperplasia benigna de próstata. Requiere de irrigación continua de vejiga urinaria y uretra prostática a fin de mantener la visibilidad y distensión para eliminar restos sanguíneos y tisulares. Ello representa un factor coadyuvante en la instauración de la hipotermia intraoperatoria, muy a tener en cuenta por la edad y patología concomitante del grupo de pacientes afectados.

La práctica diaria de la anestesiología ha ido incorporando nuevos parámetros de motorización que facilitan el control de la actividad quirúrgica, al mismo tiempo que amplían los márgenes de seguridad. Sin embargo hay un parámetro infravalorado y que pocas veces intentamos monitorizar, que es el de la temperatura. La hipotermia moderada es un hecho asumible dentro del proceso quirúrgico, pero en intervenciones que se prolonguen más de 60 minutos deberíamos observar un cuidado especial. Es importante mantener la temperatura del paciente, ya que se ha demostrado que la hipotermia preintraoperatoria aumenta la morbilidad de proceso quirúrgico. Se manifiestan alteraciones de la coagulación, alteraciones fármaco-cinéticas y fármaco-dinámicas, alteraciones del pH (acidosis metabólica), hipoxemia tisular, alteraciones cardiovasculares con vaso-constricciones periféricas, y aumento de los procesos infecciosos post-operatorios.

El mantenimiento de la temperatura es el resultado entre la producción de calor y la pérdida del mismo. La regulación de la temperatura la controla el núcleo del hipotálamo mediante un mecanismo de retro-alimentación (feed-back). El organismo pierde el exceso de calor a través de la piel (entre 90-95%). El termostato biológico sería el hipotálamo que controlaría el balance global de la temperatura en el cuerpo. Los receptores de frío y calor se encuentran distribuidos en todo el organismo, el frío viaja a través de las fibras A delta y el calor con las fibras C (desmielinizadas).

El cuerpo en sí puede considerarse como bicompartimental, un compartimento central (cabeza, tronco y grandes vísceras) y uno periférico (superficie cutánea y extremidades).

El compartimento central mantiene una temperatura homogénea, en cambio el periférico no suele ser igual (p.e. pies y/o manos). A dosis usuales clínicas, los anestésicos alteran las respuestas termo reguladoras (fundamentalmente la vasoconstricción). La depresión de los diversos mecanismos ter-

mo reguladores es desigual, desciende en mayor grado el inicio de la vaso-constricción que el aumento, a partir del cual se genera la sudoración.

La inducción de la anestesia general produce vaso-dilatación mediante la depresión de las respuestas vaso-constrictoras, resultando una pérdida progresiva de calor del compartimento central que migra al compartimento periférico, este fenómeno se denomina redistribución (es inversamente proporcional a la masa corporal: menor en los obesos y más acentuado en niños).

Al comienzo de la anestesia general la temperatura global no se modifica; durante la primera hora la temperatura central baja 1,5 grados, debido a la redistribución. A partir de la segunda hora la pérdida es más lenta y gana en importancia la disipación del calor hacia el exterior. La temperatura global desciende al perderse más de lo que se genera, conlleva 1,1 grados menos y los mecanismos que se activan con las variaciones de -0,2 grados están inhibidos hasta descensos de -2 o -2,5 grados. Los pacientes más susceptibles son los ancianos, caquéticos, y quemados. Hay que destacar que la hipotermia reduce el consumo de O₂ de 7% a 8% por cada grado, pero aumenta su consumo durante la recuperación anestésica.

Dentro de las complicaciones de la hipotermia destacar los escalofríos y activación simpática, que suelen ser desagradables e incluso aumentar el dolor en dicho periodo, y son una actividad muscular involuntaria que pretende aumentar la producción de calor. Son contracciones musculares seguidas de relajación a razón de 4-8 ciclo/minuto. La hipotermia estimula y amplifica las respuestas adrenérgicas con liberación de noradrenalina, vaso-constricción periférica e hipertensión, elementos facilitadores de la isquemia miocárdica. Los pacientes mayores de 80 años suelen desarrollar escalofríos con temperaturas por debajo de 35,2 grados. El tramadol es un fármaco anti-escalofríos que inhibe la recaptación de 5-HT, noradrenalina y dopamina facilitando la liberación de 5-HT.

Las complicaciones de origen cardíaco son alrededor del 30% de las complicaciones y el 50% de las muertes tienen origen cardíaco.

Las complicaciones e infecciones de las heridas quirúrgicas guardan relación con la vaso-constricción e hipoperfusión tisular retardando la cicatrización. Altera la coagulación afectando la función plaquetaria y las reacciones enzimáticas.

A nivel fármaco-cinético reduce la tasa metabólica, disminuye las funciones hepato renales enlenteciendo el aclaramiento y prolongando el efecto de muchos anestésicos. La fármaco-cinética de los relajantes musculares se ven muy alterada por la hipotermia (el que menos el atracurio). Aumenta más en edades avanzadas y/o déficits metabólicos factores agravantes de la morbilidad respiratoria.

Los anestésicos inhalatorios también se ven afectados, ya que la hipotermia aumenta la partición tejido/gas de cada agente, que son proporcionales a la partición sangre/gas. La mayor solubilidad en sangre junto a la mayor captación tisular, disminuye la concentración alveolar, que es un factor importante cuando se trabaja con flujos bajos.

Dentro de las interacciones anestésicos locales hipotermia destacar el aumento de la toxicidad de la bupivacaína

Otras alteraciones a destacar en anestesia regional son factores predictivos según número de metámeros bloqueadas y edad del paciente. Disminuiría la temperatura 0,15 grado por cada metámera bloqueada y 0,3 por cada 10 años de edad. La anestesia loco regional inhibe el control termoregulador de forma central, siendo su efecto periférico más intenso por el bloqueo simpático y motor. La hipotermia se instaura antes en la anestesia intradural que en la peridural, siendo correlativa con la aparición del bloqueo.

En definitiva, y en cada técnica, la hipotermia es una constante conocida desde hace tiempo y desatendida desde hace tiempo.

El excelente trabajo que aquí se publica, constituye un importante estímulo a la hora de valorar el confort y la seguridad de los pacientes en quirófano y debería ser el punto de partida de más estudios para implementar soluciones. ●

Hipotermia, algo más que sensación de frío

Antonio Gutiérrez

Servicio de Urología

Como cirujano urológico, la hipotermia en pacientes ancianos, tras un procedimiento endoscópico intravesical, en que se utilizan litros de lavados con suero fisiológico, es un hecho que constato frecuentemente. Al finalizar la intervención veo temblar al paciente o me refiere en REA una importante sensación de frío. Hasta el momento había pensado que, a parte de la sensación molesta, este hecho no constituía ningún perjuicio para el paciente. Este estudio viene a ilustrar lo contrario, la hipotermia, aunque sea leve, altera la fisiología del paciente comprometiendo no sólo el manejo perioperatorio y anestésico, sino también su evolución post-operatoria.

Es por eso significativo que, nuestras enfermeras atentas al manejo del paciente en estas circunstancias, sensibilizadas con este hecho, no se hayan limitado a observarlo sino que hayan decidido realizar un estudio en el que valorar si esta consideración subjetiva y no medida, tenía una base objetiva y podía medirse con precisión.

Es admirable que, a pesar de las dificultades que tiene realizar un trabajo de investigación en un medio como el quirófano, mientras llevan a cabo su trabajo diario, con escasos medios, tiempo muy limitado y poco apoyo, hayan conseguido llevarlo a buen puerto.

Además, para mí, como urólogo, me resulta especialmente grato que hayan escogido mi especialidad y el contexto del paciente de cirugía endoscópica para realizarlo. Este hecho, además, lo hace especialmente interesante, pues tras una revisión bibliográfica, no he constatado ningún estudio publicado que relacione ambos ítems: hipotermia – cirugía endoscópicourológica.

Pienso que la dedicación particular de las enfermeras de quirófano en una especialidad quirúrgica como hemos tenido este último año y medio en urología, acrecienta el conocimiento para dicha especialidad, mejora el manejo técnico y promueve, especialmente, el interés por realizar estudios como el que se nos presenta.

Por tanto, animo a mantener esta supra-especialización de la enfermera, y animo a mis compañeras desde estas líneas a proseguir con su estudio ampliando el número de pacientes, intentando aumentar el número de pacientes de sexo femenino y a embarcarse en un nuevo estudio que valore medidas aplicables que eviten la hipotermia, porque a pesar de las dificultades contextuales y no tener el apoyo que se esperaría, el resultado de su investigación reportará un beneficio para el paciente quirúrgico, y eso, es la mayor y mejor recompensa que puede tener un profesional sanitario que mantiene viva su vocación en pro del enfermo. ●



Caídas en el paciente anciano: análisis desde el punto de vista neurológico

Caigudes en pacients grans: anàlisi des del punt de vista neurològic

Falls among elderly patients: analysis from the neurologic point of view

Lucía Martí

R1, Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Universitari Sagrat Cor

RESUMEN

Este estudio pretende evaluar el mecanismo de las caídas en el paciente anciano así como su relación con las enfermedades neurológicas, el correcto manejo y las medidas preventivas aplicables. Aunque la etiología de las mismas es múltiple, cabe destacar los factores neurológicos como las secuelas de accidentes cerebrovasculares y la farmacoterapia con neurolépticos y benzodiazepinas que pueden causar somnolencia, confusión e inestabilidad postural. Es importante conocer las escalas y cuestionarios de mayor validez para valorar y prevenir las consecuencias psicosociales y sanitarias como lo son el miedo a caer, la depresión y el aumento de ingresos hospitalarios que resultan a su vez en la pérdida de independencia y aumento de morbilidad y mortalidad como consecuencia final.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the mechanism of falls in the elderly adults and its relationship with neurological diseases, appropriate management and applicable preventive measures. Although the etiology of falls is multiple, it worth considering some neurological factors as sequelae of stroke, and pharmacotherapy with neuroleptics and benzodiazepines which may cause sleepiness, confusion and postural instability. It is important to know the scales and questionnaires more valid for assessing and preventing the psychosocial and health consequences such as fear of falling, depression and increased hospital readmissions, which in turn, result in the loss of independence and increased morbidity and mortality.

Palabras clave: neurolépticos, anciano, accidentes por caída, ansiedad, ictus, inestabilidad, depresión.

Keywords: aged, accidental falls, anxiety, stroke, instability, depression, neuroleptics.

Recibido: 29-julio- 2015

Aceptado: 8-octubre-2015

Correo electrónico: ms.lucy.marti@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Las caídas en el paciente anciano pueden representar un grave problema tanto a nivel hospitalario como ambulatorio. Sus devastadoras consecuencias radican en la elevada morbilidad, mortalidad y pérdida de independencia que conllevan [1]. Es importante entender que desde un punto de vista neurológico, son la complicación principal después de un ictus, no sólo en la fase aguda, sino que dicho riesgo

permanece considerablemente elevado en el período post-ictus y a nivel crónico [2-5]. Debido a que la incidencia del ictus aumenta con la edad, es importante la prevención de las caídas en pacientes ancianos, para así mejorar su esperanza y calidad de vida.

OBJETIVOS

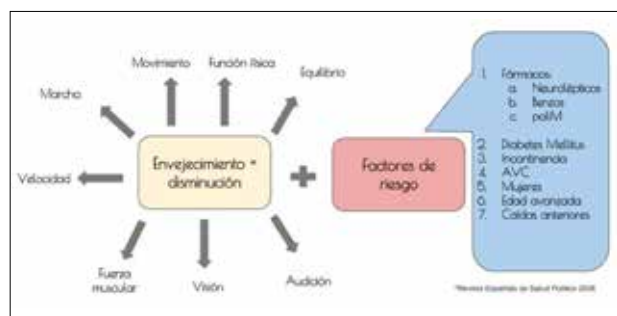
Evaluar la incidencia y el mecanismo de las caídas en el paciente anciano. Investigar su relación con las enfermedades neurológicas y analizar el riesgo, la exploración clínica y las medidas preventivas aplicables.

ETIOLOGÍA DE LAS CAÍDAS

En una revisión sistemática de cinco estudios publicada en la *Revista Española de Salud Pública* en el 2008, se analizaron los factores de riesgo para las caídas. Entre los principales factores, se encontró que los fármacos tienen una gran relación con las mismas, principalmente los neurolépticos, seguidos por las benzodiacepinas y la polimedición, ya que pueden causar somnolencia, confusión e inestabilidad postural. Otros factores de riesgo importantes que pueden conllevar a una caída son la diabetes mellitus, la incontinencia urinaria, las secuelas físicas de accidente cerebrovascular, la hipotensión ortostática, la enfermedad neuropsiquiátrica, los problemas de visión y la pluripatología. Además de las enfermedades de base, se ha encontrado un mayor riesgo para el género femenino y los ancianos de edad más avanzada. Así mismo, se ha relacionado que en pacientes con antecedentes de caídas es más probable que se repitan [6].

Muchos de los factores de riesgo están relacionados de alguna forma con un déficit neurológico, que puede ser parte normal de envejecimiento o puede estar relacionado con enfermedad de base neurológica. A medida que envejecemos, existe una disminución de la función física relacionada con el equilibrio y la marcha, así como un deterioro de la fuerza muscular, alteraciones de la movilidad, visión y audición, factores que pueden precipitar una caída casual (Figura 1).

Figura 1. Etiología de las caídas: Factores de riesgo vs envejecimiento.



Entre las principales causas de caídas de origen neurológico se encuentran:

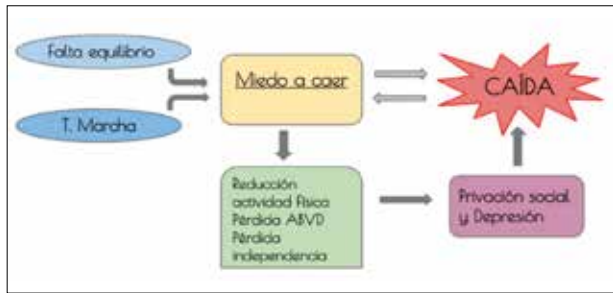
- El deterioro cognitivo, siendo su etiología principal la enfermedad de Alzheimer
- Los parkinsonismos, incluyendo la Enfermedad de Parkinson.
- Las enfermedades cerebrovasculares, las polineuropatías (sobre todo diabética) y la estenosis del canal raquídeo [7].
- Otras patologías que pueden causar una caída son síncope vasovagales o cardiogénicos, cardioembolismos, trastornos vertiginosos, osteoporosis y osteoartritis.

La relación entre los accidentes cerebro vasculares y las caídas ha sido muy estudiada. Los déficits de equilibrio post-ictus pueden comprometer seriamente la estabilidad postural y la marcha, dando origen al mecanismo por el cual ocurre la caída al quedar secuelas como la disminución de la flexión de cadera y de rodilla durante la fase de oscilación, así como la reducción de la estabilidad durante la fase de apoyo [8]. Ya que el deterioro cognitivo resultante de patología neurológica, así como el ictus y sus secuelas son causas importantes de las caídas, los pacientes con enfermedades prevalentes avanzadas que afectan el pequeño vaso, como la hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia se encuentran con un elevado riesgo de sufrir una caída.

CONSECUENCIAS

Las caídas causan gran preocupación porque sus consecuencias pueden ser muy variadas, desde contusiones leves hasta fracturas de miembros y traumatismos craneoencefálicos, hemorragias intracraneales o muerte. Según un artículo de la revista *Rehabilitation Research and Development*, la prevalencia del ictus es mayor en personas con fracturas de cadera en comparación con la población general. Esto se debe en parte, a que una de las complicaciones a largo plazo de un ictus es la desmineralización ósea del miembro afectado o lado parético, y a que en estos pacientes existe una pérdida del balance frontal, por lo que tienden a caer de lado y por ende, a lesionarse la cadera. Sólo un 38% de estos casos recupera totalmente la movilidad, mientras que la población general sin ictus se recupera el 69%. Así mismo, la tasa de mortalidad es el doble para pacientes con fracturas tratadas quirúrgicamente y antecedentes de enfermedad cerebrovascular [8].

Las consecuencias psicosociales y de asistencia sanitaria también son importantes, entre ellas se encuentran el miedo a caer y el ingreso hospitalario. Este miedo se relaciona con la falta de equilibrio y el trastorno de la marcha que a menudo conduce a una reducción de la actividad física e incapacidad para desarrollar las actividades básicas de la vida diaria, con pérdida de la independencia como consecuencia final. Todo esto puede llevar a que el paciente sufra privación social y depresión, que además de disminuir la calidad de vida, a su vez aumentan también el riesgo de caídas (Figura 2) [6-8].

Figura 2. Miedo a caer

MEDIDAS DE EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN

Actualmente existen muchos programas para la evaluación del riesgo de caídas adaptados en función de la población de pacientes que se llevan a cabo. Se ha identificado qué pacientes tienen un mayor riesgo, sin embargo, ninguno ha sido estandarizado. Esto lleva a que los hospitales y residencias desarrollen sus propias escalas de evaluación en base a factores propios de cada institución. Sin embargo, al carecer de estandarización, pierden fiabilidad y validez. [9].

Según un artículo publicado en la *Revista Española de Geriatría Gerontología* en el 2005 [10], en España existen varios protocolos de valoración clínica para identificar a los pacientes con riesgo de caídas, pero independientemente del esquema utilizado por cada institución, se concluye que hay ciertos puntos que se deben tener en común con respecto a la realización de una evaluación correcta, iniciando por la atención médica inmediata seguido una correcta anamnesis de la caída (Tabla 1).

Tabla 1. Anamnesis de la caída. Realizada con datos obtenidos de: Evaluación del riesgo de caídas. Protocolos de valoración clínica. Rev Esp Geriatr Gerontol, 2005 [10].

Número de caídas últimos 3-6 meses	Evalúa el riesgo de repetición: puede ser difícil de obtener, se puede entrevistar al cuidador, familiares, etc.
Lugar de la última caída	Evalúa factores condicionantes: iluminación, terreno, objetos o animal capaces de favorecer la caída. La mayoría de las caídas ocurren en el domicilio habitual del paciente.
Actividad que estaba realizando en el momento de la caída	Evalúa factores predisponentes, mecánica de la caída y si todas las caídas se producen de la misma manera.
Síntomas que han acompañado a la caída	Evalúa etiología y descarta focalidad neurológica: disnea, consciencia, sensación de inestabilidad, debilidad, dolor torácico, pérdida de conocimiento, afasia, apraxia, relajación de esfínteres.
Consecuencias de las caídas previas	Evalúa el miedo a caer: se recogerán tanto las físicas como las psíquicas, tiempo de permanencia en el suelo (marcador de mal pronóstico).

Seguido de identificar los factores de riesgo, se debe completar el estudio con las siguientes exploraciones:

- 1) Valoración biomédica, funcional, mental y social.
- 2) Exploración física cardiovascular y neurológica.

- 3) Exploración sensorial (visual y auditiva).
- 4) Exploración equilibrio y marcha.
- 5) Evaluación del entorno.
- 6) Exploraciones complementarias.

Existen varios test que pueden ayudar a la exploración de la marcha y el equilibrio como: Test Romberg, Test Tinetti, Test Up and Go, Test Timed get up and go (TUG) y la posturografía dinámica computarizada que evaluará integralmente los sistemas visual, vestibular y propioceptivo. Entre las pruebas complementarias se pueden realizar TAC cerebral, Resonancia Magnética cerebral, audiometrías, fondo de ojo y campimetrías, entre otras [10].

Otra forma de evaluar los pacientes será identificar qué pacientes se encuentran en riesgo de caerse. En un Boletín informativo para prevención de caídas publicado por EUNESE, se publicaron una serie de preguntas que pueden orientar a identificar a los ancianos de alto riesgo. Si tres o más son positivas, el paciente debe ser valorado para que tome las debidas precauciones (Tabla 2).

Tabla 2. Realizada con datos obtenidos de Lund J and EUNESE WG4 members: Leaflets for Care Givers and Elderly People, Athens, 2007

Pregunta	Si	No
¿Se ha caído alguna vez en el último año?		
¿Toma más de cuatro medicamentos al día?		
¿Está diagnosticado de infarto cerebral o de enfermedad de Parkinson?		
¿Tiene problemas con el equilibrio?		
¿Deja de andar cuando habla?		
¿Es incapaz de levantarse de una silla cuya altura está a nivel de las rodillas sin utilizar los brazos?		

Según el Boletín y basándose en datos de nivel alto y medio de evidencia, las caídas y sus consecuencias pueden ser prevenidas mediante una intervención multifactorial que va depender de: 1) Campañas de concienciación a la comunidad, 2) Medidas de seguridad ambiental, 3) Programas de ejercicio y entrenamiento, 4) Prevención y tratamiento Osteoporosis y 5) Revisión periódica de la medicación. Entre los programas de ejercicio que han demostrado mejorar la marcha, aparte de la fisioterapia, se encuentran el Osteofit, entrenamiento excéntrico crónico y el Tai Chi [11-12].

CONCLUSIONES

Los ancianos son pacientes frágiles debido a los cambios degenerativos propios de la edad, así como por las consecuencias de las enfermedades prevalentes de larga duración como hipertensión y diabetes mellitus, por lo que es fácil de entender porqué esta población está en riesgo de sufrir caídas. Asimismo, debemos de tener en consideración que las enfermedades neurológicas como los accidentes cerebrovasculares y el deterioro cognitivo juegan un papel muy importante como factores de riesgo y etiología de caídas. Debido a que las consecuencias de las mismas pueden ser devastadoras tanto a

nivel físico como psicológico y social, la identificación y prevención de las mismas debe de ser prioritario para el manejo clínico de estos pacientes. Dicho manejo debe de ser interdisciplinario no solamente desde el equipo de atención primaria, sino desde la atención especializada de los distintos servicios como neurología, geriatría y los servicios sociales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cutson TM. Falls in the elderly. *Am Fam Physician*. 1994; 49:149-56.
2. Holloway RG, Tuttle D, Baird T, et al. The safety of hospital stroke care. *Neurology*. 2007;68:550-5.
3. Davenport RJ, Dennis MS, Wellwood I, et al. Complications after acute stroke. *Stroke*. 1996;27:415-20.
4. Truelsen T, Piechowski-Józwiak B, Bonita R, et al. Stroke incidence and prevalence in Europe: a review of available data. *Eur J Neurol*. 2006;13:581-98.
5. Carter KN, Anderson CS, Hackett ML, et al. Improved survival after stroke: Is admission to hospital the major explanation? Trend analyses of the Auckland Regional Community Stroke Studies. *Cerebrovasc Dis*. 2007; 23:162-8.
6. André da Silva Gama Z, Gómez Conesa A, Sobral Ferreira M. Epidemiología de las caídas de ancianos en España. Una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Publica* 2008; 82:43-56.
7. Lázaro-del Nogal M, Latorre-González G, González-Ramírez A, et al. Características de las caídas de causa neurológica en ancianos. *Rev Neurol*. 2008; 46:513-6.
8. Weerdesteijn V, de Niet M, van Duijnhoven H, et al. Falls in individuals with stroke. *J Rehabil Res Dev*. 2008; 45:1195-214.
9. Perell KL, Nelson A, Goldman RL, et al. Fall risk assessment measures: an analytic review. *J Gerontol A Biol Sci*. 2001; 56:M761-6.
10. Lázaro-del Nogal M, González-Ramírez A, Palomo-Iloro A. Evaluación del riesgo de caídas. Protocolos de valoración clínica. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2005; 40(Supl 2): 54-63.
11. EUNESE. Boletín informativo: prevención de las caídas en las personas de edad avanzada [Internet]. Athens: uropean Network for Safety among Elderly (EUNESE); CEREPRI, 2007. [Con acceso: 29 de septiembre de 2015]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/caidas.pdf>
12. Pagès Bolívar E, Climent Barberá JM, Iborra Urios J, et al. Tai Chi, caídas y osteoporosis. *Rehabilitación*. 2005; 39:230-45. ●



Comentarios i perspectives

El desgaste del material es inevitable

Miguel Balcells
Neurólogo

El tema es complejo dado que comprende dos aspectos: el patológico y el involutivo, que según se mire es fisiológico o natural.

Sobre el mecanismo de las caídas y su relación con patologías concretas, estoy de acuerdo que la patología neurológica es la responsable de la mayoría de los casos.

El factor de la edad es importante, pero la patología neurológica lo es mucho más; existen cuadros neurológicos que causan caídas, donde la edad no es un factor a considerar –como por ejemplo la epilepsia, las miopatías, las polineuropatías, o el vértigo de Menière entre otros. Los años en este caso no son un circunstancia determinante, como sí ocurre en otras especialidades, véase traumatología, cardiología...etc.

Entre las etiologías que se citan, creo que se le asigna un papel exagerado a las que se refieren a los fármacos, y a la diabetes. Aunque es evidente que son factores tratables.

Existe una comunidad de criterios que coinciden en considerar como causantes, o como de alto riesgo de caídas, los efectos de secuelas de accidentes vasculares cerebrales, enfermedad de Parkinson, demencias tipo Alzheimer y demencias en general, seguidas de las enfermedades osteoarticulares.

En relación a la prevención de las caídas y sus consecuencias, en el artículo se describen las escalas de evaluación de riesgo de caída. A partir de estas, cada centro o ámbito territorial ha elaborado una escala propia. Se resumen en una tabla (tabla nº 1) un conjunto de 5 casillas que me parecen carentes de utilidad, por ejemplo el número de caídas, puesto que en la primera puede producirse la fractura del cuello de fémur. Por contra, la pregunta sobre la actividad que se realizaba en el momento de la caída, me parece útil.

En el momento de la identificación de enfermos de alto riesgo de caída, las preguntas por sí mismas parece que presuponen la existencia de caídas previas.

En relación a las medidas preventivas, creo que el geriatra, o el médico de familia, serían los más adecuados para elaborar un plan de medidas a tomar para el cuidado de estos enfermos y la prevención de las caídas. La colaboración de la familia y de los cuidadores es probablemente el factor más importante.

En base a las conclusiones del artículo y por mi experiencia, creo que este problema no tiene una solución satisfactoria. El desgaste del material es inevitable; no obstante, creo que todos los estudios e intentos para prevenir las caídas deben continuar. ●



Caigudes i les seves conseqüències en gent gran: un perill evitable?

Las caídas y sus consecuencias en personas mayores: ¿peligro evitable?

Falls and their consequences in the elderly: an avoidable danger?

Dolores Sánchez Corretger, Carlos Agudo Fernández, Felip Orient López
Servei de Medicina Física i Rehabilitació, Hospital Universitari Sagrat Cor

RESUMEN

Les caigudes són una de les principals causes d'incapacitat, fins i tot de mort, en la població envellida. És important conèixer aquesta síndrome geriàtrica, els seus factors de risc, causes i conseqüències que originen, tant en el pacient com a l'entorn social-familiar, uns canvis funcionals que poden ser permanents. L'estudi i valoració d'aquests factors haurà d'incloure una anamnesi i una extensa exploració física i per aparells, així com la valoració de l'entorn i la realització de proves complementàries. Protocols estandarditzats permetran identificar els factors de risc i evitar la recaiguda i les conseqüències de la pròpia caiguda o de la hospitalització.

ABSTRACT

Falls are a major cause of disability or even death in the elderly. It is therefore important to know this geriatric syndrome, as well as its risk factors, causes and consequences which are the root causes of functional changes for both the patient and his family, and that may be permanent. The study and assessment of these factors must include a comprehensive anamnesis, and a thorough physical exam as well as the assessment of the environment, and complementary tests. Standardized protocols will allow us to identify the risk factors for falls prevention in order to avoid accidental falls and its consequences, included hospitalization hazards.

Palabras clave: anciano; accidentes por caída, prevención; incapacidad asociada a hospitalización; rehabilitación.

Keywords: aged; accidental falls, prevention; hospital-associated disability; rehabilitation.

Rebut: 2-novembre-2015

Acceptat: 5-novembre-2015

Correu electrònic: dolores.sanchez@quironsalud.es

INTRODUCCIÓ

L'any 2012 a Catalunya vivien prop d'1,3 milions de persones més grans de 65 anys (el 17% de la població) [1] i s'espera que aquest percentatge arribi al 18% l'any 2020. En les darreres dècades s'ha produït un increment de l'esperança de vida de les persones que arriben als 65 anys. Com a mostra d'aquest increment d'esperança de vida, l'any 2014 en el nostre hospital Sagrat Cor es van donar 1262 altes hospitalàries a 960 pacients nonagenaris [2]. La limitació de l'autonomia per l'envelliment fisiològic i la pluri patologia en aquest grup poblacional genera un important cost humà i econòmic.

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) defineix les caigudes com els esdeveniments involuntaris que fan perdre l'equilibri i que el cos impacti a terra o amb una altra superfície que s'hi interposi.

Les caigudes són la primera causa de consulta a Urgències de Traumatologia en gent gran, la sexta causa de mortalitat en el pacient geriàtric i la segona per accident després dels accidents de tràfic[1]. Segons dades de l'OMS cada any es produeixen 37,3 milions de caigudes que, tot i que no són mortals, requereixen assistència mèdica i suposen la pèrdua de més de 17 milions d'anys de vida ajustats en funció de la discapacitat (AVAD).

Un 25% ocasionarà lesions físiques a parts toves i un 5% serà la causa d'una fractura òssia. Més del 50% de persones que han caigut tornaran a caure en els següents 6 mesos [3]. Més del 50% de pacients en centres de llarga estada cauen cada any. Enfront d'una caiguda, cal que els sanitaris actuem amb una valoració integral del pacient, identificant els factors de risc i circumstàncies de la caiguda, valorant les conseqüències a curt i llarg termini i facilitant les mesures preventives oportunes.

FACTORS DE RISC

Els factors de risc de patir una caiguda que s'han estudiat són:

a) L'edat: és un dels principals factors de risc de caigudes. Segons les estadístiques, aproximadament una de cada tres persones majors de 65 anys pateix una caiguda al llarg de l'any, i una de cada dues majors de 80 anys[3].

b) El sexe: ambdós sexes corren el risc de patir caigudes a tots els grups d'edat i regions. En alguns països s'observa que els homes tenen més probabilitat de patir caigudes mortals, mentre que les dones pateixen caigudes no mortals. Les taxes de mortalitat i els AVAD perduts són majors en els homes en tot el món. En gent gran, hi ha major nombre de caigudes en dones.

c) Altres factors de risc: realitzar activitats a les altures o en condicions de poca seguretat, afegit o no al consum d'alcohol i drogues, els factors socioeconòmics, la inactivitat física sobretot en gent institucionalitzada, la soledat i la falta de seguretat en l'entorn.

CAUSES

Coneguts els factors de risc és important tenir presents quines són les principals causes de les caigudes, diferenciant-les en dos grups:

- **Intrínseques** (individuals del mateix pacient): les relacionades amb una afectació de l'equilibri postural (per alteracions oculars, vestibulars, somestèsiques), alteracions de la marxa per diferents patologies: ictus, epilèpsia, parkinsonismes, hidrocefalia normotensiva, incloent-hi el deteriorament cognitiu, patologia osteoarticular o les relacionades amb altres sistemes

com les alteracions cardiovasculars, la incontinença urinària (per la mateixa urgència miccional), infeccions, trastorns endocrinometabòlics o la depressió.

- **Extrínseques** (o relacionades amb l'entorn del pacient): ús de calçat inadequat, catifes, mala il·luminació, mobiliari... O les dificultats que trobem a l'exterior (paviment defectuós, voreres estretes, desnivells...) I, en últim lloc, les iatrogèniques (la polifarmàcia, l'ús de psicofàrmacs i de diürètics).

CONSEQÜÈNCIES

Entre les principals complicacions de les caigudes podem destacar: a) Lesions directes, b) Hospitalització, c) Síndrome de la immobilitat, d) Discapacitat i e) Psicològiques.

a) Lesions directes

Són aquelles lesions ocasionades per la contusió: un 25% seran lesions de parts toves (equimosi, ferides, contusions, rabdomiòlisis, nafres), un 5% de fractures (de fèmur, pelvis, húmer, radi, costals...) i d'altres com el traumatisme craneoencefàlic, l'hematoma sudoral i a vegades la mort.

b) Hospitalització

Gran part d'aquestes lesions requereixen d'assistència sanitària que pot suposar l'hospitalització. Aquesta pot comportar l'aparició d'esdeveniments adversos no desitjats que es defineixen per la producció d'un perjudici al pacient [4]. La probabilitat dels esdeveniments adversos depèn de factors estructurals, organitzatius i operacionals de l'entorn assistencial, dels professionals sanitaris i de les característiques dels pacients [5]. Dins aquests, l'edat avançada (independentment de les malalties) és el principal factor de risc [6-7], incloent-hi la cascada de iatrogènia, definida com l'aparició en sèrie de múltiples complicacions mèdiques que es poden activar per un primer episodi aparentment innocu [8]. Aquestes complicacions associades a l'hospitalització de les persones grans provoquen un augment a les necessitats socials i sanitàries, requerint un grau més alt d'institucionalització en centres de llarga estada o en centres residencials[9].

Els principals estudis relacionats mostren que entre un 3,8% i un 16,6% de les persones que ingressen en centres hospitalaris pateix algun esdeveniment advers [10]. A Catalunya, el percentatge de complicacions mèdiques i quirúrgiques en la població general es manté estable en els darrers anys (2,2% el 2005; 2,1% el 2010; 2,5% el 2011) [11]. Hi ha una gran variabilitat entre les xifres dels diferents hospitals catalans, entre un 0,3% i un 11,7%. La mitjana de complicacions mèdiques i quirúrgiques és lleugerament més alta en el grup de persones de 65 anys o més (un 2,9% el 2011). Pel que fa a l'estada mitjana dels pacients que van presentar una complicació, aquesta va ser de 19,7 dies, quatre vegades superior a la del total d'altres d'hospitalització.

Es consideren prioritaries la prevenció i l'abordatge dels quadres confusionals; la detecció i l'abordatge dels problemes nutricionals i d'hidratació, la incontinença, el restrenyiment, la polimediació i les úlceres per pressió, la promoció

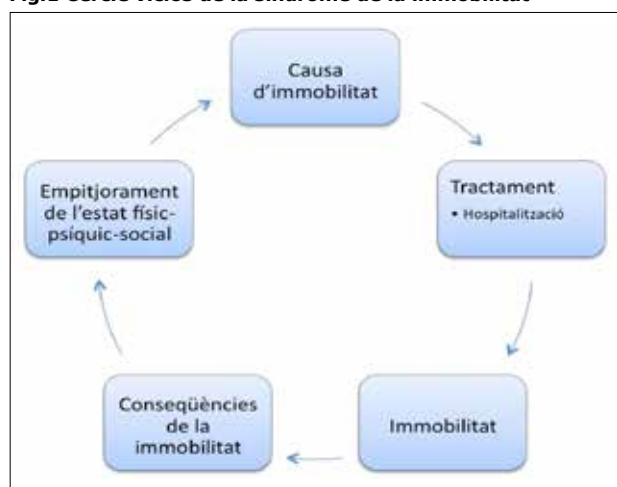
de l'autonomia personal; les caigudes, la prevenció del declivi funcional i de la síndrome de la immobilitat.

c) Síndrome de la immobilitat

És una de les grans síndromes geriàtriques i és poc coneguda. La Sociedad Española de Geriatria i Gerontología la defineix com una via comuna de presentació d'una malaltia generada per un conjunt de canvis fisiopatològics a múltiples sistemes condicionats per la immobilitat i el desús. És un quadre clínic multifactorial, potencialment reversible i prevenible [12].

Els pacients es troben dins un cercle viciós (Fig. 1) format per: la patologia causal, el deteriorament funcional secundari, les conseqüències de la immobilitat i més immobilitat. La intervenció en qualsevol nivell és necessària per evitar un fatal desenllaç.

Fig.1 Cercle viciós de la síndrome de la immobilitat



El grau d'afectació, evolució i pronòstic depèn de l'estat basal, les causes desencadenants, el temps d'evolució, l'actitud del pacient i la seva interacció amb l'entorn [13]. La mateixa involució senil disminueix la capacitat de reacció de l'organisme davant les agressions del medi [14], i si bé aquesta disminució és fisiològica, l'aparició de la immobilitat sí que és tractable en la majoria de casos. La immobilitat afectarà tots els nivells de l'organisme, tant l'estructura com la funció de cada sistema.

c.1) En l'àmbit muscular: disminuirà la força, la massa muscular i la capacitat oxidativa. Segons Hettinger i Mullere [13] després d'una setmana de repòs al llit es pot perdre fins a un 20% de la força muscular amb pèrdua concomitant de resistència. Apareixerà la contractura muscular i l'escurçament de fibres musculars juntament amb la proliferació del teixit conjuntiu fibrós articular que dona lloc a adherències i a la limitació de la mobilitat en 3-4 setmanes. En l'àmbit ossi: ocasionarà una pèrdua de massa òssia.

c.2) En l'àmbit articular: des de la primera setmana d'immobilitat ocasionarà fibrosi capsular, contractures doloroses, impotència funcional i dolor.

c.3) En l'àmbit cardiovascular: hi ha una disminució de fins 600ml del volum plasmàtic a partir dels dos dies

d'immobilitat (ja que disminueixen tant els nivells de vasopressina com d'aldosterona), ocasionant un cúmul de sang venosa en extremitats inferiors per l'augment de distensibilitat venosa i produint hipotensió arterial postural. Els efectes són reversibles amb la mobilitat.

c.4) A l'aparell respiratori: el decúbit i la falta de mobilitat afectaran la mobilitat toràcica i la mecànica respiratòria; la mobilitat diafragmàtica també es veurà afectada, donant lloc a dificultats per la ventilació i ocasionant la formació de secrecions de la mucosa bronquial. Hi haurà una disminució de l'activitat mucociliar i del reflex de la tos.

c.5) En l'àmbit digestiu: reducció de la ingesta de fibra i d'aigua, reducció de la motilitat del colon i estrenyiment secundari.

c.6) En l'àmbit genitourinari: La incontinença urinària es presenta a una tercera part dels pacients i s'associa a un deteriorament cognitiu i funcional. El decúbit influeix en el buidament incomplet de la bufeta, que alhora comporta l'aparició de càlculs o infecció del tracte genitourinari,

c.7) En l'àmbit circulatori: La immobilitat s'associa a la trombosi venosa, amb major risc en pacients amb insuficiència cardíaca i pneumònia.

c.8) En l'àmbit cutani: les conegudes úlceres per decúbit

c.9) En l'àmbit metabòlic: la resistència a la insulina

c.10) En l'àmbit psicològic: Poden aparèixer canvis en l'àmbit cognitiu, perceptiu i afectiu. És molt freqüent la depressió en pacients amb immobilitat. També pot aparèixer por, ansietat, agitació psicomotriu, desorientació i/o paranoia.

d) Discapacitat

Entre el 30% i el 60% de les persones grans presenta un declivi funcional després d'una hospitalització, associat a un augment de la dependència, readmissió hospitalària, ingrés en un centre residencial i mortalitat [15-19].

El 50% de la discapacitat en persones grans apareix durant l'ingrés en un hospital d'aguts i, un any després de la malaltia, menys de la meitat d'aquestes persones ha recuperat la seva funcionalitat prèvia [20-22]. La discapacitat de nova aparició es defineix com la transició recent entre la independència i la dependència d'una altra persona per realitzar les activitats de la vida diària (ABVD) [23].

e) Psicològiques

La síndrome post caiguda o la por a tornar a caure, que és un factor de risc per la recaiguda.

PREVENCIÓ

L'objectiu dels programes de prevenció de les caigudes és aconseguir l'autonomia eficient dels pacients, disminuir el nombre de caigudes i reduir la seva morbimortalitat. Les mesures dirigides a modificar els factors de risc han demostrat reduir el risc de caigudes en pacients ambulatoris entre un 7% i un 12%. D'altra banda la creació d'unitats de caigudes amb equips multidisciplinars dedicats a la valoració del pacient geriàtric facilita la prevenció de patir noves caigudes i el tractament de les seves conseqüències. Aquestes unitats inclouen

professionals de l'atenció primària, especialitzada i serveis socials, i és recomanable la presència d'un clínic expert en caigudes. L'atenció preventiva inclou intervencions primàries, secundàries i terciàries[24].

- Com a prevenció primària cal que incidim en l'educació sanitària amb la promoció d'un estat físic, mental i social òptim, incorporant la realització d'exercici físic: exercicis d'enfortiment muscular i d'equilibri prescrits per professionals amb formació adient i la participació en programes grupals comunitaris que puguin incorporar components d'educació preventiva com la pràctica del Tai Chi (TC). Existeix evidència (nivell 1b: grau de recomanació A) que la pràctica del TC disminueix les caigudes en població geriàtrica sana i en població geriàtrica fràgil i en transició a la fragilitat l'evidència és regular (nivell 2b: grau de recomanació favorable, no concloent C) [25]. S'hauria d'insistir en les revisions oculars, l'ús correcte dels dispositius, control de la hipotensió i detectar precoçment les patologies predisponents. Així com evitar la iatrogenia secundària a la polifarmàcia. És recomanable valorar la suplementació de vitamina D, ja que una revisió d'assajos clínics mostren que altes dosis (700 -1000 IU/dia) de vitamina D disminueixen el risc de caigudes en un 19% en els 2 a 36 mesos de tractament [26].

En pacients amb risc s'hauria de facilitar un dispositiu de teleassistència.

- Dins de la prevenció secundària s'hauria d'insistir en la valoració i correcció dels factors intrínsecs i extrínsecs relacionats amb l'entorn on viu la persona per detectar el risc i modificar-lo (Fig.2). Els protocols d'avaluació permeten identificar el major nombre de factors de risc: anamnesis exhaustiva de les circumstàncies de la caiguda, història farmacològica, exploració física i sistemàtica dels òrgans (avaluació de la visió, exploració de l'equilibri, de la marxa i de l'aparell locomotor, risc d'osteoporosis, exploració neurològica i cardiovascular). Nombrosos tests clínics (Tinetti, timed and go, entre altres) permeten avaluar el risc de noves caigudes.

La recomanació de les guies clíniques de la Societat Americana de Geriatria i la Britànica assenyalen les diferents recomanacions específiques:

- A tothom amb més de 65 anys preguntar, almenys un cop l'any, sobre la incidència de caigudes.
- Si refereixen almenys una caiguda és important realitzar el test get up and go. Les persones que presentin dificultat necessiten una major avaluació.
- Els pacients que presentin una o més caigudes, amb trastorns d'equilibri o que refereixin caigudes de repetició, s'ha de realitzar una avaluació exhaustiva.
- S'ha de preguntar al pacient sobre la por a noves caigudes i sobre l'autopercepció de funcionalitat. La Falls Efficacy Scale (FES) és l'escala més utilitzada

internacionalment per la valoració integral de la síndrome postcaiguda [27].

- I per acabar, la prevenció terciària de cara a minimitzar els efectes de la caiguda inclourà el tractament de les complicacions físiques i psicològiques. Per tal d'evitar la síndrome d'immobilitat i altres discapacitats adquirides respecte a l'estat previ, plantejant uns objectius de tractament i un pla d'acció per rehabilitar o adaptar el pacient a la nova situació. Aquest pla serà diferent en cada pacient, i el sentit comú haurà d'imparar a l'hora de plantejar un tractament rehabilitador: tenint present la gravetat del quadre, el temps d'evolució, l'estat previ i actual del pacient, els mitjans disponibles i la manera d'afrontar i col·laborar del pacient i del seu entorn, podrem plantejar unes expectatives de recuperació funcional.

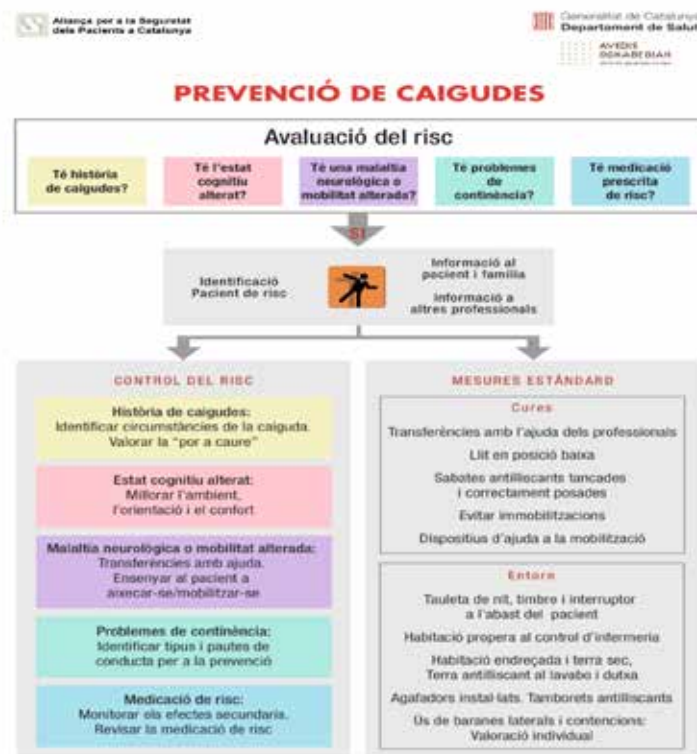
És important un cop instaurats aquests canvis, el monitoratge de les intervencions realitzades així com la programació de revisions periòdiques.

BIBLIOGRAFIA

1. Hardy SE, Dubin JA, Holford TR, Gill TM. Transitions between states of disability and independence among older persons. *Am J Epidemiol.* 2005;161:575-84.
2. Fernandez P, Sanchez MJ. Características de los pacientes nonagenarios. *Ann Sagrat Cor.* 2015;22:7-9.
3. Skelton D, Todd C. What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? How should interventions to prevent falls be implemented? Copenhagen: World Health Organization, 2004.
4. WHO. Marco conceptual de la clasificación internacional para la seguridad del paciente. Informe Técnico Enero de 2009 [Internet]. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf
5. Agra Y, Terol E. La seguridad del paciente: una estrategia del Sistema Nacional de Salud. *An Sist Sanit Navar.* 2006;29:319-23.
6. Creditor MC. Hazards of hospitalization of the elderly. *Ann Intern Med.* 1993;118:219-23.
7. Rothschild JM, Bates DW, Leape LL. Preventable medical injuries in older patients. *Arch Intern Med.* 2000;160:2717-28.
8. Thornlow DK, Anderson R, Oddone E. Cascade iatrogenesis: factors leading to the development of adverse events in hospitalized older adults. *Int J Nurs Stud.* 2009;46: 1528-35.
9. Covinsky KE, Pierluissi E, Johnston CB. Hospitalization-associated disability: She was probably able to ambulate, but I'm not sure. *JAMA.* 2011;306:1782-93.
10. Dotor Gracia M, Ignacio García E, Núñez García D, et al. Recomendaciones para la mejora de la seguridad del

- paciente en centros sociosanitarios [Internet]. Cádiz: Sociedad Andaluza de Calidad Asistencial, 2012.
11. Observatori del Sistema de Salut de Catalunya. Central de Resultats. Quart informe. Àmbit hospitalari. Juliol 2012. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2012.
 12. Sociedad Española de Geriátria y Gerontología (SEGG) Tratado de Geriátria para residentes. Madrid: IM&C, 2006.
 13. Alonso Valero D. Síndrome de inmovilidad: fisioterapia en el domicilio. Jano 2006;1611: 43-6.
 14. Pinazo Hernández S, Sánchez Martínez M. Gerontología: actualización, innovación y propuestas. Madrid: Pearson Education, 2005.
 15. Hoogerduijn JG, Buurman BM, Korevaar JC, et al. The prediction of functional decline in older hospitalised patients. Age Ageing. 2012;41:381-7.
 16. Covinsky KE, Palmer RM, Fortinsky RH, et al. Loss of independence in activities of daily living in older adults hospitalized with medical illnesses: increased vulnerability with age. J Am Geriatr Soc. 2003;51:451-8.
 17. Gill TM. Change in Disability after hospitalization or restricted activity in older Persons. JAMA. 2010;304:1919.
 18. Lafont C, Gérard S, Voisin T, et al. Reducing “iatrogenic disability” in the hospitalized frail elderly. J Nutr Health Aging. 2011;15:645-60.
 19. Hirsch CH, Sommers L, Olsen A, et al. The natural history of functional morbidity in hospitalized older patients. J Am Geriatr Soc. 1990;38:1296-303.
 20. Gill TM, Allore HG, Holford TR, Guo Z. Hospitalization, restricted activity, and the development of disability among older persons. JAMA. 2004;292:2115-24.
 21. Boyd CM, Landefeld CS, Counsell SR, et al. Recovery of activities of daily living in older adults after hospitalization for acute medical illness. J Am Geriatr Soc. 2008;56:2171-9.
 22. Brown CJ, Roth DL, Allman RM, et al. Trajectories of life-space mobility after hospitalization. Ann Intern Med. 2009;150(6):372-8.
 23. Mehta KM, Pierluissi E, Boscardin WJ, et al. A clinical index to stratify hospitalized older adults according to risk for new-onset disability. J Am Geriatr Soc. 2011;59:1206-16.
 24. Lázaro del Nogal M, González-Ramírez A, Palomilloro A. Evaluación del riesgo de caídas. Protocolos de valoración clínica. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2005;40 (Supl 2):54-63
 25. Pagès Bolibar E, Climent Barberá JM, Iborra Urios J, et al. Tai Chi, caídas y osteoporosis. Rehabilitación (Madr)2005;39 (5):230-45.
 26. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Staehelin HB, et al. Fall prevention with supplemental and active forms of vitamin D: meta-analysis of randomized controlled trials. BMJ 2009;339:b3692.
 27. Wehren LE. The epidemiology of osteoporosis and fractures in geriatric medicine. Clin Geriatr Med.2003;19:245-58. ●

Fig.2 Protocol del Departament de Salut de Prevenció de les caigudes.



Comentaris i perspectives

Caigudes, causa de dependència

Galdina Valls

Servei de Medicina Interna

Les caigudes són un dels problemes de salut que més morbimortalitat generen a la població geriàtrica. Malgrat això, és fàcil d'incidir-hi aplicant mesures de prevenció senzilles i de baix cost. Els professionals hem de tenir presents aquestes mesures per transmetre-les als nostres pacients.

Les caigudes són el desencadenant de la cascada de dependència i de la síndrome de decliu en molts casos. Això implica un gran cost econòmic, sí, però també un cost humà molt important; per a la societat, per a la família, però sobre tot per al pacient.

És normal que les caigudes passin desapercibudes. El pacient, si no pateix conseqüències físiques, no expliquen que han caigut. És probable que els professionals no els preguntem per si han caigut. No hem d'oblidar que el nombre de caigudes augmenta exponencialment amb l'edat i que la morbimortalitat que generen, també. El fet d'haver patit una caiguda és un factor de risc intrínsec per patir-ne una altra i això ens ha de fer estar alerta.

Enfront d'una caiguda, cal que els sanitaris actuem amb una valoració integral del pacient, identificant els factors de risc i circumstàncies de la caiguda, valorant les conseqüències a curt i llarg termini i prenent les mesures preventives oportunes.

Així doncs, és molt important tenir presents quines són les principals causes de caiguda, diferenciant-les en dos grans grups: intrínseques (individuals del mateix pacient) i extrínseques (de l'entorn), amén de les circumstàncies en que s'ha produït, quina activitat s'estava realitzant quan s'ha produït la caiguda.

Dins de les intrínseques, destacar: alteracions oculars, vestibulars, propioceptives i múscul esquelètiques lligades al propi envelliment, o patològiques com poden ser alteracions cardiovasculars (hipotensió ortostàtica, hipersensibilitat del si carotídi, per exemple), patologia articular, deteriorament cognitiu, incontinència urinària, patologia aguda...

Com a causes extrínseques hem de diferenciar-ne les que concorren al mateix domicili (calçat inadequat, catifes, mala il·luminació, mobiliari, etc), les que trobem al carrer (paviment defectuós, voreres estretes), als mitjans de transport i les iatrògenes (entre les quals, els fàrmacs en són la



causa principal; destacant la polifarmàcia, l'ús de psicofàrmacs i diürètics).

Les conseqüències de les caigudes poden ser físiques (fractures, traumatisme cranio encefàlic, pneumònia, rabdomiòlisi, hipotèrmia, nafres, trombosi, síndrome confusional...), psicològiques (por a tornar a caure i immobilitat entre d'altres), socioeconòmiques (costos directes i indirectes i institucionalització) i un increment global de la mortalitat.

L'objectiu de la prevenció és aconseguir el màxim de mobilitat dels pacients i disminuir el nombre de caigudes i la seva morbimortalitat. Com a prevenció primària cal que incidim en l'educació sanitària (promoció d'un estat físic, mental i social òptims amb la realització d'exercici físic, revisions oculars, ús correcte dels dispositius), augmentar la seguretat ambiental i detectar precoçment les patologies predisponents.

Dins de la prevenció secundària, cal insistir en la valoració i correcció dels factors intrínsecs i extrínsecs relacionats amb la caiguda.

I per acabar, no oblidar la prevenció terciària per minimitzar els efectes de la caiguda, tractant correctament les complicacions físiques i psicològiques, rehabilitant la marxa i l'equilibri i ensenyant estratègies per aixecar-se de terra, a més de disposar d'un dispositiu de tele assistència. ●

Cas clínic

Amiloïdosi: diagnòstic per sospita en ecocardiograma

Amiloidosis: diagnóstico por sospecha en ecocardiograma

Amyloidoses: suspected diagnosis by echocardiography

Marta Ginés i Fabrellas
Universitat de Barcelona

Paraules clau: Amiloïdosi cardíaca, Insuficiència cardíaca, ecocardiografia bidimensional.

Keywords: Cardiac amyloidosis, cardiomyopathies, two-dimensional echocardiography

Rebut: 8-juliol-2015

Acceptat: 9-setembre-2015

Correspondència: gines_mgf@hotmail.com

KEY POINTS

Two-dimensional echocardiography is the best means of identifying early cardiac amyloid infiltration and gauging its subsequent progression. The early asymptomatic phase is characterized on echocardiography by a mild-to-moderate increase in left ventricular and/or right ventricular wall thicknesses.

L'ecografia bidimensional és el millor medi per a la identificació precoç de l'amiloïdosi i per poder calibrar la seva progressió posterior. La fase asimptomàtica precoç es caracteritza en l'ecocardiografia per un increment de lleu a moderat en el ventricle esquerre i/o gruixos de paret del ventricle dret.

INTRODUCCIÓ

L'Amiloïdosi[1] és una malaltia d'etiologia desconeguda i es caracteritza pel dipòsit d'una proteïna anormal, anomenada amiloide, als espais extracel·lulars de diversos òrgans i teixits, amb el temps, aquestes proteïnes van reemplaçant el teixit normal causant així una insuficiència de l'òrgan compromès.

L'Amiloïdosi cardíaca es dona quan els dipòsits d'amiloide es donen al múscul cardíac. Aquest tipus d'amiloïdosi pot afectar el sistema de conducció del cor, causant possibles ritmes cardíacs anormals (arítmies) i senyals defectuoses (bloqueig cardíac).

El diagnòstic d'aquest trastorn és complex, donat que es pot trobar associat a afectacions diverses. Els signes poden englobar sorolls anormals pulmonars, bufs cardíacs, pressió arterial baixa, venes del coll disteses, inflamació hepàtica, etc.

El pronòstic d'aquesta malaltia empitjora lentament, essent una malaltia crònica, que té una expectativa de vida de menys d'un any de mitjana, per a les persones que la pateixen. El cas que hem escollit és representatiu d'aquesta patologia donada la presentació dels símptomes del pacient i les característiques d'aquests. Per altra banda, és un clar exemple de què la malaltia en qüestió és de difícil diagnòstic donada la diversitat d'afectació que presenta.

DESCRIPCIÓ DEL CAS

Home de 83 anys que ingressa per Insuficiència Cardíaca Congestiva (ICC) sense factor desencadenant clar, motiu

pel qual es realitza un eco cardiograma. Aquest, mostra cavitats dilatades i esclerosi valvular mitral amb insuficiència mitral moderada, una fracció d'ejecció del ventriclle esquerre del 65% (50-70%), una massa del ventriclle esquerre de 289g (vs. 103,7g), dilatació dels ventricles i les aurícules així com hipertrofia severa del septe inter ventricular (19mm vs. 10-12mm) i imatge brillant suggestiva d'amiloïdosi cardíaca, motiu pel qual s'inicia estudi per la sospita d'amiloïdosi.

Antecedents Patològics:

Malaltia	Data de diagnòstic	Tractament
Bloqueig auriculo-ventricular complert	2012	Marcapassos bicameral
Insuficiència cardíaca	2013	Eplerona + Furosemida
Insuficiència renal crònica	2012	No especifica
Hiperuricèmia	2010	No realitza tractament
Dermatitis psoriàtica	2009	Corticoides tòpic
Hiperplàsia benigna pròstata	2008	Duodar 0,5 mg
Síndrome ansiosa-depressiva	2011	Alprazolam 0,5 mg.

EXPLORACIÓ FÍSICA

Estat general conservat. Coloració normal. Edemes a les extremitats inferiors amb fòvea. Cognitivament preservat.

- Pressió Arterial: 110/70
- Freqüència cardíaca: 68 bpm
- Freqüència respiratòria: 18rpm
- Temperatura: 37,3°C
- Saturació basal d'O2: 98%

Sistema Cardiovascular: Tons cardíacs rítmics. Presència d'ingurgitació jugular i reflux hepato- jugular positiu. Edemes a les extremitats inferiors amb fòvea.

Aparell Respiratori: Murmuri vesicular conservat, amb presència de crepitants bibasals.

Aparell digestiu: Abdomen tou i depressiu. Sorolls peristàltics presents. Absència de signes d'irritació peritoneal. Hepatomegàlia però no esplenomegàlia. Ginecomàstia bilateral amb dolor lleu a la palpació. *Flapping* positiu.

Exploració neurològica: Conscient, orientat i col·laborador. No presenta signes d'afectació neurològica evidents. Reflexes osteo-tendinosos i cutanis conservats.

EXPLORACIONS COMPLEMENTÀRIES

Anàlisi de sang

- Hematòcrit, hemoglobina, glucosa, sodi i potassi normal.
- Es destaca una petita banda monoclonal amb cadenes lleugeres lambda IgA.

- Transaminasa glutàmic-oxalacètica (GOT) i Transaminasa Glutamicopirúvica (GTP) normals.
- Gamma-glutamil transpeptidasa (GGT) lleugerament elevada 63 UI/L (vs. 0-51 UI/L).
- Bilirubina elevada: 2.68 mg/dl (vs. 0,3 a 1mg/dL)
- Pro-BNP 4.521 pg/ml (vs. 1.182 ± 4.406 pg/ml)

Estudi d'orina 24hores Sense proteinúria.

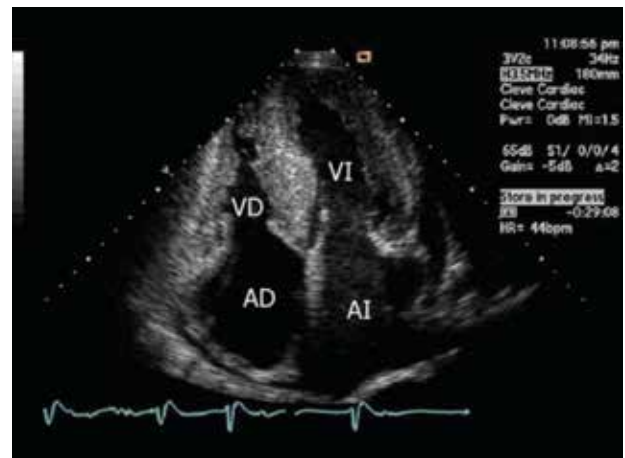
Punció d'Aspiració amb agulla fina (PAAF): La punció PAAF de grassa subcutània dona negativa a amiloïdosi, motiu pel qual es realitza una biòpsia rectal.

Biòpsia rectal: A través de la tinció amb vermell Congo, la mostra adquireix birefringència verd poma al ser exposada a llum polaritzada. El qual ens ajuda a confirmar el diagnòstic d'amiloïdosi.

Electromiograma: Es realitza donat que el pacient refereix parestèsia i dolor important a les extremitats inferiors, i es confirma el diagnòstic de neuropatia amiloide.

Ecografia bidimensional: Mostra un engruiximent del septe interventricular i de les parets ventriculars, així com de les vàlvules. Al mateix temps, es pot observar una imatge granular brillant que permet confirmar el diagnòstic d'amiloïdosi cardíaca.

Ecografia: podem observar la dilatació de les quatre càmeres causada per l'amiloïdosi, així com l'engruiximent de la paret dels ventricles dret i esquerre.



DISCUSSIÓ

L'amiloïdosi és una malaltia infreqüent però de mal pronòstic donat que no té un tractament específic, sinó que requereix un tractament simptomàtic dels òrgans afectats. La mitjana d'edat de presentació és de 65 anys i és més freqüent al sexe masculí [2].

En el present cas, després de realitzar el seguit de proves complementàries comentades anteriorment, podem confirmar que ens trobem davant d'un pacient amb amiloïdosi cardíaca, diagnosticada a través d'un Ecocardiograma en el

que es pot observar principalment, un engruïment del septa interventricular de 19mm, i una dilatació tant de les aurícules com dels ventricles.

Donat que el pacient refereix dolor a les extremitats inferiors i parestèsia, se li realitza un electromiograma que permet confirmar neuropatia amiloide, motiu pel qual se li recepta Pregabalina 75mg 1-0-0, permetent així una millora de la clínica. Donat el seu antecedent patològic d'IC, requereix un tractament constant amb diürètics (Furosemida 20mg 2-2-0).

El tractament està centrat a eliminar la població clonal de cèl·lules plasmàtiques que produeix la proteïna amiloide. És per això que a vegades es recreen dosis elevades de Melfalán (200mg/m²) i Prednisona. En casos però de pacients amb IC, s'estableix com a tractament adequat, la desaparició de les manifestacions clíniques d'aquesta. Malauradament doncs, donada la IC de base que presenta el pacient enqüestió, el pronòstic és molt dolent [3].

Així doncs, ens trobem davant d'una situació terminal de l'amiloïdosi, motiu pel qual es requerirà valoració per part del servei de pal·liatius per a control dels símptomes. Durant el seu ingrés també se li diagnostica cirrosi cardíaca perquè

presenta simptomatologia d'encefalopatia, Flapping positiu i ginecomàstia que es confirma amb els valors anormals destacats anteriorment de l'anàlisi. Aquesta cirrosi cardíaca es produeix per l'errada cardíac dret, amb probable causa per l'amiloïdosi que presenta el pacient.

BIBLIOGRAFIA

1. Farreras Rozman. Medicina Interna. Ed. Elsevier, 2012.
2. Amiloidosis primaria: diagnóstico, pronóstico y tratamiento [consultat 23/04/2015]. Disponible a: http://www.sehh.es/images/stories/recursos/2013/comunicaciones_cientificas/2011/Amiloidosis-primaria-diagnostico-pronostico-tratamiento.pdf
3. Fernández-Yáñez J, Palomo J, Castellano N, et al. Patología de origen extracardíaco (II) Repercusión cardíaca de la amiloidosis y de la hemocromatosis. Rev Esp Cardiol. 1997; 50(11):790-801. ●

XVIII Jornada de la XULA



El passat 23 d'octubre va tenir lloc a Barcelona la XVIII Jornada de la Xarxa d'Unitats de Lípids i Arterioesclerosi de Catalunya (XUCLA), organitzades per Dr. Jordi Argimon de la Unitat de Lípids del Hospital Universitari Sagrat Cor.

Les jornades de la Xarxa d'Unitats de Lípids i Arterioesclerosi són un referent, tant en la formació com en l'intercanvi entre nivells assistencials en el camp del coneixement de la malaltia arterioscleròtica i de les alteracions lipídiques en particular.

L'ictus, com una de les manifestacions més freqüents i amb una gran morbi-mortalitat de l'arteriosclerosi, va ser el protagonista de la jornada d'enguany.

La Jornada va ser inaugurada per la Dra. Noemí Pou, Directora mèdica de l'Hospital i presentada pel Dr. Fernández, cap de Medicina Interna.

Hi varen col·laborar, entre d'altres, el Dr. Joan Massons i el Dr. Adrià Arboix del servei de Neurologia, i el Dr. Jordi Delàs de Medicina Interna.

Actualitzacions en Dermatologia

I Curso de Patología Ungueal

Presentació

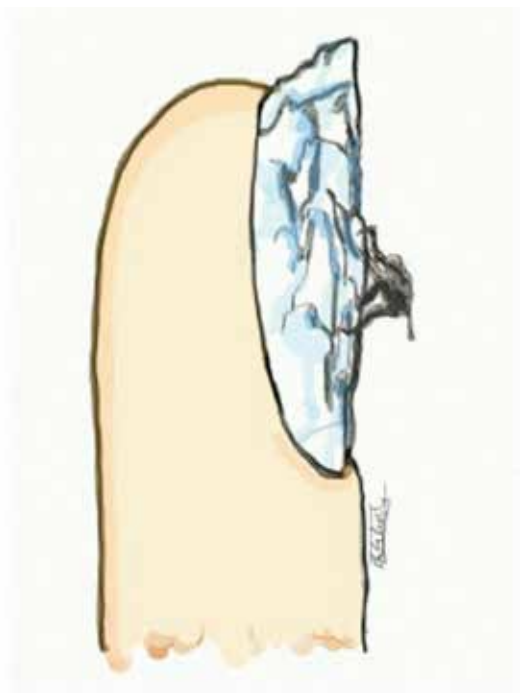
Gemma Martín i Ezquerro

Servei de Dermatologia, Hospital del Mar, Barcelona

L'aparell unguial representa un dels reptes més importants dins de la semiologia mèdica i dermatològica. La varietat en els signes que l'ungla ens manifesta, ha estat protagonista de tractats específics, de gran importància mèdica, com el clàssic "Diseases of the Nail and their Management" de Baran i Daxber [1]. És un tractat de més de 800 pàgines, dedicat en exclusivitat a l'ungla, i és considerat d'imprescindible lectura i consulta pels especialistes en dermatologia.

Efectivament, una localització anatòmica relativament petita en el conjunt de la pell i annexes cutanis, esdevé protagonista en diferents malalties. A pesar de la seva aparent senzillesa, l'estudi de l'anatomia unguial resulta complex, en la qual es presenta en íntima relació estructures tan diverses com la placa unguial, formada per cèl·lules queratinitzades mortes, la matriu unguial, formada per queratinòcits en proliferació associats a melanòcits, el llit unguial i l'hiponiqui. I sostenint aquest entramat complex, el teixit cel·lular subcutani i les estructures vasculares, tendinoses i òssies pròpies de la part distal dels dits.

L'ungla s'origina in utero de l'epidermis primitiva, de manera que les malalties que afectin de forma generalitzada aquesta capa, presentaran una afectació també de l'ungla donat aquest origen comú. Això succeeix en la psoriasi, en el líquen pla, o en la malaltia de Darier, entre altres malalties. L'afectació unguial és característica en la insuficiència renal, les anomenades "ungles meitat-meitat", en la cirrosi hepàtica amb les ungles de Terry, o l'acropàquia dels pacients amb malalties broncopulmonars o cardiovasculars. En les malalties autoimmunitàries del teixit connectiu, quasi de forma constant, es poden observar alteracions dels capil·lars dels plecs unguials proximals, tan característics en la dermatomiositis i en l'esclerodèrmia. L'oncologia de l'aparell unguial és complexa, ja que les proliferacions neoplàsiques poden tenir un origen divers. El creixement lent de l'ungla permet l'estudi del



consum de drogues o l'exposició a toxines, temps enrere, de forma similar al cabell, i s'utilitza en medicina forense.

L'interès de l'estudi de l'ungla transcendeix el dermatòleg i mostra la transversalitat d'aquest aparell. I en aquesta complexitat és de vital importància l'existència de cursos com el presentat aquí. El servei de Dermatologia de l'Hospital Sagrat Cor ha estat capdavanter en els treballs sobre l'ungla. Així, l'estudi de l'ungla en malalties com la psoriasi ha estat protagonista de diverses publicacions, que han tingut un impacte notable en el tractament de la malaltia arreu, essent la laca unguial amb clobetasol al 8% un dels pilars del tractament d'aquesta patologia [2], sola o en combinació amb altres prin-

cupis actius [3,4]. Pel que fa a terapèutica, l'ungla és orfe de tractaments, però el servei de Dermatologia del Sagrat Cor ha estat capdavanter en l'estudi de la formulació magistral aplicada a aquesta localització; i per últim, i no menys important, des de la Unitat de Cirurgia Dermatològica, i havent implantat la Cirurgia de Mohs de forma pionera a Catalunya, l'ungla ha estat tractada amb exquisidesa i excel·lència.

El "I Curso de Patología Ungueal" realitzat el mes de gener passat a Barcelona, va comptar amb ponents, tant nacionals com internacionals, de notable reputació, que van aconseguir aproximar la patologia ungueal metges de diferents especialitats. L'organització va ser excel·lent i l'aforament fou complet, el que manifesta l'interès creixent per l'onicologia. És d'esperar que iniciatives com aquesta es consolidin i es mantinguin en l'agenda habitual, tant del dermatòleg com dels especialistes d'altres disciplines.

Esperem amb emoció l'edició del VIII Curs de Formulació en Dermatologia el mes que ve, al novembre, organitzat també pel servei de Dermatologia de l'Hospital Sagrat Cor, que mostra l'energia i interès formatiu d'aquest servei.

BIBLIOGRAFIA

1. Baran & Dawber's Diseases of the Nails and their Management, Fourth Edition. May 23, 2012.
2. Sánchez Regaña M, Martín Ezquerro G, Umbert Millet P, et al. Treatment of nail psoriasis with 8% clobetasol nail lacquer: positive experience in 10 patients. J Eur Acad Dermatol Venereol 2005;19:573-7.
3. Sánchez Regaña M, Márquez Balbás G, Umbert Millet P. Nail psoriasis: a combined treatment with 8% clobetasol nail lacquer and tacalcitol ointment. J Eur Acad Dermatol Venereol 2008; 22:963-9.
4. Fischer-Levancini C, Sánchez-Regaña M, Llambí F, et al. Nail psoriasis: treatment with tazarotene 0.1% hydrophilic ointment. Actas Dermosifiliogr 2012;103:725-8. ●

Cirugía micrográfica controlada de Mohs (CMM) en patología Ungueal

Profesor Pablo Umbert

La Cirugía Micrográfica de Mohs (CMM) es la técnica universalmente aceptada en oncología cutánea por su inmediatez, mayor índice de curación y respeto del tejido peri-lesional.

Obtenemos un estudio tridimensional en un sólo plano que lo diferencia del clásico estudio de bordes en patología general. Requiere un equipo entrenado: cirujano dermatólogo, dermatopatólogo (responsabilidad jurídica) y técnicos especializados en el mapeo y procesamiento del tejido a analizar. La realizamos desde 1981, con 4.5667 intervenciones, a diciembre 2013.

Las indicaciones frente a tumores ungueales son: tumores o proliferaciones que no han respondido a tratamientos previos, con márgenes males definidos, recidivantes, incompletamente extirpados, patrón histológico agresivo, invasión peri neural, pacientes inmunodeprimidos. Al preservar el tejido sano peri tumoral evitamos amputaciones innecesarias, como antaño.

La mayor problemática en patología ungueal son la duda o ausencia de un diagnóstico de certeza de la biopsia previa, mínima información clínica y ausencia de exploraciones de imagen.

Las biopsias son frecuentemente inadecuadas, fragmentadas, sin la placa ungueal o matricial que nos oriente. Lo idóneo son biopsias longitudinales o transversales y no un punch biopsia. El dermatólogo, previamente, debe de hacer una co-

rrelación clínico patológica y valorar otras opciones terapéuticas posibles. Posteriormente a la CMM, se deben realizar los controles pertinentes.

Las CMM ungueales más frecuentes son: carcinoma "in situ", queratoacantoma en sus diferentes variedades: clásica en cráter, placa, quística o en regresión; carcinoma escamoso, carcinoma verrucoso y el melanoma no acral lentiginoso. ●



Onicopatías Traumáticas

María José Aldunce Soto¹, Manuel Sánchez-Regaña¹, Rosamary Soto Paredes²

¹Hospital Universitari Sagrat Cor, Barcelona, España.

²Hospital Clínico Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile.

El trauma en el aparato ungueal es muy común y con frecuencia es causa de diversas distrofias ungueales. Los traumas agudos pueden ser de diferentes grados. Desde hemorragias subungueales, a hematomas, a laceraciones del lecho, o a amputaciones del aparato ungueal. El manejo y tratamiento deben ser oportunos para evitar secuelas irreversibles. El trauma crónico repetido es la causa más común de injuria en la unidad ungueal y puede ocurrir en múltiples circunstancias en las que existe un microtrauma repetitivo o inmersiones reiterativas en sustancias mínimamente dañinas. Puede causar numerosas alteraciones en la uña como onicocriptosis, onicogrifosis, fragilidad ungueal, leuconiquia, melanoniquia, onicólisis, líneas de Beau, entre otras. Saber reconocerlas es importante, sobretodo por el diagnóstico diferencial ya que las lesiones por trauma, especialmente los crónicos, son con frecuencia banales y la mayoría no requieren tratamiento más que eliminar la causa y medidas de soporte y profilaxis. ●

Tabla 1. Resumen de alteraciones ungueales debidas a traumas.

Trauma Agudo	Hemorragia en astilla; Hematoma subungueal; Avulsión ungueal; Laceración del lecho ungueal; Amputación digital
Onicodistrofias secundarias a traumas agudos	Uña dividida; Uña en pico de loro; Pterigeon dorsal; Uña ectópica
Trauma Crónicos	Onicocriptosis; Retroniquia; Onicocriptosis múltiple del recién nacido; Hipertrofia ungueal; Onicogrifosis; Fragilidad ungueal; Onicofagia / Onicotiomanía; Distrofia media canalicular; Leuconiquia puntata o transversa; Melanoniquia; Coiloniquia; Onicólisis; Líneas de Beau / Onicomadesis; Paroniquia crónica.

Alteraciones ungueales inducidas por fármacos

María José Aldunce Soto^a, Rosamary Soto Paredes^b, Manuel Sánchez-Regaña^a,
Montserrat Salleras Redonet^a

^aHospital Universitari Sagrat Cor, Barcelona, España.

^bHospital Clínico Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile.

Los fármacos pueden inducir una gran cantidad de alteraciones en el aparato ungueal y son producidas tanto por los fármacos tópicos como sistémicos. En general, suelen afectar las 20 uñas y es más frecuente en las manos que en los pies, exceptuando las alteraciones que se agravan con la presión, el roce o los traumas. Los dedos más afectados son los pulgares y los primeros de las manos. Existe una relación temporal entre la ingesta del fármaco y la aparición de las alteraciones y es característico que se produzca una remisión de estos cambios al suprimir el tratamiento, aunque también pueden ser permanentes. Las alteraciones ungueales debidas a un fármaco se observan con más frecuencia como parte de un complejo sintomático que incluye también cambios cutáneos y/o de mucosas y especialmente en otros epitelios queratinizados como el pelo. Algunos de estos cambios en las uñas son asintomáticos y presentan sólo un problema cosmético; en cambio otras alteraciones pueden ser dolorosas o molestas y causar deterioro en la calidad de vida, por lo que se debe advertir al paciente que esto puede ocurrir y que la

mayoría de los eventos cesaran al suspender la terapia. Si las alteraciones ungueales son sintomáticas se puede indicar algún tratamiento para disminuir los síntomas. Si se prescriben fármacos de larga duración como algunos quimioterápicos, se pueden aconsejar medidas preventivas. Es importante estar atentos a estos cambios por diversas razones: las uñas tienen una importancia cosmética para los pacientes; los cambios en las uñas pueden ser la manifestación de algún problema sistémico que no hemos sospechado y las alteraciones ungueales pueden ser una manifestación temprana de una reacción adversa severa inducida por drogas. Uno de los fármacos que con más frecuencia causan alteraciones ungueales son los quimioterápicos, especialmente los taxanos y los inhibidores del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR). Las quimioterapias citotóxicas producen sobretodo cambios como cromoniquias, líneas de Beau y disminución en el crecimiento de la uña y las quimioterapias más específicas provocan con más frecuencia alteraciones de los tejidos periungueales. ●

Dermatoscopia Ungueal

Susana Puig y Josep Malvehy

Unidad de Melanoma, Servicio de Dermatología, Hospital Clínic i Universitat de Barcelona

La dermatoscopia es una técnica diagnóstica no invasiva que proporciona criterios adicionales para decidir de forma más precisa si la biopsia del aparato ungueal es necesaria. La dermatoscopia permite estudiar mejor las melanoniquias pero puede también utilizarse para el diagnóstico de otros procesos como las anomalías vasculares asociadas a la esclerodermia o las onicomicosis.

Aspectos técnicos

La dermatoscopia de la uña puede realizarse con cualquier modelo de dermatoscopio manual pero debe utilizarse la inmersión, preferiblemente con un gel incoloro y antiséptico.

Semiología dermatoscópica

1. Manchas hemorrágicas
2. Pigmentación marrón de fondo
3. Líneas paralelas longitudinales marrones con pigmentación homogénea y amplitud y espaciado regular con ausencia de pérdida del paralelismo
4. Líneas longitudinales marrones o negras con amplitud, espaciado o coloración irregular y pérdida del paralelismo
5. Líneas grises homogéneas con pigmentación gris de fondo

Diagnóstico dermatoscópico

El melanoma del aparato ungueal se caracteriza dermatoscópicamente por la presencia de una coloración marrónácea de fondo y por la presencia de líneas irregulares. Estas líneas

están coloreadas de forma distinta una respecto a las otras, y su amplitud varía de forma dramática entre ellas así como el espaciado entre las bandas. En algunas áreas, las bandas terminan abruptamente y en otras se rompe su paralelismo. El signo de “micro-Hutchinson” es raro y sólo hemos observado este hallazgo en el melanoma.

Las manchas hemorrágicas son frecuentes en el melanoma, su existencia no debe llevarnos al diagnóstico equivocado de hemorragia subungueal. El nevus del aparato ungueal se caracteriza dermatoscópicamente por la presencia de una coloración marrón de fondo y líneas gruesas longitudinales pigmentadas, regularmente espaciadas. Por otro lado, el léntigo del aparato ungueal se caracteriza a dermatoscopia por una coloración grisácea de fondo con líneas grises finas superpuestas. Este patrón es compartido por pigmentaciones inducidas por fármacos y la pigmentación de origen étnico. Los léntigos ungueales en las lentiginosis como la enfermedad de Laugier-Hunzinker-Baran, tienen el mismo aspecto dermatoscópico.

Dermatoscopia para guiar la biopsia diagnóstica en las melanoniquias

La dermatoscopia de la parte distal de la uña fue descrita por Braun y col. como un método para reconocer la zona anatómica donde se localiza la lesión respecto a la matriz ungueal. En lesiones localizadas en la zona más proximal la pigmentación se localiza en la zona superior de la lámina mientras que en el caso de lesiones más distales este pigmento puede visualizarse con un dermatoscopio en la zona inferior de la lámina. Esto se explica por el patrón de crecimiento de la lámina y su origen en la matriz proximal o distal. ●

Novedades terapéuticas. Tratamiento fotodinámico, láser

Loida Galvany Rossell

Las onicomicosis son infecciones micológicas muy frecuentes en nuestra población, y en ocasiones resistentes al arsenal terapéutico tanto tópico como oral. En este sentido se han buscado alternativas terapéuticas, como la terapia fotodinámica (TFD).

Desde 2008, se han publicado numerosos casos clínicos de onicomicosis por hongosdermatofitos (principalment *T. rubrum*) y no dermatofitos (*Fusarium*, *Aspergillus*, *Acremo-*

nium, *Scytalidium*) tratados exitosamente con TFD tanto con MAL como con ALA. Estudios in vitro han demostrado su efecto fungicida, llegando a inhibir su crecimiento hasta en un 50%.

En este sentido, hemos realizado un ensayo clínico observacional de 12 pacientes con onicomicosis confirmados mediante cultivo, refractarios a tratamientos tópicos y orales, o con contraindicación a ellos. Basándonos en el protocolo de

tratamiento de Piraccini et al y modificaciones de Gilaberte et al, se aplicó MAL (Metvix, Galderma) en oclusión durante 3 horas previo tratamiento con urea 40% la noche anterior (para eliminar la hiperqueratosis). Posteriormente se irradió la uña afecta con lámpara 635-nm LED a 37 J/cm² (Omnilux) durante 16 minutos. Se realizaron 2 sesiones más separadas por 14 días entre ellas (un total de 3 sesiones).

PROTOCOLO MAL-TFD PARA ONICOMICOSIS

1. Pomada Urea 40% la noche anterior en oclusión.
2. Limpieza con alcohol 96.
3. Aplicación de Metvix crema en el lechoungueal y la matriz, oclusión con plástico (papel film y papel de plata)n
4. Incubación en sala de espera durante 3-4 horas.
5. Iluminación LED 635nm a 37J/cm² durante 16 minutos (Omnilux).
6. Fotoprotección estricta durante 72 horas.
7. Se repetirá la sesión de TFD a los 14 y 28 días.
8. Control clínico a los 3, 6 y 12 meses.

De los 12 casos, 5 mostraron curación clínica completa, 3 mejoría parcial y 3 no respondieron. El 80% constató una mejoría de la sintomatología. A los 12 meses de seguimiento, el 60% de los casos había recidivado.

Presentamos la TFD como una alternativa a la terapia convencional para la onicomicosis recalcitrantes, y permite su asociación a antifúngicos orales. Dado el alto índice de recidiva observado a largo plazo, puede ser recomendado tratamiento de mantenimiento.

BIBLIOGRAFIA

1. Piraccini et al. Photodynamic therapy of onychomycosis caused by *Trichophyton rubrum*. *J Am Acad Dermatol* 2008;59:S75-76
2. Gilaberte et al. *J Am Acad Dermatol* 2011;65:669-671



Novedades en cosmética ungueal

Cristina Serrano Falcón

Clínica Dermatológica Serrano. Granada

La cosmética ungueal surge para la mejora de las uñas, tanto en su forma, color, y textura, y como elemento decorativo. Va desde la manicura tradicional a las uñas esculpidas y al llamado “nail art”.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades de las uñas producen una alteración en su función protectora, e incluso impotencia funcional de manos o pies. Además, el componente estético es importante llegando a afectar a la autoestima y relaciones interpersonales en algunas personas. Por la estructura anatómica de la uña durante su tratamiento hay que tener en cuenta que:

- La porción alterada sólo se va a curar cuando crece una nueva lámina sana y va desplazando la anterior. Si el defecto en la uña se cronifica, el daño se va acumulando.
- El crecimiento de la uña es muy lento, más en los pies. Por tanto los tratamientos médicos son a largo plazo. Mientras, se puede ofrecer la cosmética ungueal.
- La penetración del medicamento a través de una superficie altamente queratinizada es difícil. No hay vehículos específicos.

Ante una “uña fea” lo primero que haremos es establecer un diagnóstico. Las pigmentaciones ungueales pueden deberse a traumatismos, medicamentos, enferme-

dades sistémicas, infecciones bacterianas o fúngicas, tumores pigmentados, nevus o melanomas ungueales.

Las alteraciones en la forma pueden ser congénitas o más frecuentemente adquiridas. El defecto puede localizarse a nivel de la matriz (la uña no crece bien desde el extremo proximal al distal), de la lámina (traumatismos) o del lecho ungueal (tumores subungueales).

Es importante UN DIAGNÓSTICO CORRECTO para así establecer el pronóstico y el tratamiento. Cuando hay afectación ungueal en el contexto de enfermedades, como el liquen plano o psoriasis hay que explicar que la enfermedad es crónica e igualmente su clínica y sus tratamientos, aunque haya períodos de mejoría. Si hay afectación permanente de la matriz o el defecto es congénito, la uña crecerá alterada de por vida. Las infecciones ungueales se tratan con antimicótico o antibiótico específico con muy buen resultado. Si se debe a traumatismos, al cesar éstos y con el crecimiento de la lámina desaparecerán.

Las uñas quebradizas o uñas frágiles son uno de los motivos de consulta más frecuentes. En su patogenia influye la genética (uñas finas y uñas gruesas constitucionales), y la tasa de desgaste/recuperación. Los ambientes secos, lavados frecuentes, detergentes, uso de quitaesmaltes hacen que la uña sea más frágil y quebradiza. La tasa de recuperación se ve disminuida en determinadas enfermedades digestivas, hormonales, dietas estrictas, toma de AINEs, anemia (IS menor al 20%), entre otras.

COSMÉTICA UNGUEAL

Manicura tradicional

Es importante introducir las uñas en agua caliente unos minutos para ablandar la lámina. El corte del borde libre de la lámina se hace en paralelo y sin picos. Las cutículas no se deben cortar (se puede utilizar el palito de naranja) para evitar la aparición de “líneas de Beau” o paroniquias.

Se exige que todo el instrumental se introduzca un mínimo de 10 minutos en una solución esterilizadora de glutaraldehído al 2%. El uso de cremas y lociones específicas para las uñas aumenta la hidratación de la lámina. Contienen agentes oclusivos (petróleo, lanolina), humectantes (glicerina, propilenglicol), proteínas, urea, alfa-hidroxiácidos...

La eficacia es mayor haciendo un masaje sobre la lámina con aceites de bajo peso molecular, como el aceite de oliva o de joroba, que puedan penetrar la lámina más fácilmente.

Las **lacas de uñas** actúan como protector ya que evita el contacto con el agua y productos agresivos, y disminuye la evaporación de agua de 1.4 a 0.6 mg/cm².

Su composición en la mayoría es:

- Nitrocelulosa (14 %): Forma una película fina que se adhiere a la lámina (film). Se tiende a sustituir por Isobornil metacrilato, Diacetona acrilamida, Alquil acrilatos y Hidroxialquil acrilatos.

Son resistentes al agua y con poco poder sensibilizante.

- Resinas (9 %): para aumentar la resistencia, el brillo y la fijación de la película.
- La más utilizada es la resina de p-toluen sulfonamida/formaldehído. En los esmaltes “hipoalergénicos” se sustituye por resinas de Alquil poliéster.
- Plastificantes (6 %): Dan flexibilidad a la nitrocelulosa, usualmente el Ftalato de dibutilo y alcanfor.
- Solventes (37 %): permiten la composición líquida. Compuesto por acetato de etilo, alcohol isopropílico, y cetonas.
- Diluentes (31 %), Pigmentos (1-2 %), agentes tixotrópicos 1%.

Los endurecedores de uñas se clasifican en dos grupos:

1. Los endurecedores como las lacas de uñas con diferente concentración de resinas, fibras de nylon, y solventes, añadiendo en su composición vitaminas, calcio, aceites naturales, queratinas.
2. Los endurecedores que modifican químicamente la estructura de la lámina que contienen formaldehído en una concentración no superior al 5% (menos de 0.2% no tiene efecto como endurecedor). El formaldehído a largo plazo puede provocar fragilidad ungueal y cambios en el color y forma de las uñas.

Como alternativa al formadehído se emplea la dimetil urea al 2% que no altera los enlaces cruzados de la queratina, y por su peso molecular mayor y ser más hidrofóbica no penetra tanto en la lámina, y a largo plazo tiene menos efectos secundarios.

Una nueva fórmula (betalfatrus®) basada en equisetum arvense (cola de caballo - proporciona sílice orgánica)



ca y dureza a la lámina), metil sulfonil metano (participa en la formación de queratinas), e hidroxipropil quitosano (favorece la hidratación) ha demostrado beneficio en el tratamiento de las uñas quebradizas, fragilidad ungueal, surcos longitudinales, y en el psoriasis ungueal.

Protección ungueal: más actual es el uso de parches protectores formados por una lámina ultradelgada que se adhiere a la uña sellándola de forma eficaz. Se compone de ácido láctico, dióxido de silicio altamente disperso, acetil-acetonato de aluminio, y copolímero ácido acrílico-acetato de vinilo. La oclusión impide la pérdida de agua de la lámina, queda protegida, y se benefician de un efecto cosmético inmediato. Sería útil combinados con tratamientos médicos.

Los efectos secundarios pueden ser localizados (Eczema periungueal, pérdida del brillo, cambios en el color, onicolisis, gránulos de queratina), o a distancia (eczemas de contacto en cara y cuello, casi siempre por las resinas con formaldehído/sulfonamida).

Uñas prefabricadas:

Consiste en uñas compuestas de capas finas de plástico (en algunos casos de papel, algodón, vidrio...) que se pegan sobre la lámina ungueal. La composición más frecuente para la uña de plástico es acrilonitrilo de estireno-butadieno, acetato de celulosa y nylon, y para el pegamento cianacrilato (90%), polimetilmetacrilato e hidroquinona como estabilizador.

Uñas esculpidas

UÑAS DE PORCELANA: Se trabaja con una mezcla de líquido y polvo a temperatura ambiente sobre la lámina propia dando un aspecto más natural. El líquido está formado por monómeros del ácido metacrílico (etil metacrilato, que se creía que no era sensibilizante pero se han descrito algunas reacciones), un estabilizador antioxidante (hidroquinona, butilhidrotolueno o dimetilaminoclorobenceno). Los polvos se componen de un polímero no sensibilizante (polimetilmetacrilato), un acelerador (peróxido de benzoilo), y opcionalmente pigmentos, filtros UV, plastificantes.

Los efectos secundarios son por las sustancias empleadas, más frecuente el líquido, por errores en la técnica (exceso de limado, fresado), y por la oclusión permanente (infecciones, fragilidad ungueal).

UÑAS DE GEL: Surgen como alternativa a las uñas de porcelana, con un aspecto más natural y menos rígido. Su proceso es algo más engorroso, más largo y requiere luz UV para la polimerización y el endurecimiento de sus componentes. El gel es una mezcla de etil cianocrilato y monómeros de polimetilmetacrilato combinados con los mismos polvos que en las uñas de porcelana. Existen uñas de gel "hipoalérgicas" que no contienen ácido metacrílico.

Los efectos secundarios son menores en cuanto a los componentes empleados, sin embargo el uso de la luz ha provocado en algunos casos quemaduras locales, y se dis-

cute si a largo plazo podría generar daño oncológico.

Tratamientos sistémicos:

No hay evidencia científica, pero los suplementos orales pueden ayudar.

- Vitamina E: se ha demostrado beneficiosa en el tratamiento del síndrome de uñas amarillas por su efecto antioxidante a la dosis de 600-1200 IU/día durante 6-18 meses.
- Biotina: Participa en la síntesis lipídica y con ello en la unión de queratinocitos aumentando la fuerza de la lámina.
- Cistina: Al ser un aminoácido que contiene sulfuro puede favorecer el crecimiento y fuerza de la uña.
- Hierro: No hay nada claro. Para algunos autores sólo sería de utilidad cuando hay un déficit de hierro manifiesto. Otros, se fijan en las cifras de ferritina y aportan suplementos cuando ésta es menor de 10 mg/ml. Sin embargo, la ferritina se comporta como un reactante de fase aguda y puede estar aumentado en distintas enfermedades. En estos casos se calcula el Índice de saturación (hierro/trasferrina) y si es menor de 20% significaría déficit y se debe tratar. Estos suplementos se deben mantener en el tiempo, un mínimo de 4-6 meses, no sólo hasta que se normalicen las cifras.

Tratamiento quirúrgico. ●



MATERIAL SUPLEMENTARIO
https://annalsdelsagratcor.wordpress.com/PATOLOGÍA_UNGUEAL

- Semiología del aparato ungueal. Rosa Ortega del Olmo. Facultad de Medicina de la Universidad de Granada
- Diagnóstico por imagen de las onicopatías. David Vidal. Hospital Moisès Broggi.
- Infecciones ungueales. Lidia Creus. Servicio de Dermatología. Hospital Universitari Sagrat Cor.
- Melanoma Ungueal. Montse Salleras Redonnet. Servicio de Dermatología. Hospital Universitari Sagrat Cor.
- Onicopatías: métodos de diagnóstico. Manuel Sánchez Regaña. Servicio de Dermatología. Hospital Universitari Sagrat Cor.
- Psoriasis ungueal: actualización. Manuel Sánchez Regaña. Servicio de Dermatología. Hospital Universitari Sagrat Cor.
- Penetración transungueal: criterios y aplicación clínica. Francesc Llabí Mateos. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona

Angiomas cavernosos: revisión de una patología con hallazgos típicos en resonancia magnética

Angiomes cavernosos: revisió d'una patologia amb troballes típiques en ressonància magnètica

Cavernous angiomas: revision of a pathology with typical magnetic resonance imaging findings

Ana María Olarte Tobón, Elisenda Grivé Isern
Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitari Sagrat Cor

Palabras clave: cavernomas; hemangioma cavernoso, sistema nervioso central; imagen por resonancia magnética; neoplasias encefálicas.

Keywords: Brain neoplasms; cavernoma; hemangioma, cavernous, central nervous system; magnetic resonance imaging.

Correspondencia: anaolarte87@hotmail.com

Las malformaciones cavernosas cerebrales, generalmente conocidas como **angiomas cavernosos** o **cavernomas**, son malformaciones vasculares cerebrales frecuentes con una apariencia típica en resonancia magnética (RM).

EPIDEMIOLOGÍA

Es la malformación vascular cerebral más frecuente. Prevalencia de aproximadamente 0,5%.

La mayoría de pacientes que se presentan con síntomas, lo hacen a los 40-60 años de edad. Generalmente

son lesiones únicas. Aproximadamente un 25 -30% son múltiples y de éstas un pequeño porcentaje pueden ser familiares (síndrome de malformación cavernosa múltiple familiar). También pueden presentarse después de radioterapia cerebral junto con telangiectasias capilares.

PRESENTACIÓN CLÍNICA

La mayoría de las lesiones permanecen asintomáticas a lo largo de la vida y se diagnostican de forma incidental. Cuando se presentan con clínica, suelen manifestarse con convulsiones (50%), déficit neurológico focal (25%) o cefálea. El riesgo de hemorragia es de 1% por año en los casos familiares y un poco menor para los casos esporádicos. Son frecuentes las microhemorragias subclínicas.

PATOLOGÍA

Histológicamente las malformaciones cavernosas se componen de un “ovillo” de vasos sanguíneos inmaduros de paredes finas y dilatadas, con restos hemáticos en distintas fases evolutivas y rodeados de una pseudocápsula de

tejido gliótico y hemosiderina. A diferencia de las malformaciones arteriovenosas cerebrales (MAV), no hay tejido cerebral normal entre las lesiones. Ocasionalmente se asocian a anomalías del desarrollo venoso (antiguamente llamadas “angiomas venosos”), en cuyo caso se conocen como malformación vascular mixta.

HALLAZGOS POR IMAGEN

Los cavernomas suelen ser supratentoriales (~ 80% casos), con mayor frecuencia temporales o frontales pero pueden encontrarse en cualquier localización del sistema nervioso central incluyendo la médula espinal. El comportamiento de los cavernomas es variable, pueden permanecer estables en los controles, aumentar de tamaño o regresar, y también se observan cavernomas de nueva aparición que no se evidenciaban en estudios anteriores.

Tomografía computarizada (TC): Son difíciles de ver en TC, sobre todo si son pequeños. Pueden ser tenuemente hiperdensas o isodensas. Frecuentemente calcifican. No suelen realzar tras la administración de contraste e.v. Si han sangrado recientemente, el área hiperdensa se hace más evidente y puede estar rodeada de un halo de edema vasogénico.

Resonancia magnética (RM): Es la técnica de elección para el diagnóstico. La presentación por RM puede ser variable dependiendo del tiempo de evolución de los productos sanguíneos pero generalmente muestra la apariencia típica: Lesión polilobulada, bien delimitada por un anillo completo hipointenso de hemosiderina que engloba pequeñas loculaciones con diferentes intensidades de señal por sangre en distintas fases evolutivas, se describe como aspecto en “palomita de maíz”.

Menos frecuentemente puede verse incluso un pequeño nivel líquido-líquido o edema alrededor de la lesión si se ha producido un sangrado reciente. Ocasionalmente se observa realce tras la administración e.v de contraste pero no es lo habitual. Típicamente tienen poco efecto de masa.

La hiposeñal de la hemosiderina o de la calcificación es mucho más evidente en las secuencias de susceptibilidad magnética (SWI) y en las secuencias T2 gradiente de eco (T2GE o T2*) que magnifican los artefactos de susceptibilidad magnética. En pacientes con múltiples cavernomas las secuencias T2GE son muy importantes para identificar lesiones que no se hayan detectado en las

secuencias de spin echo (SE).

Arteriografía: Las malformaciones cavernosas son angiográficamente ocultas debido a que el flujo sanguíneo es muy bajo y no demuestran shunt arterio-venoso.

TRATAMIENTO Y PRONÓSTICO

La mayoría de malformaciones cavernosas son asintomáticas. Los síntomas pueden estar en relación con el efecto de masa, la actividad epiléptica o hemorragia recurrente. Las lesiones sintomáticas deben ser reseadas cuando sea posible y la resección completa es curativa.

Diagnóstico diferencial:

Cuando son múltiples y de pequeño tamaño, el diagnóstico diferencial incluye todas aquellas causas de microhemorragia cerebral:

- Angiopatía amiloide.
- Encefalopatía hipertensiva crónica.
- Lesión axonal difusa.
- Vasculopatía por irradiación (telangiectasias capilares).
- M1 hemorrágicas.

Las lesiones de mayor tamaño pueden simular:

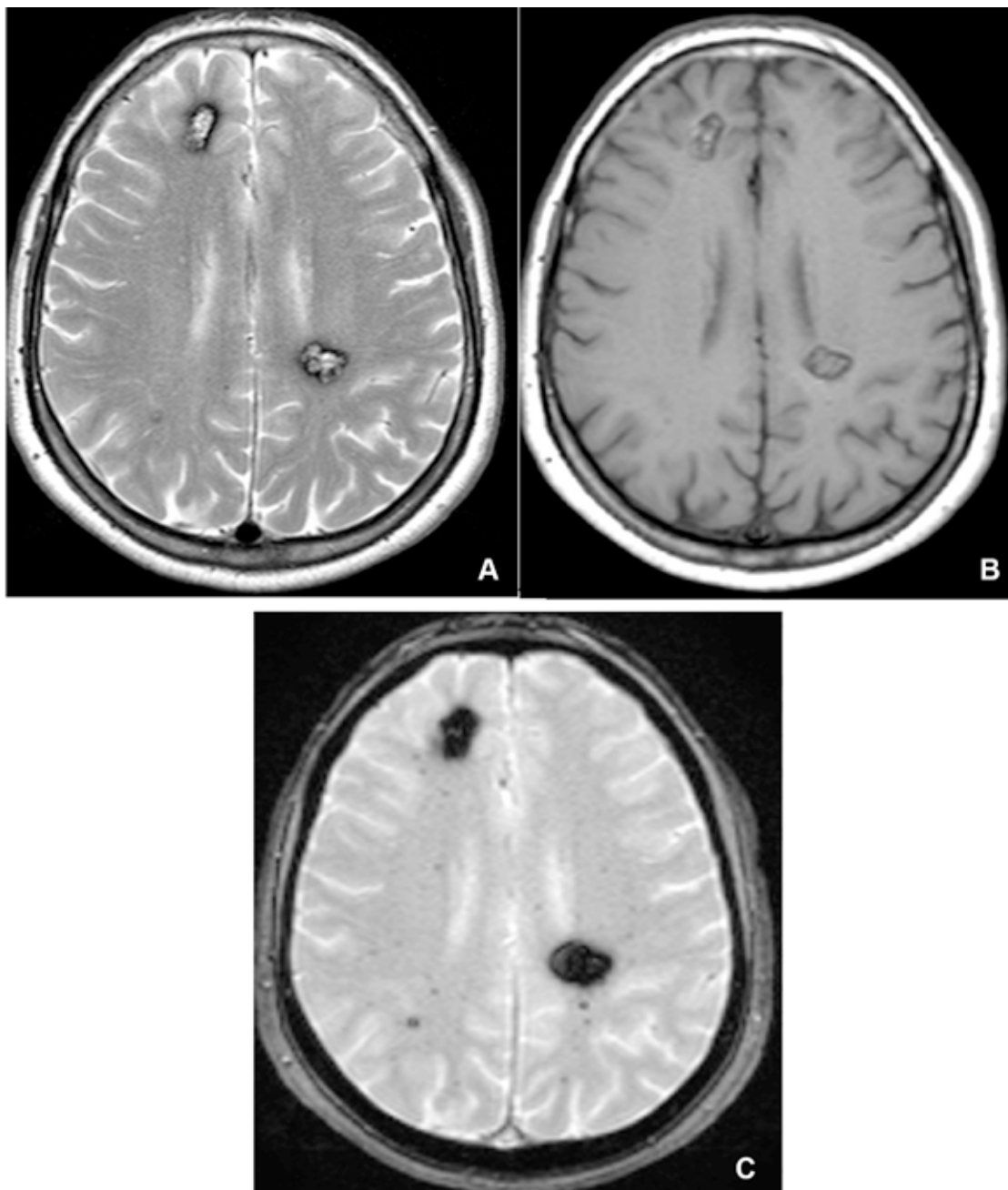
- M1 hemorrágicas.
- Tumores primarios cerebrales hemorrágicos (ependimoma, GBM).

En las lesiones calcificadas, infecciones previas como neurocisticercosis o tuberculomas también deben ser consideradas.

REFERENCIAS

1. Osborn. Diagnostic imaging: Brain. Second Edition. Salt Lake City: Amirsys, 2010.
2. Jain R, Robertson PL, Gandhi D et al. Radiation-induced cavernomas of the brain. Am J Neuroradiol. 2005; 26: 1158-62.
3. Vilanova JC, Barceló J, Smirniotopoulos JG et al. Hemangioma from head to toe: MR imaging with pathologic correlation. Radiographics 2004;24: 367-85. ●

Cavernomas múltiples: Los cortes axiales cerebrales en secuencias potenciadas en T2 SE (Imagen A) y T1 SE (Imagen B) muestran la presencia de 2 lesiones con patrón heterogéneo en "palomita de maíz" y halo periférico de hemosiderina, hallazgos diagnósticos de cavernoma cerebral. La secuencia T2 GE (Imagen C) magnifica la hiposeñal del artefacto de susceptibilidad magnética en las 2 lesiones descritas y además muestra múltiples pequeñas lesiones hipointensas que en el contexto también son compatibles con cavernomas de menor tamaño.



Especial

Rol de la enfermera de Educación al Paciente y Familia

Rol de l'infermera d'Educació al Pacient i Família

Role of Patient and Family Education's Nurse

María Ángela Ramos Tallada

Infermera en Educació al Pacient i Família

Desde hace 4 años en Idcsalud HGC existe la figura de Educación al Paciente y Familia. En el año 2014 se inicia la actividad en los centros Idcsalud Sagrat Cor e IDCsalud Clínica del Vallés. ntes posible.

Esta figura tiene como finalidad la elaboración, gestión y control de la documentación educativa que damos en nuestros centros, y de las sesiones educativas que ofrecemos a los usuarios de nuestros centros. El objetivo es cubrir esta necesidad, potenciando la independencia en los cuidados de los pacientes y familiares.

No sería posible esta figura sin la colaboración de todos los profesionales expertos de los diferentes procesos. Desde el "Proceso de Educación al Paciente" queremos dar las gracias a todos los profesionales implicados en la colaboración por lograr esta atención integral de calidad, que proporciona una imagen de excelencia en nuestro quehacer diario.

EDUCACIÓN AL PACIENTE Y FAMILIA. HACIA UNA ATENCIÓN INTEGRAL DE CALIDAD

Ofrecer atención integral en materia de salud a nuestros usuarios y familiares implica proporcionarles toda la información necesaria en su proceso de salud-enfermedad. La educación es una intervención en la cultura de los individuos, en sus hábitos de vida, creencias y valores... con la finalidad de conseguir que los individuos permanezcan independientes y autónomos el mayor tiempo posible.

Un adecuado soporte educativo mejora el autocuidado y la seguridad y además favorece la confianza en el

Palabras clave: Enfermería, relaciones enfermero-paciente, relaciones profesional-familia

Keywords: Nursing, Nurse-Patient Relations, Professional-Family Relations

Recibido: 17-junio-2015

Aceptado: 5-octubre2015

Correspondencia: mramos@hgc.es

personal que lo atiende. Como consecuencia esto deriva en una disminución de ingresos en el hospital por complicaciones, mejora los resultados en exploraciones, pruebas, intervenciones, y se traduce en una menor incidencia de visitas en urgencias de los usuarios.

Enfermería tiene un papel fundamental en este contexto. Como profesionales tenemos un rol autónomo que consiste en *asistir a los individuos, sanos o enfermos, en la realización de las actividades que contribuyan a su salud y recuperación. Estas actividades las realizaría por el mismo si tuviera la fuerza, el conocimiento o la voluntad necesaria para hacerlo.*

CONTEXTO SOCIAL, DEMOGRÁFICO Y ECONÓMICO GENERAL

Demográficamente, la tendencia generalizada es hacia una población cada vez más envejecida debido a un aumento en la esperanza de vida, que padece una o más en-

fermedades crónicas, con un aumento en la complejidad de su estado. Este cambio de la pirámide poblacional implica un aumento de la demanda de servicios socio sanitarios por una mayor dependencia.

Socialmente se ha producido un cambio en la relación médico-paciente. No es habitual ya un usuario que acepte una visión paternalista en su atención, si no que demanda segundas opiniones, decide de forma informada y participa de forma activa (empowerment de los usuarios). Es decir, en el proceso, el eje es el paciente.

Siguiendo con esta visión, los profesionales debemos dotar de información y recursos a los usuarios y familiares, responsabilizándolos de su salud y cuidados.

Tenemos que añadir a la ecuación, el contexto de una realidad económica: un clima financiero de continuos cambios y cada vez más exigente, que valora la relación coste-efectividad y coste-oportunidad.

La educación de la salud (ES) se está convirtiendo en un área de interés y es un recurso importante dentro de una atención de calidad y que pretende mejorar los resultados en salud, mejorando los conocimientos y habilidades de la población.

PROCESO DE EDUCACIÓN AL PACIENTE Y FAMILIA. HACIA UNA ATENCIÓN INTEGRAL DE CALIDAD

Con esta idea de base, Dirección de Enfermería y Procesos asistenciales de IDC salud Catalunya apostó por el Proceso de Educación al Paciente y Familia que, liderado por una enfermera, velara para que el paciente tuviera unos recursos y facilidades para tener satisfecha esta necesidad. Esta apuesta está recogida en el Mapa de Procesos, siendo valorado como Proceso Estratégico.

Se debe de adaptar este Proceso para dar respuesta a las demandas que surgen en este contexto socioeconómico, facilitando la participación del usuario y la familia en el cuidado y la toma de decisiones, dotando de formación en salud, valorando de forma integral, ofreciendo atención planificada e individualizada, pensando además en la vuelta a su entorno habitual.

La ES supone una apuesta sobre la mejora de la atención integral al paciente, teniendo como objetivo:

- La promoción de la salud.
- La prevención de la enfermedad: disminución de los factores de riesgo.
- La recuperación de la salud: control de la enfermedad.
- La rehabilitación y aumento de la autonomía.

Desde el año 2010 se desarrolla este proceso, primero en Hospital General de Catalunya y desde 2014, de modo transversal, se han desarrollado unas líneas de trabajo:

1. Inicialmente se identificaron los recursos educativos existentes, realizados en cada servicio por

los profesionales, pero sin haber sido sometidos a un circuito de aprobación de Calidad. No son conocidos de manera generalizada en el centro.

2. Estandarización de un formato de recomendaciones.
3. Creación de circuito de aprobación de recursos educativos juntamente con el Departamento de Calidad: intervienen en la aprobación los profesionales que de forma multidisciplinar han elaborado o revisado los documentos, Atención al Usuario y Direcciones médicas y de Enfermería. La incorporación de Servicio de Atención al usuario en la elaboración de las Guías tiene lugar en el año 2011, como respuesta a la necesidad de que, desde un punto de vista de usuario, se compruebe que estos textos son comprensibles desde una visión no sanitaria.
4. Control de la caducidad y validez de la documentación, juntamente con el Departamento de Calidad. El titular de este proceso es el responsable del aviso de caducidad de los documentos educativos, así como del control de la elaboración de los mismos.
5. Supervisión y colaboración en la elaboración de sesiones educativas en los centros. Actualmente se realizan en HGC sesiones sobre factores de riesgo cardiovascular y sesiones informativas sobre cuidados de la madre y el bebé postparto, sesiones para madres tras la vuelta a casa.
6. Proyecto: Aprendiendo a cuidar. Se está trabajando en Hospital de Sagrat Cor en la realización de sesiones a cuidadores de pacientes frágiles, que precisan soporte ante nuevas situaciones. El objetivo es mejorar el cuidado de estos pacientes y el prevenir el síndrome del cuidador. Inicialmente se iniciarán las sesiones tratando unos temas que se han seleccionado pensando en los problemas que derivan tras el alta: cuidados de la piel e higiene en cama en domicilio, consejos para la movilización de los pacientes, prevención de caídas y de accidentes domésticos, consejos en pacientes con disfagia, consejos sobre medicación y cumplimiento del tratamiento... Las sesiones están orientadas para que un equipo multidisciplinar formado por expertos asistenciales implicados en la asistencia directa a los pacientes: auxiliares de clínica, enfermeros, camilleros, farmacéuticos, dietistas.
7. Código QR: mediante la introducción de un código QR en los documentos educativos se pretende que el usuario tenga acceso al pdf de la recomendación educativa y que pueda realizar una valoración de la misma, aportando ideas, sugerencias. De esta forma se facilita el feed-back con el usuario, ayudándonos de un medio actual y dinámico. De momento se está realizando una prueba piloto en cuatro documentos en HGC, en colectivos de pediatría y materno-infantil, para evaluar la respuesta que tiene la iniciativa.

8. Se realizó en el 2014 un grupo focal en colaboración con el área de Responsabilidad Social Corporativa y Atención al Usuario, que evaluó varias recomendaciones. Los participantes eran ciudadanos de Sant Cugat, que en general han proporcionado aportaciones de utilidad en cuanto a forma y lenguaje de los recursos.
9. Potenciación de la colaboración de varios profesionales en la elaboración y valoración de la documentación.
10. Seguimiento del Plan de Calidad mediante objetivos, indicadores, acciones y cuadro de mandos con un seguimiento trimestral.

Con la intención de seguir creciendo hacia una Atención integral de Calidad y con el fin de tomar decisiones e iniciativas cercanas al paciente, teniendo una visión del

cuidado y la atención excelente, seguiremos desarrollando y apoyando iniciativas relacionadas con la educación en salud y la mejora de la información. Un paso más será la evaluación cuantitativa y cualitativa en materia de salud, contando con aportaciones constructivas de nuestros usuarios.

Es impensable el desarrollo de este proceso sin contar con nuestros usuarios, con nuestros profesionales y con una Dirección que apoye estas propuestas y la formación de sus trabajadores, que crea en que esta es una parte esencial de la marca de calidad y excelencia que debemos de aportar en nuestros centros. No sólo debemos de crecer a nivel de infraestructuras, si no aportando el plus de “entorno seguro, que proporciona cuidados de excelencia teniendo como objetivo satisfacer y cubrir las necesidades de nuestra población, trabajando de forma coordinada, integral”. ●

Medalla de Oro de la Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria para el Dr. Eduardo Basilio Bonet

La Junta Directiva de la Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria decidió otorgar al Dr. Eduardo Basilio Bonet la Medalla de Oro de la sociedad, en reconocimiento a su dedicación y entrega al estudio de la mama y la patología que la afecta, y muy en especial a su contribución a la fundación y participación en la SESPM.

Éste es el máximo distintivo con el que la Sociedad premia a sus miembros destacados. La entrega de la medalla se llevó a cabo en un acto solemne en el marco del 2º Congreso Español de la Mama que tuvo lugar los días 22 y 24 de octubre de 2015 en Madrid.



e-Articles

<https://annalsdelsagrat.wordpress.com>



INGRESO EN UCI TRAS DIETA HIPERPROTEICA: CASO CLÍNICO

Dra. Anna Làzaro

R1. Dermatología

Las dietas hiperproteicas y pobres en carbohidratos para reducir peso han adquirido un auge importante en los últimos años. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indicó en su libro *El reto de la obesidad en la Región Europea de la OMS y estrategias de respuesta*, publicado en 2007, que: “Las dietas ricas en proteína y pobres en carbohidratos son, elecciones muy populares en lo que respecta a la pérdida de peso (...) Aunque su popularidad no se sostiene en las evidencias de su eficacia y de su seguridad a largo plazo”, “no existen datos disponibles para evaluar la pérdida y el mantenimiento de peso a largo plazo”, y que “su perfil de seguridad tanto a corto como a largo plazo es confuso”. Presentamos el caso de una paciente que tras realizar una dieta hiperproteica, acabó en la UCI.

- las características individuales del paciente

El abordaje quirúrgico para las fracturas conminutas periprostéticas y la reconstrucción de los tendones del aparato extensor son necesarios para restaurar la funcionalidad y disminuir el dolor, aunque no existe evidencia de que las técnicas quirúrgicas o injertos conlleven mejores resultados.

CAS CLÍNICO: ENDOCARDITIS MITRAL

Octavi Bassegoda Guardia

Universitat de Barcelona

Presentem el cas d'un home de 69 anys diagnosticat per ecocardiograma transtoràctic (ETT) d'endocarditis mitral i del cable de marcapassos, normofuncionant amb IM moderada.

...EL HOMBRE QUE TENÍA DEMASIADAS CK...

Marc Valera Melé

Universitat de Barcelona

Presentació d'un cas clínic d'un home de 83 anys, que consulta per dispnea. Aporta una interessant revisió sobre la rabdomiòlisi.

CAS CLÍNICO. ANÈMIA EN UN PACIENT VIH+

Olga Delisau Puig

Universitat de Barcelona

Cas clínic d'anèmia en un pacient VIH+, que conté una revisió sobre el tema.

LESIONES DEL APARATO EXTENSOR EN ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA

Sergio Loscos

R1, Cirugía Ortopédica y Traumatología

Las complicaciones por lesión del aparato extensor en artroplastias de rodilla requieren una atención inmediata y adecuada para evitar complicaciones mayores en la funcionalidad articular.

El tratamiento debe evaluarse cuidadosamente en base a:

- el lugar de la lesión
- la integridad de los componentes protésicos y tejido circundante a restaurar

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL DE LA PROCTITIS A ENDOSCÒPIA

Dra. Anna Reig

Servei de Digestologia

La proctitis és una entitat que motiva gran part de les consultes al Servei de Digestiu a l'àrea de l'Hospital del Sagrat Cor (eixample esquerre). La forma de presentació no difereix segons la etiologia però el tractament és totalment diferent, motiu pel qual és de vital importància tenir en compte les diferents etiologies, en especial la proctitis de transmissió sexual amb una prevalença en augment en la nostra zona. Per aquest motiu s'ha realitzat una revisió de la proctitis i el seu diagnòstic diferencial.

Un singular empelt de pell a l'Hospital del Sagrat Cor

Josep Padró Margó

Colònia Güell, novembre de 2014

L'any 1905, a l'Hospital del Sagrat Cor, un equip de metges dirigit pel doctor Salvador Cardenal va realitzar un trasplantament de pell a les cames i peus de Josep Campderrós. El pacient era un nen obrer que havia caigut a una barca de tint bullent, a la fàbrica de la colònia Güell, propietat d'Eusebi Güell i Bacigalupi.

L'ingrés hospitalari es va produir divuit dies després que el metge de la colònia hagués atès el nen infructuosament. Els actes quirúrgics es van fer sense anestèsia, en dues fases, el 4 de maig i el 30 de juny, amb la participació de deu donants de pell en cada intervenció. Les fonts que he consultat, que no són mèdiques, descriuen de diferent manera les dimensions dels materials extrets als donants. Segons unes eren de 2 o 3 centímetres d'amplada per 8 o 10 de llargada, segons altres serien de 7 per 15 o 20 centímetres. El nen s'havia escaldat en una dissolució de pirolignit i caparrosa.

No sabem el nombre de dies que va durar l'estada a l'hospital, però sí que el nen es va donar per totalment curat catorze mesos després, i que a la colònia es va fer una processó d'acció de gràcies.

Aquest trasplantament suscita, entre altres, dos tipus de preguntes: les referides a la significació mèdica de la intervenció, i les referides a la significació social. Entre les primeres em pregunto per què l'operació va ser feta sense anestèsia, quan aquesta tècnica ja era utilitzada a Barcelona des de 1847. L'altra pregunta és sobre el caràcter innovador de la tècnica de trasplantament de pell, pregunta que, en part, me la respon *Annals del Sagrat Cor* en referir-se a una operació d'aquestes característiques que va fer el Dr. Güerri el 1879 al mateix hospital. En qualsevol cas, des de la meua perspectiva de persona aliena a la medicina, deixo la resposta a qui pugui interpretar els fets des d'un coneixement específic.

La significació social és especialment singular, no sols perquè el pacient era un nen d'onze anys, sinó també perquè el

fet va tenir ressò a tota la premsa en tres moments diferents, per les raons que explicaré.

Els companys de treball de Josep Campderrós van donar una resposta clara quan el capellà de la colònia va demanar voluntaris per deixar-se extreure pell en viu. Dels quatre-cents obrers assistents a la reunió, quaranta-tres es van oferir voluntàriament l'endemà. Donar pell a un company de treball i veí de la colònia podria ser considerat, sense menystenir el seu valor exemplar, un gest previsible de solidaritat. El sorprenent del cas és que el primer voluntari va ser el capellà de la colònia, Mossèn Gaspar Vilarrubias, i encara més sorprenent va ser que els dos fills de l'amo de la fàbrica, Claudi i Santiago Güell, s'afegissin a la llista de donants. Això no tenia precedents en aquell context d'enfrontaments duríssims entre la classe treballadora i la patronal. L'actitud dels joves Güell obria gestualment altres camins en aquell context. Per això tots els diaris se'n van fer ressò, destacant la solidaritat entre classes socials. Des d'un punt de vista històric, podríem dir que, amb aquesta resposta de la família Güell, el paternalisme empresarial dut a terme a la majoria de les colònies industrials, va arribar a la seva expressió més elevada.

La premsa i el mateix capellà de la colònia van tergiversar l'edat del nen accidentat, qualificant-lo de jove obrer o atribuint-li dos o tres anys més dels que tenia. No calia. L'edat legal per treballar eren els deu anys i no està clar si la corretja de transmissió en la qual el nen estava treballant en el moment de l'accident, es trobava en marxa o no. Si hagués estat en moviment, aquella feina hauria estat il·legal. Tant se val. El treball infantil s'utilitzava molt per sota de l'edat legal. La meua àvia va ser treballadora de colònia Güell i hi va treballar des dels set anys. Com ella, moltes. Era el signe del temps.

Si el fet de la pell s'hagués quedat aquí, la valoració final hauria estat la positiva i lloable resposta del capellà, dels amos i dels treballadors per cercar la salut del nen accidentat, amb

l'orgull legítim, íntim i personal d'haver realitzat un acte que la premsa va qualificar d'heroic. Però el fet de la pell va prendre una nova volada cinc anys més tard, quan semblava que el temps l'havia derivat a l'àlbum de la memòria.

Grup d'obers condecorats, herois de la Caritat.



Tots sabem que el juliol de 1909 Barcelona es va veure agitada per allò que hem anomenat la Setmana Tràgica. El 1910 es va celebrar a Barcelona la "V Setmana Social", un congrés del catolicisme social que, en contraposició als fets revolucionaris, va mostrar la colònia Güell com una arcàdia obrera i industrial, i el fet de la pell com la demostració més patent. Els congressistes es van adreçar al Papa i al Rei per tal que atorguessin medalles a tots els operats. La resposta va ser positiva en tots dos casos. Per segona vegada, els diaris van parlar dels esdeveniments de feia cinc anys, i encara en parlarien per tercera vegada quan es va fer una solemne festa d'imposició de medalles. Bisbes i cardenals van visitar la colònia per conèixer el prodigi. El Papa Pius X va concedir medalles Benemerenti; Alfons XIII, les medalles de Beneficència de primera Classe, i el tracte d'il·lustríssim a tots els operats; i aquell acte íntim, solidari i voluntariós va acabar sent instrumentalitzat per una de les parts.

Opuscle



En ple paroxisme religiós, Mossèn Gaspar Vilarrubias, el 1917, va escriure sobre curacions extraordinàries d'un nen i un obrer de la colònia, suplicades per ell, mitjançant la intercessió del Papa Pius X davant la Santíssima Trinitat, quan el diagnòstic mèdic era d'allò més pessimista.

Seria just escriure els noms dels disset obrers operats, entre ells el d'un oncle meu, però no ho faré. La seva millor satisfacció va ser la de salvar la vida al seu company de treball. Les medalles, ben guardades encara pels seus descendents, no els van donar més riquesa ni va canviar l'estatus social en què es trobaven. En les fotos familiars dels moments més o menys solemnes, ells es posaven les dues medalles amb tot l'orgull. Naturalment, el veïnat mai els va tractar d'il·lustríssims tal com prescrivia la concessió reial. Ells sempre van ser l'Alfons, el Cristòfol, el Mero, el Ramon, el Pau, el Tomàs, l'Antoni, el Miquel, l'Andreu, els dos Josep, el Nasí, el Peret, els dos Salvador, el Pepito i el Joan.

Facsimil revista cucut



El 1911 Don Claudi i Don Santiago Güell reberen respectivament els títols de vescomte i baró de Güell. El 1913 Mossèn Gaspar va ser rebut en audiència pel Papa i el 1924 va ser nomenat Canonge de la Catedral de Barcelona. Josep Campderrós, que des de 1905 tothom l'anomenava Pepet de la Pell, va morir el 1929 d'una tuberculosi pulmonar. A la fàbrica de la colònia Güell van continuar treballant nens i nenes fins que la legislació laboral va canviar. Els accidents laborals amb resultat de mort o amputació es van succeir amb la cadència pròpia d'aquella època; cap d'ells va tenir el ressò del fet de la pell. A l'Hospital del Sagrat Cor, el doctor Cardenal i el seu equip van continuar guarint malats i salvant vides humanes. ●



MATERIAL SUPLEMENTARI

Podeu consultar i llegir més materials al nostre web:

L'Hospital és història: Empelt, el "Fet de la pell"
<https://annalsdelsagratcor.wordpress.com/>

Medicina d'avantguarda l'any 1905

Vicenç Ros

Cirurgia Plàstica i Reparadora

Poc podia sospitar, ara fa un mes, l'interès que em podria suscitar el suggeriment de fer un comentari sobre un article arribat a les mans dels redactors d'Annals del Sagrat Cor.

Vaig començar a llegir l'article que m'havien passat i van començar a aparèixer moltes preguntes. Al llarg d'aquest relat intentaré trobar respostes.

Sempre he estat un aficionat lector d'història i més en concret de la història de la medicina. Penso que tot el que s'escriu necessita una important tasca d'investigació i aquest és el cas que us presento.

Corria l'any 1905 quan un nen que treballava a la Colònia Güell va caure dins d'una solució de tint, provocant-li cremades en ambdues cames. En primer lloc, va ser tractat pel metge de la Colònia i després de veure la gravetat de les cremades, que no podien ser guarides a la Colònia, van decidir traslladar el pacient a l'Hospital del Sagrat Cor. Segons contenen les cròniques de l'època, el Dr. Cardenal va proposar la realització d'un empelt de pell per a cobrir les cremades dels peus i les cames del noi. Aquests empelts s'havien de realitzar sense anestèsia, i els empelts cutanis s'obtidrien de voluntaris.

La decisió va ser presa després d'una conversa mantinguda amb el sacerdot de la Colònia Güell. Aquest va convocar els obrers de la fàbrica i els va exposar els fets: havien d'intentar la intervenció abans que amputar ambdues cames. L'endemà es van presentar 43 persones que es van inscriure com a voluntaris, fins i tot el Gerent i el Director de la fàbrica.

El 4 d'abril, i després d'un solemne ofici, van partir cap a l'Hospital del Sagrat Cor. A l'operació hi van assistir metges i estudiants de l'Escola de Medicina. Els mateixos Güell van ser els primers que van participar com a donants.

Segons les ressenyes de l'època van obtenir pell de vuit treballadors més. I el mes de juny van obtenir pell de deu donants més. Dos mesos després, el mateix sacerdot va tornar a donar pell per a completar la cobertura de petites zones que encara quedaven per guarir.

La pell fou obtinguda del costat dret dels voluntaris i tenia una mida de 15 a 20 centímetres de llarg per 7 d'ample. El pacient va ser donat d'alta al cap d'un any i va assistir a la Processó, que amb motiu del Corpus, es feia cada any a la Colònia.

Després de cinc anys, els van donar el reconeixement oficial i els vint donants van rebre del Papa Pius X el

Diploma Pontifici amb la medalla d'or Benemerenti. A més, el rei Alfons XIII els va concedir la Creu de Beneficència de primera classe amb distintiu negre i blanc, junt amb el títol d'Il·lustríssim. Després del que podia ser el relat històric, segons la informació que he pogut recavar, he de fer unes consideracions, dubtes i apunts tècnics que pretenen fer una mica de llum envers els fets relatats.

En primer lloc hem de parlar de l'obtenció de la pell. Abans de la data de la intervenció ja estaven descrits diferents tipus d'empelts cutanis. Büniger, Reverdin, Ollier, Thiersch, Wolff descriuen empelts "amb ganxos", de gruix parcial, de total, tots ells extrets amb elements rudimentaris amb ganxos, fulles tallants, etc. Fins que a 1920, Finochietto va descriure el primer dermàtom que era una espècie de navalla barbera. Aquí doncs se'm suscita el primer dubte, amb què es va extreure la pell? Suposo que amb algun invent que desconecem!

En segon lloc, vull valorar el fet de fer les cirurgies sense anestèsia. En 1844 es descriu per primer cop l'efecte anestèsic de l'òxid nítrós, i al 1846 Morton descriu les propietats anestèsiques del cloroform i, finalment, en 1899 Coleman desenvolupa la careta nasal. Respecte a l'anestèsia local, he de dir que durant el període de 1852 a 1867 s'empreaven diferents sistemes amb gel, polvoritzacions amb carbònic i líquat amb èter per aconseguir anestesiar la pell. Els anestèsics locals sintètics apareixen com els primers derivats de la cocaïna. Per tant, apareixen noves incògnites: Va utilitzar algun recurs d'aquests o realment va optar per fer la cirurgia sense anestèsia? No he pogut esbrinar-ho!

Per últim, he de fer referència als donants. L'ús d'empelts cutanis de donants humans és molt posterior a la data, i ara sabem que després d'uns dies de la seva implantació es produeix un rebuig. Actualment s'utilitza la tècnica com a cobertura en zones extenses com a cobertura temporal per estimular la granulació i evitar també la pèrdua de líquids, etc. El rebuig dels teixits trasplantats fou demostrat a 1944. Per tant, hem de suposar que els empelts van actuar estimulants la cicatrització secundària abans del rebuig? Va ser per això que van haver de repetir l'operació dos mesos després?

Tot i els dubtes, felicitem Dr. Cardenal per la seva empenta i per a sanar el pacient. Això és un model de fer medicina que els professionals hem de tenir sempre present. Gràcies Doctor! ●

I un més...

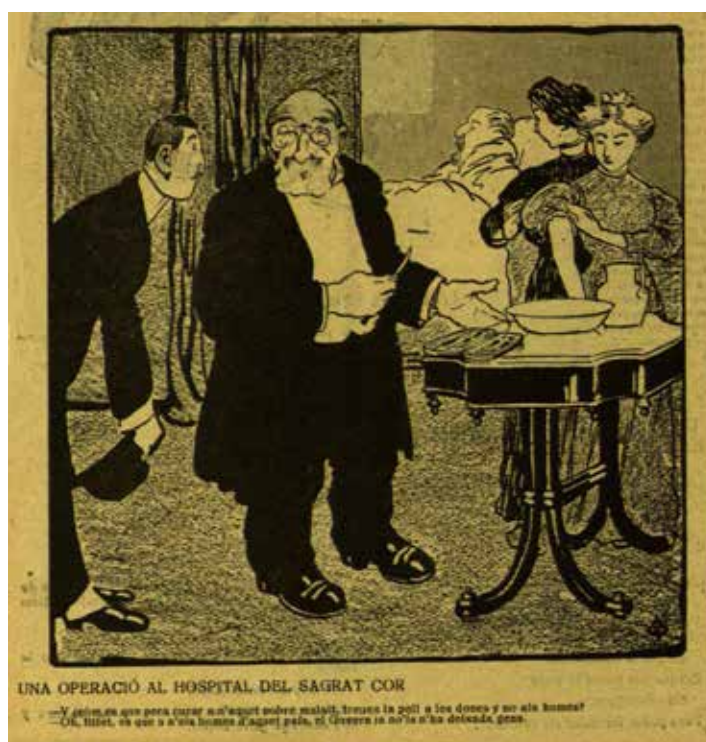
Consell Editorial

El Dr. Güerri va fer un empelt al braç d'un treballador amb la donació d'altres companyes de feina. Fou un fet destacat per la premsa del moment.



L'obrer Francesch Miró va ser operat pel Dr. Güerri a l'hospital del Sagrat Cor. El doctor li va empeltar al braç trosos de pell humana arrencats de les obreres que l'envolten. Si no fos per l'abnegació d'aquestes obreres, s'hauria hagut de tallar el braç d'en Francesch Miró, a conseqüència de la mossegada d'unes engravacions rebudes a la fàbrica de tints d'en Joseph Clotet, de la Bordeta. Veus aquí els noms de les obreres: Dolors Miró, Joaquina Miró, Teresa Fanés, Antonia Miró, Josepha Montpeó, Francisca Montpeó y Rosalia Montpeó.

El Dr. Josep Maria Güerri fou deixeble predilecte del Dr. Cardenal. Nat a Tarragona, de pare aragonès i mare catalana. Deixa els estudis de la Facultat de Medicina de Barcelona per dedicar-se a la pintura; tenia una gran vocació i molta habilitat per a les arts plàstiques. Durant molts anys freqüenta els ambients bohèmics propis de l'època, fins que s'adonà del poc rendiment econòmic de l'art. Deixà la pintura per emprendre novament els seus estudis a la Facultat de Medicina. Després ingressà a l'Hospital i es va guanyar, molt aviat, la confiança del mestre; fou l'ajudant predilecte, demostrà una gran habilitat en el quiròfan. Morí als 53 anys víctima d'un "angor pectoris". ●



UNA OPERACIÓ AL HOSPITAL DEL SAGRAT COR

—Y ¿cómo es que para curar a un pobre hombre, tramos la piel a los donos y no a los hombres?
—Oh, ¡híbel, oh que a n'ia hombre a aquel país, el doctor se no se n'ha dolencia gran.

Calendari

Sessions hospitalàries

S'adreça a: residents de l'HUSC 2015-2016

Horari: dimarts, 13:30h

Lloc: sala d'actes 7a planta hospital

Coordina: Núria Barrera i Adrià Arboix

OCTUBRE

- Dimarts 6:** Dr. Arboix, servei de neurologia.
- Dimecres 7:** Dins del programa de sessions de la Unitat de malalties vasculars cerebrals de l'HUSC.
- Dimarts 13:** Malalties de transmissió sexual, Dr. Gutiérrez, servei d'urologia.
- Dimarts 20:** Sd. Febril en pacient neutropènic, servei d'oncologia.
- Dimarts 27:** ICC, Dr. Díaz servei de Cardiologia.

NOVEMBRE

- Dimarts 3:** Cardiopatia isquèmica aguda, Dr. Díaz, servei de cardiologia.
- Divendres 6:** A les 8:30 h, dins del programa de sessions de la Unitat de malalties vasculars cerebrals de l'HUSC.
- Dimarts 10:** Fibril·lació auricular, Dr. Díaz, servei de cardiologia.
- Dimarts 17:** Espirometria, Dra. Parra, servei de pneumologia.
- Dimarts 24:** MPOC, Dr. Manrique, servei de pneumologia.

DESEMBRE

- Dimarts 1:** Asma, Dr. Alfaro, Servei de Pneumologia.
- Dimarts 8:** Festiu.
- Dimarts 15:** Insuficiència respiratòria aguda, Dra. Galdeano, servei de pneumologia.
- Dimecres 16:** Dins del programa de sessions de la Unitat de malalties vasculars cerebrals de l'HUSC.
- Dimarts 22:** Rx tòrax, Dra. Simó, servei de radiologia.
- Dimarts 29:** Vacances.



Valentín Rodríguez



Yolanda Linares



Ángela Beltrán



Juan Vegas



Sílvia Suárez



Jessica Baccante



Anna Lorda



Claudia Beltrán



Jaume Puig



Mercè Cano

MIR 2011 - 2015



Hospital Universitari Sagrat Cor

FIBROSCOPI: APLICACIONS I ÚS EN ANESTÈSIA

Direcció del Curs: Dra. Astrid Álvarez
Servei d'Anestesiologia, Reanimació i Tractament del Dolor
Hospital Universitari Sagrat Cor

PART 1 :
TEORIA (2h) 9h -11h

ENTRENAMENT PER SIMULACIO (3h)
11h -14h :

- Simulació d'intubació:
- Simulació d'abordatge quirúrgic de la via aèria amb visió de Fibroscopi

PART 2:
ENTRENAMENT A L' ÀREA
QUIRÚRGICA (10h)

- Intubació per Fibroscopi en pacient adormit (5 casos)
- Intubació per Fibroscopi en pacients desperts(5 casos)
- Dels quals 1 cas serà d' Intubació selectiva o amb bloquejador bronquial

Horari i sales :

PART 1.
TEORIA I ENTRENAMENT PER
SIMULACIÓ 9-14h
Aula Marquès d' Alfarràs Planta 5
edifici c/ París CCEE

PARTE 2.
ENTRENAMENT EN ÀREA QUIRÚRGICA
Del 14 de gener fins el 31 de maig.
Realització d'intubacions en pacients a
quiròfan.
Quiròfans pl. -1

Hores activitat : 15 hores
Màxim participants per edició: 5.

Ponents i formadors

- I. Belda. Anestesiologia i Reanimació, HUSC
- F. Castelli. Anestesiologia i Reanimació, HUSC.
- V. De Sanctis. Anestesiologia i Reanimació, HUSC.
- A. Hervías. Anestesiologia i Reanimació, HUSC.
- I. Gómez. Anestesiologia i Reanimació, HUSC
- M. Pasini. Anestesiologia i Reanimació, HUSC
- R. Valdes. Anestesiologia i Reanimació, HUSC.

Organització: Dra. F. Castelli, Dra. A. Hervías, Dr. A. Montes
Coordinació : Dra. Castelli

Adreça:
Hospital Universitari Sagrat Cor
C/ Viladomat, 288
08029 Barcelona Barcelona
+34 933 22 11 11
www.hscor.com

Edicions:
11 gener 2016
12 gener 2016
13 gener 2016

- En procés de reconeixement per la SCARTD.

- En procés d'acreditació per la "Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud"

