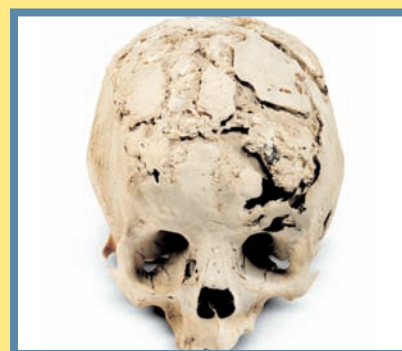


# Annals del Sagrat Cor

Volum 16. Número 2.

<b>Editorial</b> .....	<b>55</b>
<b>Protocols</b> .....	<b>56-69</b>
– Bombas elásticas en el tratamiento del dolor postoperatorio. <i>V. de Sanctis, I. Arias, M. Mateo</i> .....	56-59
– Documentació clínica i història clínica. <i>P. Fernández</i> .....	60-63
– Guías en la práctica clínica. <i>J. Delás, E. Gil de Bernabé</i> .....	64-65
– Síndromes febriles .....	66-69
<b>Article especial</b> .....	<b>70-77</b>
– Esquelets malalts: una visió de la malaltia a través del temps. <i>A. Isidro, A. Malgosa</i> .....	70-77
<b>Originals</b> .....	<b>78-94</b>
– Comité de ética asistencial: encuesta del décimo aniversario. <i>E. Carral, E. Irache, T. Nerín, E. Estrem, S. Barba</i> .....	78-83
– Percepción subjetiva de salud en relación con la vulnerabilidad clínica de los individuos. <i>A. Lozano, M. Aguas, D. Sort, J. Delás, E. Carral, F. Fernández</i> .....	84-85
– Tromboembolismo pulmonar en el anciano. ¿Es posible aumentar el grado de sospecha clínica desde urgencias? <i>R. Salas, N. Parra, E. Merino, J. Delás, F. Rosell, R. Coll</i> .....	86
– Evolución de un programa de vigilancia de SARM en un hospital de nivel B. <i>R. García, R. Argelich, M. Pons, R. Coll, N. Miserachs, M. Saboya, M. A. Casanovas, G. García, R. Salas, F. Fernández</i> .....	87
– Tromboembolisme pulmonar en majors de 80. <i>R. Salas, R. Coll, N. Parra, E. Merino, J. Delás, C. Fornós, M. Sanjaume, F. Fernández</i> .....	88-89
– Accuracy of the simplified Wells' score for assessing clinical pulmonary embolism probability: does it work? <i>N. Parra, E. Merino, R. Salas, R. Coll, J. Delás, C. Fornós, M. Sanjaume, F. Fernández</i> .....	90-91
– Perfil del pacient que precisa reingrés precoç post-tromboembolisme pulmonar. <i>R. Salas, N. Parra, E. Merino, R. Coll, J. Delás, C. Fornós, M. Sanjaume, F. Fernández</i> .....	92
– Escala de Wells simplificada pel diagnòstic de tromboembolisme pulmonar: útil per als ancians? <i>N. Parra, E. Merino, R. Salas, R. Coll, J. Delás, C. Fornós, M. Sanjaume, F. Fernández</i> .....	93
– Estacionalitat a la incidència, sospita clínica i mortalitat de tromboembolisme piulmonar. <i>J. Delás, N. Parra, E. Merino, R. Salas, R. Coll, C. Fornós, M. Sanjaume, F. Fernández</i> .....	94
<b>Cas clínic</b> .....	<b>95-100</b>
– Tumor neuroectodérmico primitivo de cola de caballo. <i>L. Hernández, L. M. Pérez, A. Gutiérrez, J. L. Casas, J. Guma, M. Buxeda, G. Cano</i> .....	95-97
– RM en patologia ginecològica. <i>E. Mauri, S. Llaverias, A. Gallart, M. Bertomeu, C. Montull, V. Querol, M. T. Aristany</i> .....	98-100
<b>Notícies</b> .....	<b>101-102</b>
– UpToDate. Subscripció i nova versió. ....	101-102



# Consell editorial

Annals del Sagrat Cor, fundats el 1993 pel Dr. Josep Maria Puigdollers Colás

## L'Acadèmia dels Annals

Cayetano Alegre de Miquel, reumatologia  
Joan Barceló, radiodiagnòstic  
Eduardo Basilio, cirurgia  
Gonzalo Vidal, cirurgia toràcica

## Coordinació

M<sup>a</sup> José Sánchez

## Director

Jordi Delás

## Redactora en cap

Maria Patricio Mulero

## Consell de Redacció

Jordi Delás  
Enric Gil de Bernabé  
Lucia Mata  
M<sup>a</sup> José Sánchez

## Maquetació i disseny

Sònia Poch

## Consell Editorial:

Margarita Aguas, farmàcia  
Jamil Ajram, pediatria  
Rosa Antón, cirurgia  
José Vicente Aragó, digestiu  
Adrià Arboix, neurologia  
Jordi Argimón, medicina interna  
Isabel Arias, anestèsia  
Xavier Arroyo, medicina interna  
Javier Avila, urologia  
Miquel Balcells, neurologia  
Joan Ballesta, cirurgia plàstica  
Santi Barba, cirurgia  
Núria Barrera, medicina de família  
Siraj Bechich, medicina interna  
Xavier Beltrán, cirurgia vascular  
Antoni Bosch, cirurgia

Jesús Broto, cirurgia pediàtrica  
Joaquim Camarasa, cirurgia  
Eleuterio Cánovas, otorrinolaringol  
Rosa Carrasco, endocrinologia  
José Luis Casaubon, medicina intensiva  
Margarita Centelles, oncologia  
Rosa Coll, medicina interna  
María José Conde, radiologia  
Emili Comes, neurologia  
Frederic Dachs, traumatologia  
Jordi Delás, medicina interna  
Vicente De Sanctis, anestèsia  
Dani Dinarés, otorrinolaringologia  
Begoña Eguileor, farmàcia  
Francesc Fernández, medicina interna  
Javier Foncillas, cirurgia  
Caterina Fornós, medicina interna  
Rosa García-Penche, infermeria  
Enric Gil de Bernabé, cirurgia  
Marta Grau, neuropsicologia  
Luis Hernández, neurocirurgia  
Maribel Iglesias, dermatologia  
Albert Isidro, traumatologia  
Eduardo Irache, psiquiatria  
Joan Carles Jordà, infermeria urgències  
Fani Labori, anestèsia  
Juan Martín Zárate, digestiu  
Joan Massons, neurologia  
M. Mateo, anestèsia  
Eduard Mauri, radiologia.  
Ignasi Machengs, oncologia  
Juan Carlos Martín, cirurgia pediàtrica  
Mario A. Martínez, otorrino  
Luis Medina, medicina interna  
Núria Miserachs, microbiologia  
Carles Miquel, cirurgia vascular  
Laure Molins, cirurgia toràcica  
Sebastià Monzó, hematologia  
César Morcillo, medicina interna  
Carmen Muñoz, hematologia  
Montserrat Oliveres, neurologia  
José Luis Palazzi, traumatologia  
Olga Parra, pneumologia  
Antoni Pelegrí, nefrologia  
Luis Manuel Pérez Varela, neurocirurgia  
Nuria Pinilla, infermera  
Carles Pons, cardiologia  
Montserrat Pons, farmàcia

Carme Prat, traumatologia  
Marina Puig, endocrinologia  
Núria Queralt, infermera  
Vicenç Querol, radiologia  
Núria Roca, medicina interna  
Assumpta Ros, otorrinolaringologia  
Vicenç Ros, cirurgia plàstica  
Germán Rosales, traumatologia  
Jesus Sacristán, urologia  
Rosario Salas, medicina interna  
Montse Salleras, dermatologia  
Elisabeth Sánchez, medicina interna  
Manuel Sánchez Regaña, dermatologia  
Antonio Segade, cirurgia  
Joan Seguí, psiquiatria  
Agustí Segura, cirurgia  
Ricard Solans, medicina intensiva  
Juanjo Sopeña, pneumologia  
Dolors Sort, medicina interna  
Marisa Surroca, endocrinologia  
Cecilia Targa, neurologia  
Pere Torras, medicina interna  
Pau Umbert, dermatologia  
Ignasi Valls, ginecologia

Impressió Digital:

**Multitext S. L.**

Diputació, 113-115

ISSN: 1695-8942

D.L.: B-3794-93

bibhsc@hscor.com

# Editorial

## 10 anys del Comitè d'ètica assistencial



**E**n aquest número presentem l'enquesta realitzada pel Comitè d'ètica assistencial. Ens resulta especialment satisfactori aquest article perquè suposa 10 anys de funcionament del Comitè i és també el darrer article de l'Enric Carral. Estava treballant en ell quan va morir.

De vegades diem que la feina de l'hospital és relativament senzilla. Que es tracta de què la major part dels pacients surtin una mica millor de com varen entrar. Però sovint necessitem més, necessitem respondre a preguntes que deixen l'àmbit exclusivament clínic i demanen la participació de la societat on també s'hi troben els tècnics sanitaris.

El Comitè d'ètica té moltes funcions, entre d'altres la d'observatori que ens explica i ens ajuda a reflexionar sobre el que està passant. I en aquest sentit ens retorna la investigació que recentment va fer.

Un grup dels nostres professionals no coneix adequadament la tasca del Comitè. I no ha de resultar estrany. En el nostre entorn, la comunicació és una tasca pendent. Probablement perquè la feina del professional sanitari és intensa, absorbent i amb un elevat cabdal d'informació que resulta difícil d'assumir. A l'estudi es recull la qüestió i es proposa reflexionar sobre ella per a millorar la comunicació entre el Comitè d'ètica assistencial i el nostre personal.

En aquest camí de deu anys destaquen els temes consolidats com el consentiment informat o la confidencialitat. Aspectes que es viuen ara amb normalitat, però que

han requerit una feina important de conscienciació i difusió. També ressalten els treballs per eradicar el dolor del nostre hospital, sota el lema "Hospital sense dolor" i a l'article s'apunten aspectes que s'haurien de desenvolupar al voltant de la mort i l'obstinació terapèutica.

Conjuntament amb el Comitè d'ètica, hem insistit en la necessitat d'un gran pacte entre professionals i atesos, en el sentit de potenciar el tenir cura de la persona quan ja no és possible curar-la. Evitar les falses esperances i expectatives, perdre absolutament la noció del context, no voler reconèixer situacions de mort irreversible, l'excés de pressió sobre els professionals, confondre l'amor en vers al familiar malalt amb consumisme sanitari; aquestes són algunes de les qüestions que s'haurien de treballar. Cal la reflexió global, perquè en un moment o altre tots serem pacients o familiars.

En aquesta dècada del Comitè cal agrair la decidida actuació dels seus membres que s'han convençut, i així ha de ser, que estan fent quelcom molt important. Han estat autèntics motors de progrés i modernitat per l'hospital en una tasca discreta que no sempre rep reconeixement públic.

Són molts els grups que ens permeten donar respostes a la feina diària i no perdre'ns en la voràgine i bogeria quotidiana. Aquest Comitè n'és un d'ells com tots els altres comitès, grups de recerca i docència. Reductes que conformen el nostre esperit, la nostra ànima quan el dia a dia, de vegades, sembla que perd el sentit.

## Bombas elastoméricas en el tratamiento del dolor postoperatorio

\*V. De Sanctis Briggs, \*I. Arias, \*\*M. Mateo Montañés.

\* Clínica del Dolor. H. U. Sagrat Cor

\*\* Servei Anestesiologia, Reanimació i Tractament del Dolor. H. U. Sagrat Cor

### RESUMEN

El desarrollo de los infusores elastoméricos ha supuesto un avance en la administración hospitalaria de fármacos. El mantenimiento de valores plasmáticos de analgésicos estables permite un mayor control del dolor y supone una mejora en la calidad del tratamiento en el dolor postoperatorio. En este trabajo presentamos las ventajas, el manejo y los cuidados de las bombas elastoméricas.

### DEFINICIÓN

Un sistema de infusión elastomérico es un dispositivo de un solo uso, que funciona sin necesidad de baterías y que se utiliza para administrar medicamentos de forma segura, sencilla y controlada, a través de un filtro de partículas y un restrictor de flujo.

Está diseñado para administrar la medicación mediante: flujo continuo, flujo variable, flujo continuo más analgesia controlada por el paciente (PCA), flujo variable + PCA o PCA durante el tiempo requerido y con la velocidad nominal seleccionada.

- Está indicado para pacientes que requieran una administración de medicamentos vía intravenosa, epidural, intraarterial o subcutánea.
- Es adecuado para su uso en pacientes ambulatorios y hospitalarios.
- Existen bombas para la administración tanto lenta como rápida de medicamentos.

### FUNCIONAMIENTO

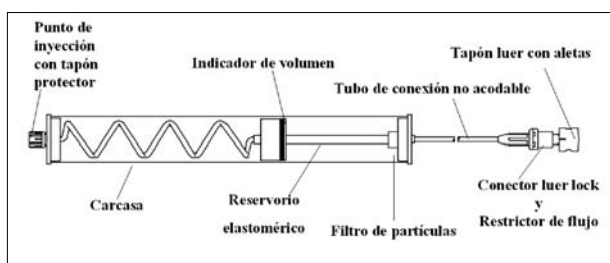
Las bombas elastoméricas son dispositivos ligeros que consisten en un recipiente de plástico transparente en cuyo interior se encuentra el depósito elastomérico –balón o globo– en el que se introduce la medicación a infundir, produciendo la distensión del depósito. Este depósito está elaborado con elastómeros, material elástico, que ejerce sobre el líquido una presión constante e im-

pulsa el líquido a través de un filtro de partículas y un restrictor de flujo, directamente en vena o espacio epidural.

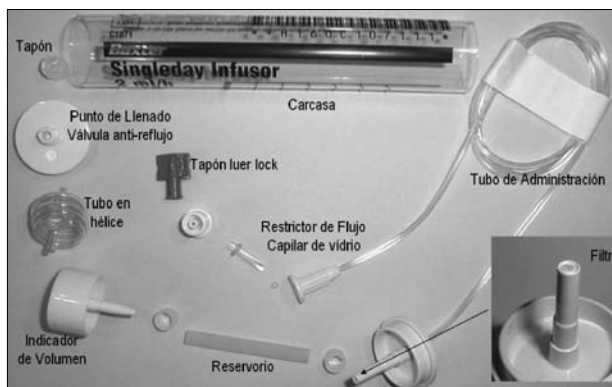
Los componentes básicos son:

- Reservorio elastomérico.
- Restrictor de flujo.
- Cubierta exterior o carcasa.
- Tubo de administración.
- Punto de llenado y válvula unidireccional.
- Filtro de partículas.
- Indicadores.

### Esquema del infusor



### Componentes del difusor



- **Reservorio elastomérico:** Es el lugar que almacena el medicamento que se va a infundir.
  - Presenta datos de estabilidad, normalmente es de poliisopreno, para proporcionar presión posi-

tiva continua suficiente, con velocidad uniforme, lo que supone seguridad en la administración de los medicamentos.

- Existen diversidad de volúmenes de llenado, versatilidad en la infusión adecuada para cada paciente y medicamento.
- Presión elastomérica muy alta (490 mm Hg), sin reflujo en la vía intravenosa.

• **Carcasa o cubierta exterior:** protege el reservorio –evitando la manipulación– y permite controlar su vaciado: líneas de progresión de la infusión, que facilitan un control visual sencillo y rápido del ritmo de administración, según se va produciendo la instilación de la analgesia.

- Transparente, permite visualizar partículas o precipitados, seguridad en la administración de la medicación.
- Superficie de etiquetado: indicando medicación, dosis y fecha. Evita pérdidas, errores de medicación y manipulación de los datos.

• **Restrictor de flujo:** Calibrado para mantener el caudal nominal, es un capilar que se encuentra soldado al conector luer-lock en el extremo de salida del infusor.

- Velocidades de administración predeterminadas para una dosificación precisa y fiable, no es necesaria la programación.
- Control exhaustivo de fabricación: ensayo de velocidad y ensamblado controlado con restrictores marcados en superficie.
- Facilidad de uso con formación mínima, mejora la colaboración entre el paciente y la enfermería.

• **Tubo de administración:** es el tubo que une el reservorio con el conector, también de tipo *luer-lock*, que conecta con el catéter del paciente. A través del mismo circula la medicación con presión positiva desde el reservorio.

- No acodable, seguridad en la administración y cumplimiento del tratamiento.
- Volumen residual mínimo.
- Material PVC.

• **Punto de llenado y válvula unidireccional:** con una conexión de tipo *luer-lock*, se introduce la solución que se va a infundir a través de una jeringa apropiada:

- Punto de llenado no oblicuo que permite un llenado cómodo y adecuado para su conexión a dispositivos de llenado habituales.

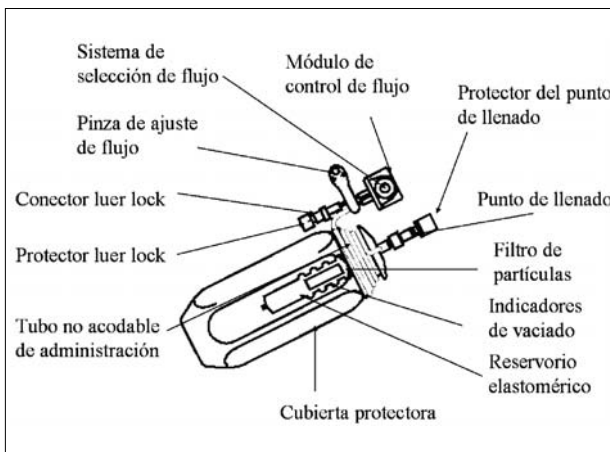
• **Filtro de partículas:** dispositivo completamente cerrado, sin filtro de venteo externo que pueda expo-

ner al paciente a una posible contaminación de la medicación que recibe.

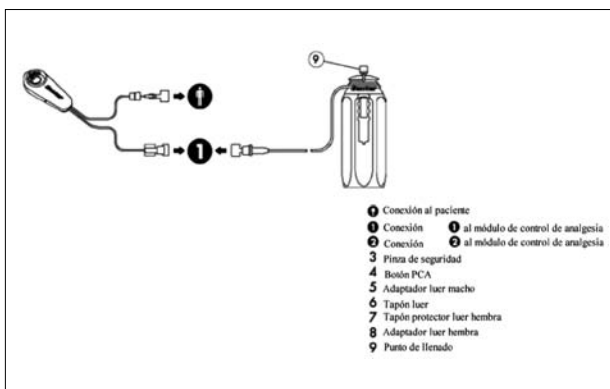
- Superficie de filtrado amplia, capaz de soportar altos volúmenes de medicación sin saturación.

• **Indicadores:** de progresión de la infusión, de vaciado, de lote, de velocidad de administración, de esterilización por radiación gamma.

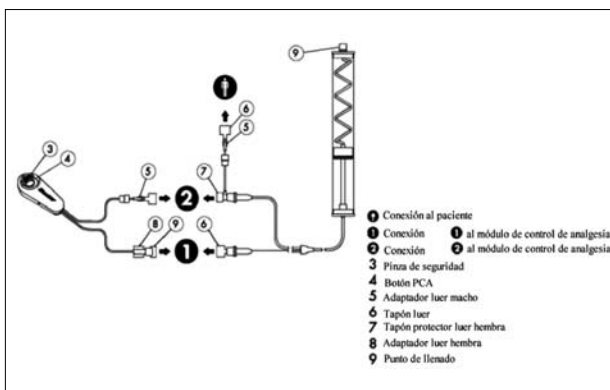
**Esquema del Infusor Multirate**



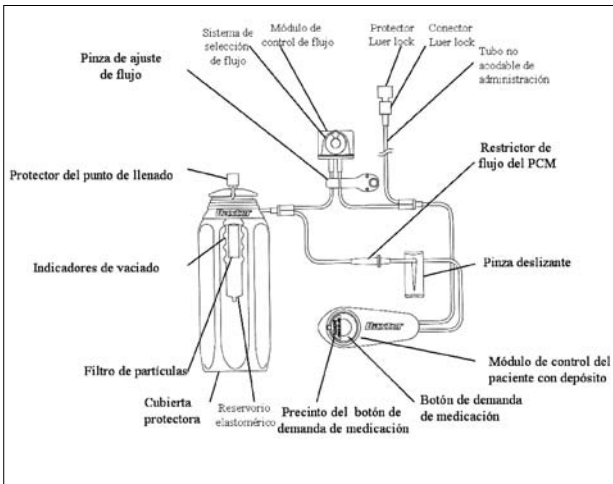
**Esquema Infusor PCA**



**Esquema infusor basal Bolus**



**Esquema infusor de analgesia regional**



**TRATAMIENTO DEL DOLOR**

- Volumen máximo de llenado: desde 48 ml hasta 300 ml.
- Flujo: desde 0,5 ml/h hasta 12 ml/h.
- PCA: 5 ml / 30 minutos.

**Protocolos de perfusión continua en el dolor postoperatorio**

(Ejemplos en anexo final)

- PC\_Elastómero: 24h, 36h., 48h., 60h (a,b,c), 72h.
- PCA\_catéter\_peridural lumbar.
- PCA\_catéter\_peridural torácico.
- PCA\_catéter\_peridural torácico con levobupivacaina.
- PCA\_desketoprofeno + tramadol.
- PCA\_ketorolaco + tramadol.
- PCA\_metamizol + tramadol.
- PCA\_morfina 0,5 mg.
- PCA\_morfina 1 mg.
- PCA\_tramadol.



**Ventajas**

- Sencillez: Diseñado para evitar errores de programación. No necesita baterías, opera de forma completamente silenciosa.
- Bajo peso y tamaño.
- Disponibilidad: no requiere inversión en material de inventario y no es necesario ningún mantenimiento o revisiones periódicas del sistema.
- Flexibilidad: Existen códigos que permiten infusiones desde 30' a 7 días, desde 0'5 ml/h hasta 10 ml/h y cada código se puede ajustar a infusiones proporcionales.
- Permite una amplia gama de velocidades de infusión y volúmenes que posibilitan, a su vez, una gran variedad de modelos de tratamiento.
- Posibilidad de velocidad variable o continua con o sin PCA.
- Seguridad: Sistema completamente cerrado (válvula antirreflujo) y sin reflujo de sangre (presión alta y constante del reservorio elastomérico). No existe posibilidad de acodamiento y no es susceptible de manipular por el paciente. El retractor del flujo distal tampoco permite la sobredosificación.
- Medicación prefiltrada (5 \_).
- Estabilidad: estudios desarrollados por el proveedor.
- Trazabilidad del lote de fabricación.
- Dispositivos elastoméricos evaluados en función de los parámetros de uso.

**Desventajas intrínsecas:**

- No permite el control histórico de los datos de infusión ni conexión a PCA.
- Los cambios de dosificación han de hacerse en función de la concentración en los dispositivos de administración continua fija, no en los de administración variable.
- Volumen de bolo predeterminado dependiendo del dispositivo seleccionado.
- Sin alarmas ante incidencias.

**CONCLUSIONES**

El diseño y estructura externa de las bombas elastoméricas proporcionan al paciente la máxima comodidad mientras se administra el fármaco, además de un fácil y cómodo manejo por parte del personal sanitario.

El sistema de infusión elastomérico permite un buen control del dolor postoperatorio, a la vez que mejora el confort del paciente, permitiendo una rehabilitación precoz.


**BIBLIOGRAFÍA**


Remerand F, Vuitton AS, Palud M et al. Elastomeric pump reliability in postoperative regional anesthesia: a survey of 430 consecutive devices. *Anesth Analg* 2008; 107: 12079-94

Hernández García D, Lara Vila I, Caba Barrientos F et al. Análisis coste-efectividad de la pCa postopera-

toria frente a la infusión continua elastomérica de tramadol y metamizol. *Rev Esp Anestesiología Reanim* 2007; 54: 213-20.

Baxter España. Disponible en: <http://www.baxter.es/>  
 Infusión PCA [Internet]. A Coruña: Sociedad Española del Dolor; c2006. Martínez Vázquez de Castro J. Sistemas elastoméricos. Presentación ppt. [Disponible en]: <http://pca.areastematicas.com/presentaciones.php>

 <p>HOSPITAL UNIVERSITARI SAGRAT COR CLINQUES DE CATALUNYA</p>	Etiqueta identificativa del paciente <input type="text"/>
FECHA: _____ DIAGNÓSTICO: _____ INTERVENCIÓN: _____	
<b>PERFUSIÓN CONTINUA ENDOVENOSA 60</b>	
<p><b><u>METAMIZOL 10 ampollas = 50 ml = 20 g</u></b>  <b><u>ENANTYUM 7 ampollas = 14 ml = 350 mg</u></b>  <b><u>ONDASENTRON 6 ampollas = 12 ml = 28 mg</u></b>  <b><u>CLORURO MORFICO 1% 3 ampollas = 3 ml = 30 mg</u></b>  <b><u>HIOSCINA 3 ampolla = 3 ml = 60 mg</u></b></p>	
En volumen de 120 ml: 82 + 38 SF Perfusión 2 ml / hora	
Analgesia complementaria: _____ Analgesia de rescate: Cloruro Morfico vía SC Dosis 3 - 4 - 5 mg En caso de náuseas o vómitos administrar Ondansetrón 4 mg ( 1 ampolla ) Días de tratamiento con PCE : 60 horas Antes de la retirada de la PCE: administrar _____ Continuar analgesia con oral / pautaada _____ durante _____ días	
<b>Sobresedación (frecuencia respiratoria &lt;8x' + obnubilación):</b> - Parar la PCE, Oxígeno al 100% - Contactar con <b>Anestesiologo de guardia</b>	
<b>Monitorización:</b> - Frecuencia respiratoria + frecuencia cardíaca + tensión arterial + EVA + sedación / <b>cada cuatro horas</b>	
En caso de malfuncionamiento: CERRAR ELASTOMERO y contactar con <b>ANESTESIOLOGO DE GUARDIA</b>	

 <p>HOSPITAL UNIVERSITARI SAGRAT COR CLINQUES DE CATALUNYA</p>	Etiqueta identificativa del paciente <input type="text"/>
FECHA: _____ DIAGNÓSTICO: _____ INTERVENCIÓN: _____	
<b>PERFUSIÓN CONTINUA ENDOVENOSA 60</b>	
<p><b><u>METAMIZOL 10 ampollas = 50 ml = 20 g</u></b>  <b><u>ENANTYUM 7 ampollas = 14 ml = 350 mg</u></b>  <b><u>PRIMPERAN 5 ampollas = 10 ml = 50 mg</u></b>  <b><u>MORFINA 4 ampollas = 4 ml = 40 mg</u></b></p>	
En volumen de 120 ml: 78 + 42 SF Perfusión 2 ml / hora	
Analgesia complementaria: _____ Analgesia de rescate: Cloruro Morfico vía SC Dosis 3 - 4 - 5 mg En caso de náuseas o vómitos administrar Ondansetrón 4 mg ( 1 ampolla ) Días de tratamiento con PCE : 60 horas Antes de la retirada de la PCE: administrar _____ Continuar analgesia con oral / pautaada _____ durante _____ días	
<b>Sobresedación (frecuencia respiratoria &lt;8x' + obnubilación):</b> - Parar la PCE, Oxígeno al 100% - Contactar con <b>Anestesiologo de guardia</b>	
<b>Monitorización:</b> - Frecuencia respiratoria + frecuencia cardíaca + tensión arterial + EVA + sedación / <b>cada cuatro horas</b>	
En caso de malfuncionamiento: CERRAR ELASTOMERO y contactar con <b>ANESTESIOLOGO DE GUARDIA</b>	

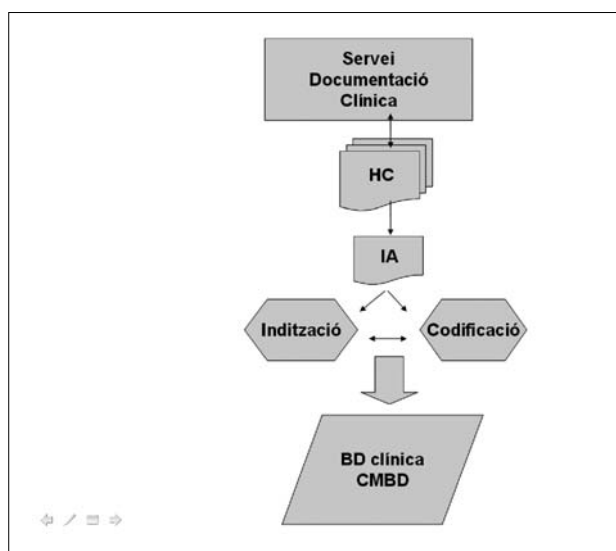
## Documentació clínica i història clínica

**Dra. Patrícia Fernández Bigorra.**

Documentació Mèdica, Hospital Universitari Sagrat Cor

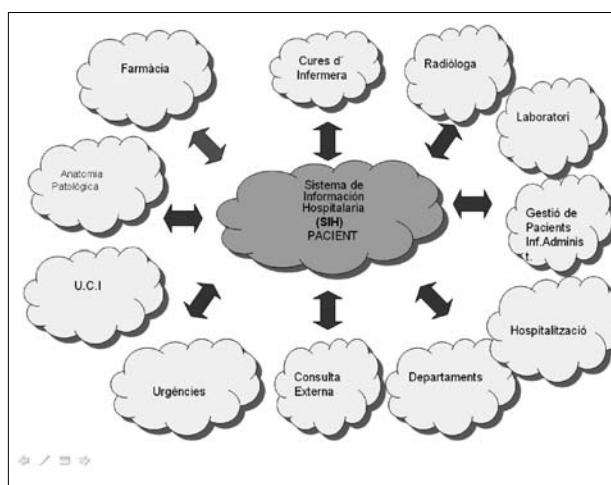
La Documentació Clínica és una matèria interdisciplinària que ens permet, a partir de la informació generada pels diferents professionals d'un centre sanitari, conèixer l'activitat, entesa com a producte hospitalari, que es genera, tant quantitativa com, i molt més important, qualitativament.

Aquesta informació clínica sempre ha d'anar unida a la informació administrativa a través d'un identificador (nº HC, CIP, etc.), que preservi la confidencialitat del pacient, i al mateix temps ens permeti poder realitzar o conèixer fluxos de pacients, estadístiques per sexe, edat, etc., constituint el Sistema d'Informació bàsic de tot centre sanitari.



Documentació Clínica és un departament central dependent de la Direcció Assistencial que aglutina la informació mèdica i administrativa, d'aquesta manera la processa, la codifica, l'agrupa i la difon tant a nivell intern –creant un sistema de *feedback* per als productors de la informació i per a la presa de decisions dels Òrgans Directius del Centre– com a nivell extern –a organismes oficials que precisen d'aquesta informació, per a la planificació de Recursos Sanitaris, com per exemple el CMBD, RaCat, Pla de Salut, Diagnòstic Ràpid del Càncer, gestió llistes d'espera, etc.

Al Departament de Documentació Clínica, i a partir de la HC, i el seu document més representatiu, que és l'Informe d'Alta, s'indexa i es codifica, mitjançant la CIM-9-MC, les dades clíniques (Diagnòstic principal, altres diagnòstics, procediments, etc.) que unides a algunes dades administratives, constitueixen la Base de dades clíniques o CMBD del Centre.



### La CIM-9-MC

És la Classificació Internacional de Malalties de Modificació Clínica, prové de la ICD (International Classifi-

ation of Diseases), creada per l’OMS per catalogar les causes de mortalitat. Van ser els americans els qui van portar a terme la “modificació clínica” de la mateixa, i així poder classificar les causes de morbiditat ateses. La CIM-9-MC és la traducció al català de la seva homònima nord-americana, emprada a molts països per conèixer i gestionar aquesta morbiditat i mortalitat. Estandaritzada dades sanitàries i és la més utilitzada arreu del món.

La base de dades clíniques, extreta de la codificació de l’informe d’alta, constitueix el que anomenem CMBDAH o Conjunt Mínim Bàsic de Dades a l’Alta Hospitalària, de cada procés d’un pacient. És una base de dades a nivell unitari.

Aquestes dades que constitueixen el CMBD bàsic es poden agrupar en el que denominem GRD’s, els quals mesuren l’eficiència del procés i la seva connotació econòmica.

### GRD’s o Grups Relacionats amb el Diagnòstic

- Sistema de Classificació de Pacients amb similitud clínica i igual consum de recursos. Aquests grups de pacients són mútuament excloents. Van ser desenvolupats a la Universitat de Yale el 1968 i adoptats per Medicare i Medicaid per al pagament per procés dels seus assegurats. Posteriorment van néixer els AP-GRD (All Patient).

Les dades necessàries per agrupar en un GRD són :

- Diagnòstic principal (assigna la CDM).
- Procediments (si hi ha procediment quirúrgic, ens envia a un GRD quirúrgic).
- Diagnòstics secundaris (són comorbiditats que poden fer més complex un GRD).
- Edat.
- Estat a l’alta: un èxitus, per definició és més complex.
- Sexe.

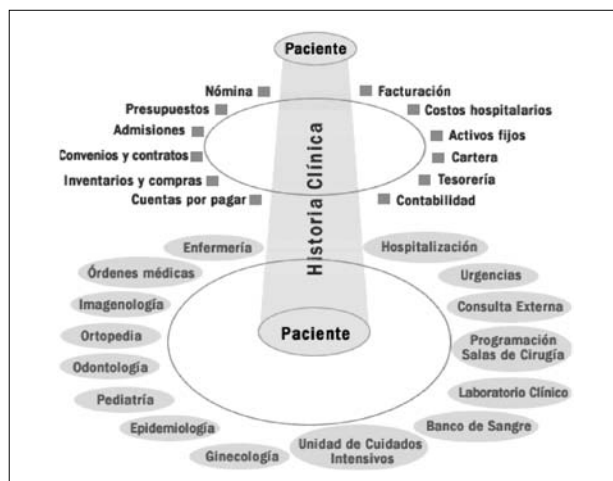
### Pes d’un GRD

És un valor relatiu calculat en funció de la mitjana del consum de recursos que es necessita per atendre a aquest tipus de pacient en una base de dades de milers d’altes. En els centres públics i concertats, l’administració “paga” els serveis segons aquest pes. Pes relatiu de cada centre comparat amb el pes de l’estàndard (XHUP) que és 1.

## HISTÒRIA CLÍNICA

L’element bàsic d’un Sistema d’Informació és la mateixa informació, la qual, en la vessant clínica, es genera durant l’entrevista entre el metge i el pacient, i ha de quedar enregistrada en el document clau de tot centre sanitari: la Història Clínica, en el suport que sigui.

La HC comprèn el conjunt de documents escrits, iconogràfics, etc. relatius al procés assistencial del malalt, identificant els metges i a la resta de professionals assistencials que ha intervingut en el procés.



### Característiques de la HC

- Ha de ser única per pacient.
- Ordenada.
- La informació enregistrada a la mateixa ha de ser pulcra, intel·ligible i comprensible, exhaustiva però pertinent, de manera que justifiqui el diagnòstic i el tractament realitzat i pugui ser un instrument de comunicació entre els membres de l’equip assistencial, i sobretot, tant les dades del pacient com les del professional que hi escriu han d’estar identificades en tots els documents que integren la història clínica.
- Ha d’estar disponible en tot moment (Arxiu- Traçabilitat).

L’arxiu en té la guarda i custòdia de la HC i ha de garantir la seva seguretat, conservació i la recuperació de la mateixa, encara que quan la HC surt de l’arxiu, aquestes responsabilitats es deriven al professional o equip que l’ha sol·licitat.

La HC és un document regulat per Llei. Des de l’any 1986 en què es va promulgar la Llei General de Sanitat, on es declarava el dret dels ciutadans a què quedés constància per escrit del seu procés assistencial, garantia el dret del malalt a la seva intimitat personal i familiar, amb obligació de secret i es reconeixia el dret a l’entrega de la HC o a determinades dades, hi havia una preocupació per la manca de regulació més acurada. Va ser a l’any 1997 quan un Grup d’Experts en Informació i Documentació clínica va elaborar uns criteris generals que, amb posterioritat, van ser recollits per les diferents lleis autonòmiques i van constituir la base de, concretament, la Llei 21/2000, de 29 de desembre, sobre els drets d’informació concernent la salut i l’autonomia del pacient, i la documentació clínica\_ DOGC núm. 3303-11/01/2001.

Llei Estatal 22188 Ley 41/2002 del 14 de novembre, bàsica reguladora de l’autonomia del pacient i de drets i obligacions en matèria d’informació i documentació clínica. BOE núm. 274.

### Funcions/ Usos de la HC

- La funció assistencial és la més important, i la raó de ser: el metge que no realitza la HC o la complimenta de forma inadequada, està subjecte per llei a responsabilitat civil i/o penal.
- És un instrument per mesurar la qualitat assistencial.
- És un vehicle per a la docència.
- És el suport per a l'elaboració d'estudis científics.
- És el suport per a estudis epidemiològics i de prevenció.
- Base documental per a la gestió clínica i econòmica.
- És un document amb extraordinària validesa jurídica.
- En el futur podrà ser un document d'interès històric.

### De la correcta complimentació de la HC se'n deriva

- Una millor qualitat assistencial.
- Major qualitat en la docència i investigació.
- Una disminució de la despesa (no repetició de proves).
- Una disminució en les estades.
- Una bona medició, a nivell de complexitat, del producte hospitalari.
- Una major cobertura legal del metge i el centre sanitari.

Tots els documents integrants de la HC són importants, però n'hi ha alguns, que per la seva projecció externa i la seva legislació, en cas de no existir o estar mal complimentats poden dur conseqüències a nivell legal.

### DOCUMENT DE CONSENTIMENT INFORMAT

A nivell legislatiu, la norma bàsica que el regula és la Llei sobre els drets d'informació concernent la salut i l'autonomia del pacient, i la documentació clínica (Llei 21/2000 29 de desembre DOGC núm. 3303) i la seva homònima Estatal (Llei 41/2002 de 14 de novembre):

- Qualsevol intervenció en l'àmbit de la salut requereix que el centre i els seus professionals compleixin amb el deure d'informar al pacient sobre el seu procés, el procediment a realitzar, les seves possibles conseqüències i riscos derivats, i d'obtenir-ne per escrit l'autorització lliure i voluntària de la persona afectada.
- Aquest consentiment s'ha de fer per escrit en els casos d'intervencions quirúrgiques, de procediments diagnòstics invasius o quan el procediment comporta riscos previsibles per a la salut del pacient.
- El document de consentiment informat ha de ser específic per a cada supòsit, encara que s'hi poden adjuntar fulls informatius de caire general.
- En qualsevol moment la persona afectada pot revocar lliurement el seu consentiment, no oblidem el dret del pacient a triar després d'haver estat informat, fet del que també n'ha de quedar constància per escrit.

- És obligatòria la identificació i la signatura clara, tant del pacient com del professional que l'informa (nom i número de col·legiat).
- Ha de quedar constància de la HC.

La Llei també ens diu que en els supòsits en què no és obligat recollir el consentiment per escrit, seria recomanable obtenir-lo de forma verbal, i que aquest fet constés a la HC.

### INFORME D'ALTA MÈDICA

És el document de la HC que més aviat va ser regulat per llei :

- L'Ordre de 7 de novembre de 1986, per la qual es regula l'obligatorietat de l'informe d'alta mèdica.
- L'Ordre de 23 de novembre de 1990 DOGC 1379 de regulació de l'informe d'alta i del CMBD.
- Tots els centres sanitaris, públics i privats, estan obligats a elaborar un informe d'alta per a tots els pacients ingressats que siguin donats d'alta i produeixin, almenys una estada.
- Tanmateix s'obliga els responsables d'aquests centres a trametre periòdicament al Departament de Sanitat i SS, les dades bàsiques de l'informe d'alta.
- Regulació de les dades administratives.
- Regulació de les dades clíniques:
  - Dx principal.
  - Procediments Quirúrgics.
  - Resum Clínic.

Funcions de l'Informe d'Alta :

- Resum fidedigne de la HC = funcions HC.
- Identificar el pacient.
- Justificar el diagnòstic.
- Explicar el tractament.
- Conèixer els resultats.
- Passar informació a altres professionals (AP) responsables del pacient.

Contingut mínim de l'Informe d'Alta, segons la Llei :

1. Dades relatives al Centre:
  - Adreça.
  - Servei d'alta.
  - Facultatiu responsable alta : signat, col·legiat i llegible.
2. Dades identificació pacient.
3. Dades referides al procés assistencial:
  - Data admissió.
  - Data alta.
  - Motiu ingrés.
  - Estat moment d'alta.
  - Destinació.
  - Diagnòstic principal.
  - Altres diagnòstics.
  - Procediments quirúrgics i/o obstètrics.

- Altres procediments.
- Resum clínic habitual (antecedents, exploració, curs clínic, pla terapèutic.)

### CMBDAH

- Regulat per la mateixa Llei de l'Informe d'Alta de 23 de novembre de 1990.
- Es defineixen les variables extretes de l'Informe d'Alta que s'ha de notificar al Departament de Salut, en el Conjunt Mínim de Dades a l'Alta Hospitalària.

\*Dades generals :

- Variables registre de capçalera
- Variables identificatives personals

\*Dades de l'episodi assistencial:

- Variables relacionades amb el procés
- Variables clíniques i assistencials

### INFORME D'URGÈNCIES

No està tan regulat com l'informe d'alta hospitalària, però dins les mateixes lleis queda implícit que a tot pacient atès a urgències se li ha de donar un informe on consti el motiu de l'assistència, els procediments realitzats, l'orientació diagnòstica i el pla terapèutic. Les dades administratives són les mateixes que les que regulen l'informe d'alta.

### ASPECTES ÈTICS I LEGALS DE LA HISTÒRIA CLÍNICA

La HC dins del context ètic i legal es defineix com el document medicolegal on es reflecteix, no solament la pràctica mèdica o acte mèdic, sinó també el compliment dels principals deures del personal sanitari envers el pacient: deure d'assistència, deure d'informar, etc., convertint-se en la prova documental que avalua el nivell de la qualitat assistencial en circumstàncies de reclamacions de responsabilitat als professionals sanitaris i/o a les institucions públiques.

Més específicament, a la HC, en la seva vessant medicolegal se la pot considerar:

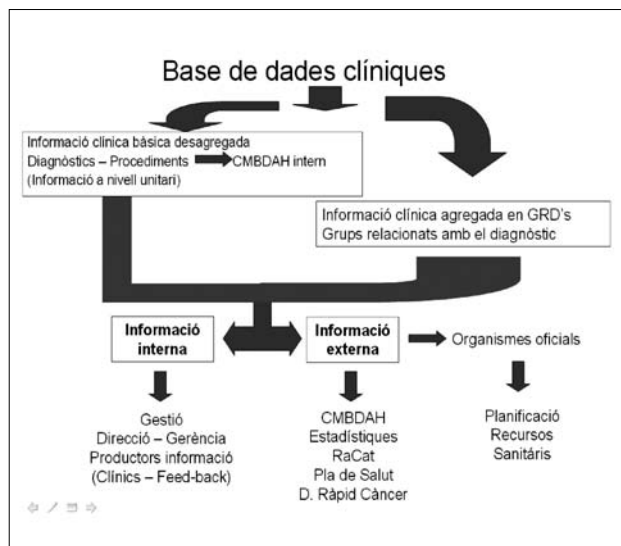
- Document públic / semipúblic, estant el dret d'accés limitat (secret mèdic, confidencialitat i intimitat).
- Acta de cures assistencials.

- Existeix l'obligació de complimentar-la, per normatives vigents (Llei General de Sanitat, Codi Deontològic Mèdic, Normes Internacionals, etc.)
- És un element de prova en els casos de responsabilitat mèdica professional. Té un extraordinari valor jurídic, ja que per ordre judicial es converteix en la prova material principal de tots els processos de responsabilitat professional, inclòs el deure d'informar.
- És un testimoni documental de ratificació / veracitat de declaracions sobre actes clínics i conducta professional.
- És un instrument de dictamen pericial, clau en l'elaboració d'informes medicolegals sobre responsabilitat mèdica professional.

La complementació dolenta o la realització incorrecta de la història clínica pot tenir les següents repercussions :

- Malpraxis clínic-assistencial.
- Mala gestió dels serveis clínics.
- Mala gestió del Centre.
- Risc potencial de responsabilitat per perjudicis al pacient, a la institució, a l'administració (repetició de proves, de medicació, etc.)
- Risc mèdic i legal objectiu, per manca de l'element de prova fonamental en reclamacions per malpraxis mèdica.

El problema legal més actual i discutit actualment, en relació a la HC, és la confidencialitat de les dades, degut al procés d'informatització de la HC.



## Guías de actuación en la práctica clínica

Jordi Delàs, Enric Gil de Bernabé

**R**ecentment ha sortit a la llum la 8<sup>a</sup> edició de les “Guías de Actuación en la Práctica Clínica”, 12 anys després de la seva aparició l'any 1997.

A continuació presentem les notes introductòries a la present edició.

**C**om a responsable de la Docència del nostre Hospital, voldria escriure quatre ratlles com a petita introducció al manual de procediments d'actuació del nostre Centre. I he de dir que ho faig amb molt de gust. Amb molt de gust per un important motiu: en veure aquestes pàgines, tinc l'ocasió de comprovar que persisteix entre nosaltres un grup de gent que s'esforça per aconseguir aquesta eina que ens permet unificar criteris d'actuació, i que a l'hora es un objecte de fàcil, ràpida i actualitzada consulta. La tecnologia actual ens permet amb una gran rapidesa poder estar al corrent de les últimes publicacions, dels nous avenços tecnològics o de l'últim fàrmac que ha sortit al mercat. La quantitat d'informació que rebem pot arribar a ser d'un gran volum i, pràcticament, inesgotable. No obstant, creiem que una obra d'aquest tipus sempre serà necessària al nostre abast per refrescar la nostra memòria durant els diversos moments de la nostra feina, tant a consultes externes com a prop de la capçalera del malalt i, freqüentment, a l'àrea d'urgències. I si a més a més això ens permet tenir una unitat d'actuació i a l'hora donar un aire de marca “Sagrat Cor”, encara millor que millor.

Però encara hi ha alguns motius més de satisfacció. El fet de veure aquest manual a la butxaca de molts estudiants i de metges del nostre hospital, especialment els més joves i els residents, i també el fet de comprovar que aquests exemplars tenen molta demanda i que ràpidament s'esgota la edició, ens fa pensar que no tot al nostre ambient és última tecnologia i que aquestes publicacions segueixen tenint la seva utilitat. Això ha d'ésser, i ho és, un estímul per seguir mantenint-les i millorar, dins el possible, les properes edicions.

Vull agrair l'esforç desinteressat que han dedicat tots el col·laboradors que han pres part en aquesta obra, engrescats pel infatigable company i amic Jordi Delàs. Tots ells han demostrat tenir molt d'interès en que pogués sortir aquesta nova publicació posant-hi mans a la feina així que se'ls hi ha demanat. Crec que han fet una molt bona feina que esperem puguin repetir de nou a la propera actualització que ja estem esperant.

Finalment, vull agrair a la Direcció Assistencial del nostre Hospital que amb el suport que ens ha donat, ha permès poder fer una millor edició que l'anterior i amb una tirada de mes exemplars.

Enric Gil de Bernabé

### COMENTARIOS A LA OCTAVA EDICIÓN

Como en anteriores ediciones cabe recordar que, si bien existen excelentes guías y protocolos, el sentido de las ya abundantes páginas de nuestro manual es acercar normas y consensos a nuestra realidad diaria. Al respecto hay que destacar el trabajo que han realizado Montserrat Pons y Margarita Aguas al homogeneizar todo el texto con los recursos farmacéuticos existentes en nuestro grupo de hospitales.

Contamos en esta ocasión con un grupo de trabajo de la Clínica CIMA con la que compartimos estos protocolos. En dicho centro hay médicos de gran prestigio, algunos de ellos formados en nuestro Hospital del Sagrat Cor. El doctor César Morcillo, tantas veces editor de nuestros protocolos, ha coordinado esta colaboración.

Hay que agradecer a la dirección del Hospital, a nuestros tradicionales patrocinadores y al equipo técnico de compaginación y producción, que una vez más hagan posible que el consejo de los expertos llegue en forma de libro de bolsillo a cada uno de nosotros.

Si en la anterior edición se consolidó la versión electrónica en la dirección [www.annalsdelsagratcor.org](http://www.annalsdelsagratcor.org), a partir de la presente vamos a contar con la posibilidad de actualización on line. Expertos en comunicación e informática de nuestra institución trabajan para que las actualizaciones puedan consultarse sin tener que esperar a la siguiente edición en papel. Así pues, nuestra llamada a actualizar, mejorar los textos\*, en la confianza que dichas revisiones serán rápidamente accesibles en la citada dirección electrónica.

Como en las anteriores ediciones recordamos que estas Guías no son normativas a seguir al pie de la letra. Rogamos contrastar pautas y dosis a la vez que agradecemos toda enmienda, aportación o comentario\*. El reto sigue siendo el del primer día: adaptar el saber científico a nuestra propia realidad, en pos del mejor ejercicio de la medicina.

Jordi Delás  
\*jdelas@ub.edu

## Guía de Actuación en la Práctica Clínica 2009



Hospital Universitari del Sagrat Cor.  
Barcelona. Octava Edición

## Síndromes febriles

Servei de Medicina Interna

### RECOMENDACIONES GENERALES

Junto a la recogida de información a través del interrogatorio y exploración física, es conveniente destacar la existencia de comorbilidad.

Inmunodeficiencias, diabetes, insuficiencia renal, tratamiento con corticoides, otros inmunosupresores, neoplasias. Existencia de úlceras de presión o vasculares sondaje vesical (permanente, transitorio, esporádico) y cuándo o desde cuándo. Registrar la procedencia del domicilio, residencia geriátrica, reingreso inferior a 15 días.

También hay que determinar la temperatura, tensión arterial, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria.

### EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Se debe solicitar hemograma, equilibrio ácido-base o gasometría, glucosa, pruebas de función hepática, renal, sedimento orina y radiografía de tórax. Cabe considerar la solicitud de serología para legionella, neumococo, en orina, cuyos resultados se pueden obtener en el mismo día.

La recogida de una muestra no ha de retrasar el inicio de los antibióticos. El tratamiento inicial en urgencias debe instaurarse antes de 4 horas. Se ha observado aumento de la mortalidad cuando se retrasa el inicio del tratamiento antibiótico.

Ha de recurrirse al oxígeno ante una saturación de oxígeno < 93% o si se mantiene por encima, pero a costa de una taquipnea relevante,

Habitualmente se ha de solicitar un uocultivo y hemocultivo en 2 extracciones a ser posible en dos puntos distinto de punción y espaciados 20 minutos. Puede acortarse el tiempo si es preciso comenzar cuanto antes el tratamiento antibiótico. Se contaría con 3, 4 extracciones para el hemocultivo si se sospecha endocarditis o si hay un cable de marcapaso. Cada hemocultivo implica dos frascos con medios de cultivo aerobio y anaerobio, respectivamente. Si hay tratamiento antibiótico previo informar al laboratorio para hacer el cultivo con resinas

Frotis de esputo ante la sospecha de tuberculosis y cultivo de esputo ante una infección respiratoria con tratamiento previo o que no evoluciona bien. Coprocultivo en diarrea, con 3 muestras si existe sospecha de parásitos.

En presencia de fiebre con focalidad neurológica, punción lumbar para el estudio de líquido cefalorraquídeo. Extraer tres tubos con 10-15 gotas en cada tubo. 1) bioquímica: células recuento total y diferencial, glucosa, ADA, proteínas. 2) microbiología: gram, BK, Lowenstein, cultivo, frotis, 3) tubo congelado para otras peticiones (PCR, anatomía patológica etc).

Herida quirúrgica, drenajes, abscesos, celulitis, flebitis vías venosas: cultivo de la punta catéter y portacath

Ante la existencia de úlceras presión o vasculares, cultivo y registrar a qué ubicación corresponde cada muestra.

### NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA

El germen más frecuente es *Streptococcus pneumoniae* (20-65%). En la neumonía extrahospitalaria que no requiere ingreso, predominan los gérmenes atípicos (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia psittaci* y *Coxiella burnetii*, 22% respecto a 19% de neumococo)<sup>1</sup>. En pacientes ingresados en UCI aparecen *Legionella*, *S. aureus* y enterobacterias con más frecuencia que otros gérmenes atípicos.

Siempre que sea posible contar hay que con una tinción de Gram en el esputo y cultivo de esputo. Valorar solicitar hemocultivos, hematología y bioquímica habituales incluyendo glucosa, Na, función renal, GOT (AST), GPT (ALT) y coagulación (en caso de coagulopatía previa, afectación del estado general o sospecha de sepsis). Gasometría (si hay disnea o si la saturación del pulsioxímetro igual o menor de 93%).

Solicitar BK si el cuadro clínico es prolongado (tos de más de un mes) o si la radiología es compatible. Es conveniente solicitar antigenuria de *Legionella* y Neumococo en todos los pacientes que ingresan (los resultados pueden estar en el mismo día). Los test serológicos frente a *Mycoplasma* y *Chlamydia* no se recomiendan de modo

1. Woodhead M. Community acquired pneumonia in Europe: causative pathogens and resistance patterns. Eur Resp J 2002; 20 suppl 36:20-37

rutinario por las limitaciones en sensibilidad y especificidad. Opcionalmente se puede guardar suero congelado para procesar en paralelo con otra muestra 15 días posterior. Si existe derrame pleural está indicada toracocentesis para gram, cultivo, recuento de leucocitos y determinación de PH, ADA, proteínas totales y LDA. En pacientes intubados plantear el examen de BK y de Pneumocystis Carinii.

Seguimos planteando el tratamiento de la neumonía extrahospitalaria en función de la clasificación de FINE (Tabla 1).

**Fine I-II y clínica típica:**

- 1) Amoxicilina clavulánico 875mgr/8h vía oral,
- 2) Amoxicilina 3 grs 7 días,
- 3) Levofloxacino 500mg/d vía oral 7 - 10 días.

**Fine I-II y clínica atípica:**

- 1) Azitromicina 500mg/24h,
- 2) Claritromicina 500mg/12h,

- 3) Eritromicina 500mg/6h. Alternativa: Levofloxacino 500mg/d vo 7 - 10 días.

**Fine I-II y clínica indeterminada:**

- 1) Levofloxacino 500mg/d,
- 2) Amoxicilina 1gr/8h vo + Claritromicina 500mg/12h vo 7 - 10 días.

**Fine III**

- 1) Levofloxacino 500mg/d vo,
- 2) Cefotaxima 1gr/8h iv + Eritromicina 1gr/6h iv y tratamiento posterior con Levofloxacino oral.

**Fine IV-V**

- 1) Cefotaxima 2gr/8h iv + Claritromicina 500 mg/12 iv,
- 2) Levofloxacino 500mg/12h iv y continuar com terapia oral;
- 3) Levofloxacino 500mg/12h iv + Cefotaxima 2gr/8h iv y añadir Rifampicina según la evolución.

**TABLA 1. Clasificación de FINE**

CLASIFICACION DE FINE					
Neoplasia	+30	Alteración de la conciencia	+20	PH arterial < 7.35	+30
Hepática	+20	Frecuencia respiratoria e 30	+20	Nitrógeno ureico e 30mg/dl (recordar añadirlo en la petición de ugencias)	+20
Insuficiencia cardíaca	+10	T.A < 90 mmHg	+20	Na < 130	+20
AVC	+10	Tª axilar < 35°C ó e 40°C	+15	Glucosa e 250	+10
Enfermedad renal	+10	Frecuencia cardíaca e 125	+10	Hematocrito < 30%	+10
				PO2 < 60 mmHg	+10
				Derrame pleural	+10

PUNTUACIÓN FINE: El grupo de riesgo I corresponde a pacientes menores de 50 años, sin comorbilidad y sin datos clínicos de gravedad. Grupo II < 70, Grupo III 71-90, Grupo IV 91-130, Grupo V > 130  
Hombres: edad en años. Mujeres edad -10, Residencia asistida +10.  
CRITERIOS DE INGRESO. FINE 1 y 2: tratamiento ambulatorio. FINE 3: Ingreso en hospitalización convencional ó bien hospitalización a domicilio. FINE 4 y 5: ingreso hospitalario convencional.

**TABLA 2. Clasificación de CURB-65**

<p>CURB-65: un punto por cada uno de los siguientes parámetros:  C: Consciencia (alteración),  U: Urea (urea nitrogen, BUN) &gt; 7 mmol/L (Urea &gt; 39,2 mg/dl).  R: Respiración (taquipnea &gt; 30 respiraciones por minuto),  B: Blood (TAS &lt; 90 o TAD &lt; 60 mmHg),  65: edad &gt; 65. Dos o más puntos exige tratamiento de mayor intensidad</p>
---

Criterios de traslado a la unidad de medicina intensiva en la neumonía extrahospitalaria (Normativa de la SEPAR<sup>2</sup>): necesidad de ventilación mecánica, sepsis, puntuación CURB-65 > 3, dos de las siguientes circunstancias: tensión arterial sistólica < 90 mmHg, PaO2/FiO2 < 250, afectación multilobar

2. Normativas para el diagnóstico y el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Sociedad española de neumología y cirugía torácica (SEPAR). Arch bronconeumol 2005; 41:272-89

## NEUMONÍA HOSPITALARIA

### 1) <4 días de hospitalización o >4 días sin antibioterapia previa, con escasa comorbilidad.

Gérmenes más frecuentes: flora endógena primaria, bacilos G- no multirresistentes (es decir con resistencia a más de una familia o grupo de antimicrobianos de uso habitual).

Tratamiento: amoxicilina/clavulánico 1g iv/8, cefotaxima 1-2 g iv/8h o ceftriaxona 1-2g/iv o im/24h. Alergia a penicilina: levofloxacino 500mg/24h oral (1ª dosis opcionalmente iv)

### 2) >4 días de hospitalización, antibioterapia previa o comorbilidad significativas.

Gérmenes más frecuentes: Pseudomonas aeruginosa, bacilos Gram negativos resistentes, Acinetobacter, MARSA, S. Maltophilia, Legionella.

Tratamiento: aminoglicósido (gentamicina 3mg iv/kg peso/24h o amikacina 15mg/kg peso/24h iv) + ceftazidima 1g iv/12h; aminoglicósido (gentamicina 3mg iv/kg peso/24h o amikacina 15mg/kg peso/24h iv) o ciprofloxacino 750 mg/12h por vía oral + piperacilina/tazobactam 4 - 0,5/6; Imipenem 500mg iv/6h (Meropenem 1g iv/8h si hay alteración del sistema nervioso central) o cefepime 2g iv/8h, En función del riesgo de MARSA añadir glicopéptido (vancomicina 1g/12h o teicoplanina 400mg/24h). Alergia a penicilina: glicopéptido (vancomicina 1g/12h o teicoplanina 400mg/24h) + aminoglicósido (gentamicina 3mg iv/kg peso/24h o amikacina 15mg/kg peso/24h iv)

Sospecha de aspiración: amoxicilina-ácido clavulánico por vía intravenosa (dosis de 2 grs de amoxicilina) 14 días. Alternativa clindamicina 600mg iv + cefotaxima 1-2 g iv/8h o ceftriaxona 1-2g/iv o im/24h

## INFECCIÓN URINARIA:<sup>3</sup>

Germen más frecuente Escherichia Coli.

### 1) Sin criterios de ingreso: (buen estado de base y si se hace ecografía sin colección supurada, ni obstrucción)

Amoxicilina-clavulánico 500/8 h o Ciprofloxacino 500-750mg/12h o una cefalosporina de segunda generación (cefuroxima oral 500/8-12h o cefonicid 1-2 g/24 im) o fosfomicina 3 gr en dosis única a repetir el 4º día.

### 2) Si se sospecha pielonefritis

Fiebre igual o superior a 38°C o si se trata de una infección adquirida en el hospital, maniobra urológica reciente, sonda vesical permanente, existencia de tratamiento antibiótico previo: cefotaxima 1g iv/8h o amikacina 15mg/Kg peso im o iv en una sola dosis al día o ceftriaxona 1gr im o iv al día y secuencia oral con cefibuteno 400mgs al día durante 10 días.

3) Con riesgo de infección por gérmenes multirresistentes (es decir con resistencia a más de una familia o grupo de antimicrobianos de uso habitual), y que esa resistencia tenga relevancia clínica en este caso enterococos y bacilos G- y con inestabilidad hemodinámica: 1) Piperacilina/Tazobactam 4 - 0,5/6h, 2) Imipenem 500mg/6h iv o Meropenem 1g iv/8h (adaptar los carbapenems a la función renal), 3) ceftazidima 1-2 g/8-12h + ampicilina 1g/6h iv.

**La primera dosis se ha de administrar en urgencias.**

## Meningitis.

Infección de leptomeninges, definida por la presencia de un anormal número de leucocitos en el líquido cefalorraquídeo. Las gérmenes más frecuentes en meningitis comunitarias son Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis y en pacientes con más de 50 o 60 años, embarazadas o con inmunodeficiencias celulares, Listeria monocytogenes .

### 1) No inmunodepresión:

Cefotaxima 300 mg/Kg/día en 6 dosis iv o ceftriaxona (en personas muy obesas utilizar preferentemente cefotaxima para no superar dosis tóxicas de ceftriaxona) 4gr en 1 o 2 dosis iv asociada con Vancomicina (en áreas donde la prevalencia de S. pneumoniae resistente es alta CIM > o igual a 2mg/L) 1g iv/8h el primer día del tratamiento y luego ajustar al valor de la concentración sérica (primer día pico y valle y luego sólo valle, entendido como la determinación a las 24 horas, justo antes de la cuarta dosis).

### 2) Mayores de 60 años co con sospecha clínica de Listeria

Asociar ampicilina 2g/4h iv en adultos mayores de 60 años o cuando exista sospecha clínica de infección por Listeria (clínica de romboencefalitis: ataxia, nistagmus y afectación de pares craneales). Alternativa, vancomicina 1g/8-12h EV + rifampicina 15 mg/kg/24h.

### 3) En paciente inmunodeprimido

Ceftazidima 2g/6-8h iv o cefepima 2g/8h iv + ampicilina 2g/4h iv + vancomicina 1g/8h iv; meropenem 2g/8h iv + vancomicina 1g/8-12h iv;

Si existe alergia a penicilina aztreonam o Levofloxacino 500/12h iv + cotrimoxazol (15-20 mg/kg/24h) en 4 dosis iv.

**4) Meningitis asociada a una herida traumática o quirúrgica o a una derivación del LCR:** vancomicina 1g/8-12h iv + ceftazidima 2g/6-8h iv o cefepima 2g/8h iv o meropenem 2g/8h iv; levofloxacino 500 mg/12hiv o aztreonam 2g /6-8h iv + vancomicina 1g/8-12h iv.

**5) Meningitis con LCR claro** (< 500 células/ml y predominio de mononucleares) y glucorraquia baja (<40mg/dl)

3. <http://www.seimc.org/documentos/protocolos/clinicos/proto4.htm>

Pensar en M. Tuberculosis, Listeria, Leptospira, Brucella, Cryptococcus, virus herpes simple (ocasionalmente) ampicilina 2g/4h iv + tuberculostáticos (evolución subaguda) y si existen dudas de infección por herpes añadir aciclovir 10 mg/kg/8h iv. Alternativa: en lugar de ampicilina cotrimoxazol (TMP 15-20 mg/kg/24h) en 4 dosis iv. Si hay inestabilidad monoterapia con carbapenem.

#### 6) Tratamiento/profilaxis del edema cerebral

Dexametasona 4mg/6h iv (puede llegarse a 8-10mg/6 iv) inmediatamente antes o al mismo tiempo que la primera dosis de antibiótico. Tratamiento de hipertensión intracranial (coma, pupilas arreactivas y dilatadas, parálisis del IV par, bradicardia, hipertensión arterial o edema de papila): cabecera de la cama elevada (30° por encima de la horizontal). Manitol 1g/kg iv en 15 minutos. Profilaxis de las convulsiones difenilhidantoína dosis inicial 18 mg/kg seguida de 2mg/kg/8h iv (siempre disuelta en suero fisiológico).

#### Gastroenteritis

Tratar la diarrea acompañada de fiebre con escalofríos, afectación del estado general, deshidratación o síndrome disentérico (tenesmo rectal, sangre y/o moco en las heces). En paciente mayor de 65 años, con enfermedad de base (cirrosis, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, anemia hemolítica crónica, enfermedad inflamatoria intestinal, patología vascular sobre todo aneurisma de aorta abdominal o prótesis vascular o inmunodepresión) Ciprofloxacino (500mg/12h) o Levofloxacino (500mg/24h) o, Cotrimoxazol (160-800 mg/12h) vía oral o intravenosa. Si se sospecha C. difficile (pacientes con patología de base, postoperados y/o en tratamiento con antibióticos) retirar el tratamiento antibiótico y, si la diarrea es importante, puede añadirse metronidazol (250 mg/6h oral o 500 mg/8h iv.) o vancomicina (125mg/6h vía oral) si no responde a metronidazol.

#### Infección abdominal

Amoxicilina-clavulánico 1 g iv/8h o metronidazol 500 mg iv/8h + cefotaxima 1g iv/8h o aminoglicósido (gentamicina 3mg iv/kg peso/24h o amikacina 15mg/kg peso/24h iv); Piperacilina Tazobactam 4-0,5 /6h iv o imipenem 1g/8h iv (meropenem 1g/8h iv si afección del sistema nervioso central).

#### Staphylococcus aureus resistente a cloxacilina (MARSa)

Aislamiento de contacto según protocolo, frotis nasal del paciente, mupiracina tópica en la herida, 4) valorar tratamiento antibiótico. Si existe sintomatología infecciosa o hay hemocultivo positivo vancomicina 1g/12h.

#### Infección extrahospitalaria sin foco aparente

1) Monoterapia con cefotaxima 1 g iv/8h, 2) Asociación ampicilina 1g iv/6h + amikacina (15mg/kg peso/24h iv), 2) Si alergia a betalactámico: glicopéptido: vancomicina 1g/12h o teicoplanina 400mg/24h) más aminoglicósido amikacina 15mg/kg peso/24h iv.

#### Infección hospitalaria sin foco aparente

Estabilidad hemodinámica: ceftazidima 1-2 g/8-12h iv o cefotaxima 1g iv/8h + aminoglicósido (gentamicina 3mg iv/kg peso/24h; ampicilina 1g iv/6h + aminoglicósido (gentamicina 3mg iv/kg peso/24h o amikacina 15mg/kg peso/24h iv). Si alergia a betalactámico: glicopéptido: (vancomicina 1g/12h o teicoplanina 400mg/24h) más aminoglicósido (gentamicina 3mg iv/kg peso/24h o amikacina 15mg/kg peso/24h iv) Inestabilidad hemodinámica: Piperacilina Tazobactam 4-0,5 /6h iv o imipenem 1g/8h iv (meropenem 1g/8h iv si afección del sistema nervioso) + vancomicina 1g/12 iv.

#### Granulopenia <500 neutrófilos/mcL.

1) **Bajo riesgo** (edad menor de 60 años, ausencia de criterios de sepsis grave, sin foco clínico aparente ni infección documentada en un episodio previo de neutropenia, sin comorbilidad (diabetes mellitus, insuficiencia renal, hepatopatía crónica) ni otra causa de inmunosupresión (esplenectomía, tratamiento con dosis altas de corticoides, fludarabina u otros análogos de la purina, trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos), enfermedad de base con neoplasia controlada (leucemia en remisión completa o tumor sólido que no progresa), entorno social favorable) y se considera que ha de tratarse ambulatoriamente: Levofloxacino 500/24h o la asociación ciprofloxacino 750/12h con amoxicilina--clavulánico 875-125 cada 8 horas Duración esperada de la neutropenia (< 1000) menor de 7 días. 2) **Alto riesgo** (neutropenia de duración superior a 14 días, neoplasia hematológica, neoplasia activa, comorbilidad significativa, inestabilidad clínica) monoterapia con Piperacilina/Tazobactam 4 - 0,5/6h, imipenem (meropenem 1g iv/8h si afección del sistema nervioso central) o cefepime 2g iv/8h, 3) **Si hay infección** en la zona del catéter; mucositis importante, colonización por estafilococo aureus metilicina resistente (MARSa) o persiste la fiebre 3-5 días de iniciado el tratamiento o shock séptico, añadir glicopéptido (vancomicina 1g/12h o teicoplanina 400mg/24h). 4) **Antecedentes** en el mes anterior de tratamiento con betalactámico: añadir aminoglicósido (gentamicina 3mg iv/kg peso/24h o amikacina 15mg/kg peso/24h iv) 5) **Si alergia** a betalactámico: glicopéptido (vancomicina 1g/12h o teicoplanina 400mg/24h) más aminoglicósido (gentamicina 3mg iv/kg peso/24h o amikacina 15mg/kg peso/24h iv) 6) **Shock séptico** o distress respiratorio: Piperacilina/Tazobactam 4-0,5/6h + vancomicina o teicoplanina + amikacina 15mg/kg peso/24h iv 7) **Si el paciente tiene fiebre** después de 7 días de tratamiento o aparece un segundo episodio de fiebre se ha de asociar anfotericina B desoxicolato 0,7-1mg/Kg de peso/24h iv. En intolerancia, valora caspofungina o boriconazol. Alergia a penicilina y alto riesgo: vancomicina 1g/12h iv + aminoglicósido (gentamicina 3mg iv/kg peso/24h o amikacina 15mg/kg peso/24h iv)

Factores de crecimiento: (Granocyte 1 iny sc/24h) En nuestro hospital siempre en granulopenia (<500neutrófilos/mcL) con fiebre.

## Esquelets malalts: una visió de la malaltia a través del temps

Dr. A. Isidro<sup>(1,2)</sup>, Dra. A. Malgosa<sup>(2)</sup>

Comissaris <sup>(1)</sup>H. U. Sagrat Cor; <sup>(2)</sup>Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

Col·laboració entre el Museu Egipci de Barcelona- Fundació Arqueològica Clos i el Grup de Recerca en Osteobiografia del Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia de la Universitat Autònoma de Barcelona.

### PRÒLEG

**E**n aquest exemplar ens plau presentar un comentari de l'excel·lent exposició "Esquelets malalts. Una visió de la malaltia a través del temps" que es mostra al Museu Egipci fins el mes de setembre.

La satisfacció és doble perquè juntament amb la professora Assumpció Malgosa, l'altre comissari de la mostra és el professor Albert Isidro, traumatòleg del nostre Hospital i ben conegut de tots per la seva genialitat inimitable.

L'Albert forma part d'un grup de paleopatòlegs dels nostres hospitals, representat pel neurocirurgià Dr. Domènec Campillo, els treballs del Dr. Francesc Rosell i la Dra. Mercè Catasús que varen donar lloc a llurs tesis doctorals, interessants treballs i comunicacions del Dr. Francesc Fernández i la important actual feina del Dr. Isidro. Tan de bo que nous professionals agafin el relleu d'aquests predecessors.

Sentint les explicacions de l'Albert a la seu del Museu Egipci vibrem amb les connotacions que ens porten no solament al respecte per la història sinó a útils consideracions socials actuals. I també, com és fàcil de comprendre, vola la nostra imaginació amb els seus relats de viatges, de vacances, treballant o fruit en el seu cas, i les nombroses anècdotes.

Sempre hem presumit del caire humà i humanista del nostre Hospital. L'exemple del Dr. Albert Isidro ho fa senzill de comprendre.

*Dr Jordi Delàs*

### INTRODUCCIÓ

L'exposició temporal "Esquelets malalts: una visió de la malaltia a través del temps" ofereix una visió general de les malalties que han afectat els nostres avantpassats a

través de 150 restes òssies procedents de diferents institucions d'arreu d'Espanya i de tot el món.

Les peces d'aquesta exposició mostren un ampli ventall de patologies: anomalies congènites, degeneratives, infeccions, tumors, traumatismes o lesions per violència; i també reflecteixen algunes alteracions produïdes per la incidència cultural, com poden ser les deformacions cranials, les trepanacions o la momificació.

Totes aquestes peces daten dels diferents períodes històrics, des de la Prehistòria fins a temps contemporanis. I la seva anàlisi, des d'una perspectiva evolutiva, manifesta que tots els grans grups de malalties que patiren els nostres avantpassats no són tan diferents de les que es pateixen a l'actualitat. Algunes de les peces que es mostren són els casos documentats més antics.

La paleopatologia estudia els vestigis que les malalties de l'antiguitat han deixat a les restes humanes i animals, i el seu estudi permet avaluar l'estat de salut de tota una població i, a través d'una anàlisi més àmplia, permet inferir com era la forma de vida d'una societat en una època determinada.

Les lesions òssies són les que millor pot identificar la paleopatologia, i s'han arribat a documentar en restes antiquíssimes. A l'exposició, es mostra el rastre de la malaltia abans de l'home modern mitjançant lesions òssies en dos dinosaures del Cretàcic, un elefant del Pleistocè i diferents trilobits.

L'exposició també dedica un apartat a l'anàlisi molecular, ja que algunes malalties genètiques o infeccioses són susceptibles d'aquest tipus d'anàlisi. La malaltia infecciosa és molt freqüent en l'ésser humà en tots els períodes de la seva història i, tot i que només algunes de les infeccions afecten l'esquelet, són una evidència bastant freqüent entre les troballes arqueològiques.

A través d'una de les peces més emblemàtiques de la col·lecció permanent del Museu Egipci de Barcelona, *La Dama de Kemet*, es mostra l'estudi científic d'un equip multidisciplinari per obtenir mostres, tant dels ossos com dels teixits tous, en les quals fos possible l'ús dels mètodes analítics més moderns.

## DESENVOLUPAMENT EXPOSITIU

### La malaltia abans de l'home modern

Amb l'explosió de la vida, al període Cambrià (560-505 milions d'anys), apareixen els primers vestigis de malaltia en aquells animals que poden arribar a fossilitzar (animals que tenen closques o exosquelets). Aquests animals primitius presenten signes atribuïbles a predació, regeneració de parts de l'exosquelet o anomalies morfològiques.

A les acaballes de l'Era Primària o Paleozoic (300-250 milions d'anys), es poden trobar els primers indicis d'infeccions i de lesions per causa traumàtica amb regeneració en vertebrats extingits tant aquàtics com terrestres (peixos, amfibis i rèptils). Aquestes malalties, a les que s'afegeixen els tumors, són bastant freqüents durant l'Era Secundària o Mesozoic (250-65 milions d'anys), i se'n tenen força proves principalment en aquells animals més estudiats, els Grans Rèptils.

Durant l'Era Terciària i l'Era Quaternària o Cenozoic (des de fa 65 milions d'anys fins al començament del període històric), amb la irrupció dels mamífers, apareixen malalties més complexes com la patologia degenerativa d'algunes articulacions (artrosi) –ja observada en alguns gèneres de grans dinosaures– i les malalties metabòliques i d'altres carències.



**Osteosarcoma de fèmur. Procedència desconeguda. Museo de Antropología Médica y Forense, Paleopatología y Criminalística "Profesor Reverte Coma" Escuela de Medicina Legal (Universidad Complutense, Madrid). © Josep Casanova**

L'osteosarcoma és el tumor d'os de tipus maligne més freqüent. Es desenvolupa al terç superior del fèmur i apareix com una gran massa irregular que trenca la capa més externa de l'os (cortical). En aquest cas, però, no es pot descartar clarament que es tracti d'un condrosarcoma.

L'anàlisi de les malalties, des de la perspectiva evolutiva, evidencia que tots els grans grups de malalties que avui en dia pateix l'espècie humana tenen el seu origen en èpoques molt més antigues, van afectar els nostres avantpassats i continuen afectant tots els éssers vivents. De fet, entre les espècies extingides del gènere Homo, i entre els representants més antics de la nostra pròpia espècie, no falten exemples d'aquestes malalties, sobretot les lesions artròsiques, infeccioses i traumàtiques.

### Anomalies congènites

Les anomalies congènites són aquelles que afecten l'embrió i el fetus durant el període de gestació o durant el part. No depenen, doncs, només de factors genètics o hereditaris.



**Peus bots o equinovars congènits. Lugo de Llanera (Astúries), individu LL(A) 60. Medieval. Departamento de Biología (Universidad Autónoma de Madrid). © Josep Casanova**

El peu equinovar, també anomenat peu bot, és una malformació en la qual el peu apareix en punta adducte (amb l'avantpeu girat cap l'interior) i amb la planta girada cap endins. La seva causa avui és desconeguda, encara que algunes teories apunten cap una detenció en el desenvolupament embriònic i altres la basen en alteracions neuromusculars. Aquesta patologia apareix en un de cada mil nadons aproximadament, i és més freqüent en els nens que en les nenes.

Actualment es pot tractar mitjançant l'aplicació d'una correcció progressiva, ja que els ossos, tendons i lligaments dels nens tenen molta plasticitat i capacitat de remodelació; en els casos més greus, són necessàries una o varies operacions per corregir-la.

Aquestes anomalies poden ser de diversa gravetat: des d'aquelles que són incompatibles amb la vida i que causen la mort a l'embrió o al fetus, fins a d'altres que són asimptomàtiques i que no arriben a provocar cap malaltia.

En Paleopatologia, les anomalies congènites més freqüents són les agenèsies (absència d'un òrgan o part del cos) degudes al desenvolupament incomplet o imperfecte. I els casos més freqüents d'agenèsia són les no-formacions de peces dentals.

També sovintegen les anomalies volumètriques principalment del crani (macro i microcefàlia); o les anomalies morfològiques, com els diferents tipus de cranioestenosi (estreïtor patològic del crani) per fusió prematura de sutures òssies (acrocrània, escafocefàlia, etc). A més, pot donar-se el cas contrari: anomalies que comporten la manca de soldadura de dues parts d'un os o disràfia, sovint durant la vida uterina.

Altres tipus de malformacions congènites són la variació numèrica de vèrtebres, dits de mans i peus, la cifoscoliosi congènita (encorbament patològic de la columna vertebral), la presència de costelles cervicals, o anomalies dels malucs, cames i peus, entre d'altres.

Les anomalies congènites no podien comprometre gaire la supervivència dels individus que les patien a l'antiguitat. Certament agenèsies dentals, alteracions de la forma cranial, espina bífida oculta o variacions en el nombre de vèrtebres, per exemple, no permetien a l'individu continuar obtenint els recursos necessaris per viure per sí mateix però calia de l'ajuda del seu entorn social.

### Infecions

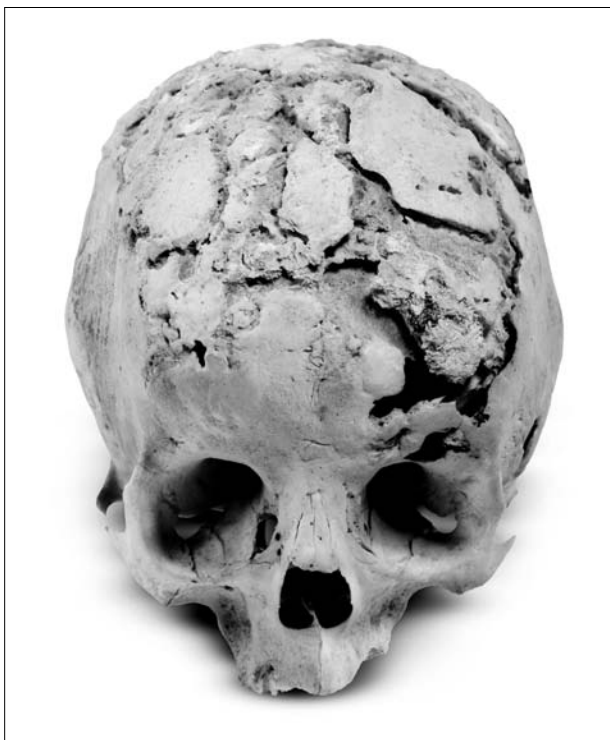
Els éssers humans tenen la capacitat i la necessitat de conviure i relacionar-se amb altres éssers. Algunes de les formes de relació s'estableixen amb microorganismes, assolint relacions beneficioses, parasítiques o patogèniques. El primer cas és el que s'anomena simbiosi generant un benefici mutu entre ambdós; un exemple de simbiosi són els bacteris anaeròbics que colonitzen el còlon dels mamífers i que permeten el bon funcionament del sistema digestiu. Quan aquesta relació no genera cap guany per l'hoste, apareix el parasitisme; mentre que quan causa un dany al receptor, sorgeix la infecció, causant una patologia.

Les infeccions són la introducció en l'organisme d'elements patògens (bacteris i fongs, però també prions i virus) capaços de desenvolupar-s'hi i que són perjudicials pel funcionament normal i la supervivència de l'individu.

La malaltia infecciosa és molt freqüent en l'ésser humà en tots els períodes de la seva història, però només algunes de les infeccions afecten a l'esquelet i una part encara menys nombrosa deixa evidències que poden ser observades pels paleopatòlegs. Malgrat això, les infeccions són una evidència bastant freqüent entre les troballes o restes arqueològiques.

Encara que la reacció de l'os enfront d'una infecció és bastant inespecífica, hi ha malalties que per la morfologia de la lesió o la seva localització són més fàcils de diagnosticar, com seria el cas de la tuberculosi i la brucel·losi (febres de Malta); en aquestes malalties es pot inferir el germen que l'ha causat.

La majoria d'infeccions cursen amb signes poc definitoris com són les periostitis (engruiximent de l'os cortical), les lesions osteolítiques (destrucció de parts de l'os), els forats de drenatge (cloaques), o la insuflació de l'os.



**Crani afectat per sífilis. Procedència desconeguda. Segle XIX - Principis segle XX. Laboratorio de Antropología (Universidad de Granada). © Josep Casanova**

Crani amb el clàssic goma sífilític que consisteix en la rugositat grollera de la cortical de la part superior del crani ocasionada per la presència de nuclis farcits de *Treponema* (goma). La sífilis ha provocat en l'individu una descomposició i una remodelació del teixit òss. Tanmateix es pot apreciar com aquest canvi afecta a la forma de les òrbites oculars.

### Anàlisis moleculars: l'ADN

Habitualment les malalties en restes òssies es diagnostiquen a partir dels seus trets, en localització de la lesió i les característiques de l'individu que la pateix (edat, sexe, context geogràfic i històric), però als darrers anys la Paleogenètica i la Paleomicrobiologia ofereixen noves eines que ajuden al diagnòstic paleopatològic.

L'ADN és la molècula biològica que conté la informació genètica de cada organisme. Aquesta informació és única per a cada individu, de manera que no es poden trobar dos individus iguals excepte en els casos de bessons homozigòtics. Es pot recuperar ADN de restes d'organismes que van morir fa desenes, centenars o milers d'anys; és el que s'anomena "ADN antic" i ha pogut ser recuperat de plantes i animals extints, mòmies i, fins i tot d'algunes restes fossilitzades.

A l'actualitat és possible recuperar ADN de microorganismes causants d'infeccions o fragments del gen anòmal responsable d'una malaltia. Aquesta espècie de ciència-ficció, que avui ja és realitat, és aplicable, però, a molts pocs casos, molt ben conservats, i a través d'una tasca laboriosa i costosa. El problema radica en l'escassa quantitat d'ADN que normalment es conserva, la seva fragmentació i el dany molecular que hagi patit. Per això, en aquest tipus d'anàlisi, l'estat de conservació de l'os, el fet de que la lesió fos activa o no, i l'eventualitat d'una contaminació són paràmetres primordials a tenir en compte.

Respecte a l'escassa quantitat d'ADN conservat, el problema es pot resoldre gràcies a la tècnica anomenada PCR (*Polymerasa Chain Reaction*), que reproduïx in vitro la replicació de l'ADN i permet obtenir, de forma específica, milions de còpies del fragment d'ADN necessari per al diagnòstic.

Posteriorment, tècniques basades en els RFLPS (Polimorfismes de Longitud dels Fragments de Restricció), la seqüenciació i la clonació, permeten l'anàlisi de l'ADN recuperat i, en definitiva, el diagnòstic genètic de la malaltia.

D'aquesta manera, el 1993 es recupera per primera vegada ADN de *Mycobacterium tuberculosis* i aquest fet donà el tret de sortida per a les anàlisis genètiques aplicades a la Paleopatologia. Altres bacteris com *M. leprae*, *Treponema pallidum*, *Escherichia coli*, *Clostridium*, *Yersinia pestis*, el virus de la grip, o paràsits com l'*Schistosoma*, *Ascaris* o altres, han estat reconeguts en restes òssies o momificades mitjançant tècniques moleculars.

De manera semblant, al 1999 es va poder detectar la presència d'una mutació típica del gen *K-ras* associat al adenocarcinoma (tumor) que va matar al rei Ferran I d'Aragó. També altres anàlisis poden orientar-se al diagnòstic de malalties genètiques com per exemple la talassèmia o l'anèmia falciforme (anèmies hereditàries), la fibrosi quística vinculada a la mutació *DF508* o la hemocromatosi (absorció excessiva i crònica de ferro) lligada a les mutacions *C282Y* i *H63D*.

## Tumors

Els tumors són creixements anòmals de qualsevol part de l'organisme. En les restes antigues es poden observar tant a l'esquelet com, en el cas de les mòmies, a les parts toves (músculs, òrgans, pell). Però els tumors que es poden veure amb més freqüència dins del camp de l'arqueologia són els dels ossos.

Els tumors benignes són molt més freqüents en l'àmbit de les troballes antigues i poden variar des de petites lesions arrodonides (com els osteomes del crani) fins a tumors voluminosos que poden causar danys per la compressió d'estructures veïnes.

Els tumors malignes o cancerosos es desenvolupen a partir de l'os; és a dir, el seu origen està en una proliferació maligna i descontrolada de cèl·lules procedents del mateix os o del moll de l'os, o bé lesions procedents d'un càncer

d'origen desconegut, anomenades metàstasis. Els càncers que més sovint causen metàstasi en l'os són els de tiroïdes, mama, pulmó, ovari, ronyó i pròstata.

Les característiques morfològiques de tots els tumors malignes són la seva irregularitat i la destrucció gairebé constant de la cortical òssia. Tot i la diversitat de morfologia, els tumors són evidents bé pel creixement anòmal d'alguna part de l'os que provoca l'aparició de bonys i excrescències, bé per la destrucció de l'os, de manera no homogènia, afectant sovint a la cortical i deixant al descobert el teixit esponjós. Quan el tumor no afecta directament l'os, pot deixar l'empremta per contigüïtat en forma de depressions i fins i tot cavitats.

Els tumors en èpoques antigues són molt difícils de documentar, ja que la vida dels individus que els sofrien era més curta que en l'actualitat. L'agressivitat de molts dels tumors que afecten l'os i la manca de tractament conduïen ràpidament a la mort de l'individu. Això fa que les seves empremses en l'os antic siguin poc clares i difícils de reconèixer. El descobriment de processos tumorals avançats que cursen amb una llarga evolució i un fatal desenllaç diu molt sobre les societats en les que l'individu visqué, que forçosament va haver de ser ajudat i cuidat pel grup.

## Patologia articular degenerativa i reumàtica

La malaltia reumàtica sovint és una malaltia general o sistèmica, i la seva afectació articular té l'origen a les alteracions inflamatòries cròniques que es generen a la membrana sinovial, que és la capa que envolta l'articulació. La seva causa és immunològica. Les malalties reumàtiques són malalties cròniques que cursen en brots i que solen ser força invalidants. Algunes d'aquestes malalties tenen predilecció per un sexe en concret; així, la més coneguda, l'artritis reumatoïdea, és més freqüent en les dones, mentre que algunes de les espondilitis seronegatives ho són en els homes, com la espondilitis anquilopoètica (inflamació de les articulacions de la columna vertebral i de les sacroilíaqües que culminen amb una fusió total de la columna i la pelvis).

La patologia degenerativa articular o artrosi és una alteració relacionada molt directament amb l'activitat física d'una determinada part de l'esquelet i l'edat. L'increment de l'activitat física en una articulació determinada fa que aquesta perdi part de les seves propietats fisiològiques i desembocui en una artrosi. A més, en arribar a una determinada edat, les característiques del cartílag articular es perden i es formen lesions intrarticulares (erosions i pèrdues del cartílag) i extraarticulares (osteòfits). Les artrosos són molt freqüents a la columna vertebral (regió cervical i lumbar) i a les articulacions de càrrega, principalment els malucs i els genolls.

Atès que a l'Antiguitat moltes de les activitats diàries demanaven un esforç físic gran, les lesions articulars eren més freqüents i en edats més joves que avui dia.

Les evidències d'aquest tipus de patologies les trobarem en les modificacions de les zones articulars, amb la presen-

cia de fusions, erosions, eburnacions (poliment) o la producció de excrescències òssies (osteòfits).

### Traumatismes

S'anomenen fractures les pèrdues de continuïtat normal de la substància òssia. El terme s'utilitza per anomenar tot tipus de trencament dels ossos, des d'aquells en que l'os es destrueix de forma ampla, fins lesions molt petites i, fins i tot, microscòpiques.

El seu origen pot ser molt divers, des de traumatismes accidentals o provocats, en els quals l'impacte directe o indirecte trenca l'os, fins aquelles lesions causades per la incapacitat de l'os per rebre càrregues normals o la persistència de càrregues mantingudes sobre un os normal.

Els traumatismes accidentals, com són les caigudes o els cops, poden afectar a l'esquelet produint fractures, si la seva força és superior a la resistència de l'os, o luxacions de les articulacions on, a causa d'un mecanisme directe o indirecte, una articulació perd la seva congruència anatòmica al trencar estructures estabilitzadores com són els lligaments i la càpsula articular. Tot i que les fractures es poden produir a qualsevol os de l'esquelet, són més evidents en els ossos llargs com els braços i les cames.



#### Fractura bilateral de fèmurs. Iglesia Mayor Abacial segles XIX-XX. Museo de Alcalá la Real (Jaén). © Josep Casanova

Magnífic exemple de curació amb notable encavalcament en un individu que va patir una fractura bilateral en ambdós fèmurs. Aquest individu va haver de restar immòbil durant un període considerable de temps per consolidar les fractures.

En altres tipus de fractures, l'os no pot suportar la repetició d'impactes, la pèrdua de resistència, la manca de solidesa o les càrregues a les quals està sotmès; exemples d'aquest tipus són les fractures dels cossos vertebrals per osteoporosi (manca de calç).

La reparació fisiològica de les fractures es produeix mitjançant la producció d'un call ossi més o menys evident segons hi hagi hagut un desplaçament dels ossos, i de si la fractura ha estat reduïda (realineada) o no. Així, l'evidència d'un desalineament de l'eix principal dels ossos, la presència d'un call ossi o la clara separació de dos fragments per-

met el diagnòstic de la fractura. D'altra banda, si la fractura no s'immobilitza correctament no es forma un call sòlid i en el seu lloc apareix una pseudoartrosi (mobilitat del call de fractura).

Les luxacions, en ser unes lesions principalment de les parts toves que envoltant als extrems articulars dels ossos, no es poden veure directament en les restes arqueològiques, però en alguns casos, es poden evidenciar les seves seqüeles a partir de la formació de neoarticulacions en llocs anòmals. Així doncs les evidències de les fractures en restes antigues són les solucions de continuïtat entre ossos, els desalineaments, els calls ossis i les pseudoartrosis.

### Signes de violència

La violència és un comportament deliberat que pot provocar danys físics o psíquics a altres éssers i s'associa, encara que no necessàriament, amb l'agressió. En aquest sentit, l'ésser humà ha tingut sempre l'habilitat de barallar-se amb els seus iguals i aquestes lluites entre individus, però també les ferides de guerra, execucions, etc., han deixat sovint la seva empremta en l'esquelet humà.

Les lesions per violència són característiques en zones anatòmiques de màxima exposició en front d'un atac; així el crani, les costelles i els ossos de l'avantbraç són les zones sovint més afectades, en ser l'objectiu principal de l'agressió, o bé per l'acció defensiva i de protecció.

D'altra banda, les marques produïdes per objectes contundents (com les masses) o, principalment, ferides per arma blanca, amb o sense supervivència de l'individu, no són troballes infreqüents en contextos arqueològics.



#### Crani amb ferides per arma blanca. Jaciment de Segóbriga (Saelices, Conca). Visigòtic. Parque Arqueológico de Segóbriga. Museo de Cuenca. © Josep Casanova

Crani d'un home adult que presenta tres lesions d'origen traumàtic, dos d'elles per espasa i l'altre per objecte punxant, que li van suposar la pèrdua de substància òssia. Malgrat aquestes lesions, es constata la supervivència de l'individu, com ho testimonia la remodelació de les vores de les tres ferides.



**Ferida incisa al sacre. Jaciments arqueològics de la regió d'Olgyi/Altai (Noroest de Mongòlia). Cultura Pazyryk (segles VI-V aC). Department of Mongolian History, School of History and Social Sciences (Ulan-Baathar/Mongòlia). © Josep Casanova**

Ferida mortal en un individu masculí d'edat avançada, causada per arma blanca contundent que va produir una lesió obliqua al sacre i que també afectà la superfície auricular del coxal esquerre. L'arma hauria penetrat per l'escotadura ciàtica esquerra, en sentit ascendent i d'esquerra a dreta. Aquesta lesió deuria haver afectat fonamentalment a vasos i òrgans, provocant la mort de l'individu. L'arma que va produir aquesta ferida podria haver estat un punyal gran com els que es troben en les tombes Pazyryk.

Altres lesions, com les fractures que es poden veure a les primeres vèrtebres cervicals, suggereixen execucions a la força, mentre que talls nets, situats més o menys al mateix segment anatòmic, són típics de les decapitacions per espasa o per destrat.

Una de les principals línies d'estudi de les lesions per violència són el signes de supervivència de l'individu centrats en la regeneració que mostren els límits de la lesió.

### Aspectes culturals

La Paleopatologia descriu i analitza les alteracions de la normalitat en les restes antigues, focalitzant-se en els aspectes que provoquen la malaltia; tot i així, també troba canvis que no provoquen malaltia i que sovint estan causats pel mateix home. Així, la Paleopatologia ens informa sobre els aspectes de salut i qualitat de vida de les societats passades, sobre les pressions ambientals i culturals a que estaven sotmeses, de com s'enfrontaven a la malaltia i de quines eines disposaven per a fer-hi front, però també mostra les modificacions culturals relacionades moltes vegades amb la pertinença a un grup, una elit o al seguiment d'uns canons estè-

tics o modes, així com també la seva relació amb la mort i el més enllà.

Respecte als canons estètics, és evident que hi existien dins de grups concrets, de manera que són identificatius d'un col·lectiu. Així, la deformació cranial estava molt estesa entre les elits d'algunes poblacions, com és el cas dels asteques i els egipcis. Es basava en la utilització de fustes col·locades normalment en el frontal i l'occipital del nen lligades amb força, o de embenats compressius, que modificaven l'eix de creixement del crani, de manera que el cap s'anava emmotllant a la forma que li permetien les lligadures.

Les deformacions cranials tenien un propòsit estètic, magicoreligiós i d'identificació ètnica o social, com símbol de noblesa o d'identificació de les classes dirigents. La conseqüència immediata de la deformació és una alteració en el procés normal de tancament de les sutures cranials. Aquestes modificacions de la forma del crani, però, no impeden el normal desenvolupament del cervell i per tant no comportaven cap problema cognitiu. També podríem incloure en aquestes modes les modificacions dentals.



**Cranis precolombins amb deformitat intencional. Probablement, cultura Tiwanaku del sud del Perú i l'altiplà de Bolívia. Horitzó Mitjà, segles VI-XI. Museo de Ciencias Naturales. Ayuntamiento de Valencia.**

A les cultures precolombines del Centre i Sud d'Amèrica s'hi practicava de forma ritual la deformitat cranial en base a la col·locació, durant la fase de creixement infantil, d'un fust que obligava al crani a créixer en una determinada direcció i assolir una deformitat. Aquesta pràctica es podia veure fins a principis del segle XX en algunes ètnies. Les deformitats que mostren aquests cranis són de tipus tabular obliqua, segons la classificació de Dembo i Imbelloni.

Els costums de la societat també es manifesten en els ritus mortuoris. L'expressió del dol dels familiars i del que ha de ser el viatge al més enllà dels difunts genera formes ben curioses de tractament del cos, com ara la voluntat de conservar el cos en les millors condicions possibles —momificació— o l'extrem contrari, la reducció a petits fragments cremats o fins i tot a cendres.

La momificació, desenvolupada per diferents cultures, comporta una sèrie de complexos manipulacions del cos: extracció de les vísceres, farciment del cos amb altres materials, tractament de la musculatura i la pell, etc. Però sovint s'ha aprofitat el que la natura proporciona: condicions de fred o sequedat extremes que han facilitat el camí a l'eternitat del cos.

### Trepanacions

La malaltia és vista en alguns pobles com alguna cosa més que una afectació corporal, és a dir, com una situació o alteració de l'ànima o de l'essència de la persona. De la mateixa manera, la curació d'aquesta dolença es considera que ha de produir-se en un marc magicoreligiós, més que no pas mèdic o quirúrgic. Ambdues vessants, la màgica i la científica, són però indestruïbles. Això és el que succeeix amb les trepanacions.

Les trepanacions són perforacions voluntàries del crani, la finalitat de les quals no sempre està clara. Es coneixen des del Neolític, és a dir, fa uns 7000 anys, i han arribat fins a l'actualitat com intervencions que utilitzen els cirurgians per accedir a la cavitat craniana i actuar sobre el cervell o les capes que l'embolcallen.



**Crani amb trepanacions. Mines Neolítiques de Can Tintorer, Gavà. Neolític mitjà. Museu de Gavà (Barcelona). © Josep Casanova**

Aquest crani d'un individu de sexe masculí presenta dues trepanacions a la regió parietal. A través de l'observació del seus límits podem dir que hi ha signes d'una llarga supervivència, doncs les vores dels orificis són arrodonides i es pot observar el creixement ossi. Els forats es van aconseguir probablement per la tècnica de barrinat. És possible que per poder resistir aquest tipus d'operacions sobre el crani, els individus fossin narcotitzats amb alguna substància; de fet, els estudis de residus d'opiacis en altres cranis d'homes del mateix jaciment ha estat positiu.

S'han realitzat trepanacions a persones vives o mortes, restant clar en aquest darrer cas el seu aspecte ritual. A ve-

gades són úniques o múltiples, grans o petites i poden afectar la supervivència de la persona. En aquest sentit, hem de comptar que la majoria de les trepanacions no es feien per a intervenir en el cervell; per tant, si no arribaven a tocar estructures vitals i evitaven la infecció, la persona podia sobreviure llargs períodes de temps després de l'operació. La supervivència queda palesa en la recuperació òssia de les vores, on el creixement de l'os va remodelant la vora tallada, cobrint el teixit esponjós amb os compacte i donant un aspecte arrodonit.



**Crani amb trepanació frontal. Osario de León. Cronologia desconeguda. Museo de Antropología Médica y Forense, Paleopatología y Criminalística "Profesor Reverte Coma" (Universidad Complutense, Madrid). © Josep Casanova**

Trepanació frontal esquerra amb signes de supervivència. Es tracta, com en la majoria dels casos, del crani d'un home adult. La freqüència de trepanacions en el sexe masculí és molt més alta que en el sexe femení, el que ha fet pensar que en molt casos estiguessin lligats més a aspectes rituals o d'iniciació. També són més freqüents en els parietals, i sobre tot en l'esquerre.

L'aspecte ritual de les trepanacions s'ha hipotetitzat en base a una major freqüència de trepanacions en els cranis masculins, especialment en el parietal esquerre, evitant les zones més conflictives per a la intervenció. Però sobre tot, la hipòtesi del significat ritual queda reforçada per la manca d'evidències patològiques en el crani.

D'altra banda, la hipòtesi guaridora s'ha comentat també en base a uns pocs casos de patologia cranial i a l'efecte alliberador de la pressió intracranial que pot proporcionar obrir el crani. Ambdós aspectes, ritual i curatiu, es poden emmarcar en la definició magicoreligiosa de les trepanacions.

La tècnica devia ser lenta i dolorosa, a base de rascar el crani amb una pedra rugosa, barrinar amb un objecte cònic i dur, o fer incisions que després unirien per fer saltar una peça més o menys quadrangular. La persona que ho feia devia ser entès en aquest ritus, doncs és clar que havien

d'evitar tocar els teixits de sota l'os. D'altra banda, la persona trepanada molt probablement estava sota l'acció d'alguna substància sedant o que li fes perdre la consciència.

### **Momificació**

A l'antic Egipte la momificació d'animals va respondre a diferents raons: per ser considerats manifestacions terrenals dels déus, per a servir d'aliment al difunt en el més enllà, com a ofrenes als déus o, senzillament, per haver estat un animal de companyia que continuaria sent fidel al seu amo durant tota l'eternitat.



**Mòmia precolombina. Probablement, cultura Tiwanaku del sud del Perú i l'altiplà de Bolívia. Horitzó Mitjà, segles VI-XI. Museo de Ciencias Naturales. Ayuntamiento de Valencia.**

Mòmia precolombina d'un adult senil de sexe masculí. La postura que presenta és d'una important flexió de les cames sobre el tòrax, amb les mans situades sobre l'abdomen. El crani presenta una deformitat intencional, amb el front pla i poca curvatura occipital. També és de destacar la total absència de peces dentàries a la mandíbula, el què ens indica l'avançada edat de la persona. Els òrgans interns toràcics i abdominals no s'han pogut trobar, però als anys seixanta, durant un procés de restauració, va aparèixer un paquet al fons de la cavitat abdominal que guardava la mòmia d'un petit mamífer.

La col·lecció del Museu Egipci de Barcelona compta amb un total de cinc mòmies d'animals, pertanyents a les següents espècies: falcó, cocodril, ibis i dos gats (un adult i una cria). L'estudi radiològic complet va ser dut a terme pel Sr. Javier Tomás Gimeno en el Servei de Radiologia de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, de Barcelona i ha permès la identificació de l'animal momificat així com la seva posició, estat de conservació i diferents patologies.

***EL MUSEU EGIPCI DE BARCELONA INAUGURALQUE ROMANDRÀ OBERTA AL PÚBLIC DES DEL 5 DE FEBRER FINS AL 30 DE JUNY DE 2009***

## Comité de ética asistencial: encuesta del décimo aniversario

E. Carral, E. Irache, T. Nerín, E. Estrem, S. Barba.

Miembros del Comité Ética Asistencial. Hospital Universitari del Sagrat Cor.

La mayor supervivencia de la población actual, con el envejecimiento progresivo de la población, en un entorno sanitario con importantes avances tecnológicos que nos permiten retrasar el proceso de la muerte y tratar o paliar procesos que hace unos años eran impensables, crea importantes problemas bioéticos no solo en los profesionales sanitarios sino también afectan a pacientes y familiares.

Los conceptos de calidad de vida aplicados al proceso sanitario son complejos y crean dudas razonables entre los profesionales, pacientes y familias.

El comité de ética asistencial (CEA) tiene por objetivo ayudar en esta toma de decisiones y lo ha hecho a lo largo de diez años.

Diez años de existencia del comité de ética asistencial es un buen momento para valorar el trabajo realizado, así como su implantación en el hospital, y la utilidad y uso que de él hace el profesional.

En la revisión del trabajo del comité en estos diez años, se pone de manifiesto una importante actividad, pero ¿ha sido útil?, ¿da respuesta a las necesidades diarias?, ¿los temas de interés para el CEA lo son para los profesionales?

Para contestar a estas preguntas y conocer los temas de interés de los profesionales sanitarios se elabora una encuesta dirigida a todo el personal del hospital.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se elabora una encuesta que se envía a todos los trabajadores del hospital y de las empresas concertadas, independientemente de la categoría profesional.

Es una encuesta anónima, de respuesta múltiple y con opciones para comentarios libres, de tipo personal.

Se hace llegar por correo, con ayuda del departamento de personal, y a través de las direcciones de las empresas concertadas. Se recogen en una urna colocada en recepción del hospital o por medio de los miembros del CEA, durante 15 días consecutivos.

La encuesta consta de cuatro apartados. En el primero se recogen datos de tipo sociodemográfico como la edad, el sexo, o la categoría profesional. El segundo interroga sobre

el conocimiento que tiene el encuestado del CEA y de sus actividades en estos diez años. El tercer apartado se divide en dos partes, una con pretensiones didácticas, con las definiciones consensuadas más útiles de temas de ética asistencial, y la otra de preguntas específicas sobre los diferentes temas. En el último y cuarto apartado se interroga sobre los temas de mayor interés para el encuestado.

Los resultados se analizan con el programa estadístico SPSS.

### RESULTADOS

Se enviaron un total de 1294 encuestas (**Tabla I**). 340 (26,8%) a médicos/T superiores, 340 (26,8%) enfermeras, 301 (23,6%) auxiliares de enfermería y otros 313 (24,19%) el resto de personal.

**Tabla I**

		N	%
Mostra		1294	100%
Categories	Metges / T. Superiors	340	26,28%
	Infermeres	340	26,28%
	Auxiliars	301	23,26%
	Altres	313	24,19%
Respostes totals		127	9,81%

La población a estudio (**tabla II**) fue de 127 (9,81%) personas, con una media de edad de entre 46 y 74 años (19-77). El 68,50% mujeres y el 31,50% hombres con una media de edad de entre 45,27 y 50,41 años respectivamente. Por categorías profesionales (**tabla III**) la mayor media de edad la tienen los médicos y T superiores con 51,16 años (DE 10,62) seguidos de las enfermeras con 45,48 (DE 9,93) y los más jóvenes el resto de personal con 42,03 años (DE 12,38). Esta diferencia de edad por categorías es significativa con un valor de  $p=0,002$ .

Por sexos y categorías el 52,10% de los médicos son hombres y 89,40% del personal de enfermería son mujeres con significación de  $p=0,000$ .

**Tabla II**

		N	%
Total		127	9,81%
Sexe	Homes	40	31,50%
	Dones	87	68,50%
Categories	Metges	34	26,80%
	T. Superiors	14	11,00%
	Infermeres	47	37,00%
	Auxiliars	14	11,00%
	T. Sanitaris	5	3,90%
	Administració	12	9,40%
	S. Generals	1	0,80%
Categories agrupades	Metges / T. superiors	48	37,80%
	Infermeres	47	37,00%
	Altres	32	25,20%

**Tabla III**

		Mitjana	Interval	DT	Significació
Total		46,74	(19-77)	11,33	
	Homes	50,41	(23-77)	13,15	p=0,025
	Dones	45,27	(19-63)	10,24	
Edat / categoria	Metge / T. superior	51,16	(26-67)	10,62	p=0,002
	Infermeres	45,48	(24-63)	9,93	
	Altres	42,03	(19-63)	12,38	

*El comité de ética asistencial (CEA) tiene como principal función el asesoramiento y la ayuda para tomar decisiones, ante los conflictos éticos que se puedan plantear en la asistencia a los enfermos.*

La parte de la encuesta dirigida a detectar el grado de conocimiento del CEA se concreta en cinco supuestos. El 51,70% de los encuestados conocen su existencia pero no lo han necesitado nunca, el 25,00% y el 13,30% no saben de su existencia o bien desconocen su funcionamiento respectivamente. Los médicos desconocen su existencia en un 20,90% y las enfermeras lo conocen más, pero en un 23,90% no saben como acceder a él. El desconocimiento o la ignorancia de su funcionamiento es significativo entre médicos y enfermeras con una  $p=0,005$ .

Sobre las personas que pueden formar parte del CEA un 60,90% de los encuestados opina que cualquier persona puede formar parte independientemente de su categoría profesional, un 16,50% piensa que solo es para médicos y enfermeras. Un 9,44% no saben o no contestan. Los informes del comité los ven como de obligado cumplimiento

para un 9,80% y de tipo consultivo y ayuda para un 71,40%.

En cuanto al beneficio que puede aportar el comité para el trabajo diario, el 54,80% le ve utilidad para la toma de decisiones, el 33,90% ignora para que le pueda servir y un 7,30% no tiene dudas en cuestiones éticas.

Delante de la necesidad de recurrir al comité y que no se transformó en consulta, el 57,30% no lo necesitó nunca. El 12,70 no sabe como hacerlo y el 10,00% desconoce a los miembros del comité y por ello no lo hace, ambas respuestas son más frecuentes en enfermería con un 40,00%. De los que no han necesitado nunca el 82,10% son médicos y un 37,80% enfermeras. La significación es de  $p=0,001$ .

La tercera parte de la encuesta pretende valorar las opiniones sobre temas concretos y especialmente complejos de bioética.

*El Consentimiento Informado (CI) es un documento de obligado cumplimiento, que informa de los riesgos y opciones alternativas en las intervenciones quirúrgicas y en las exploraciones invasivas, con riesgo.*

El 47,20% de los encuestados considera que el consentimiento informado debe ir acompañado de información gradual y progresiva por parte del médico. El 26,80% considera que la mayor parte de los pacientes no se lo leen.

*El documento de Voluntades Anticipadas (VA) o Testamento Vital (TV) deja constancia de las medidas a tomar o de la limitación de tratamiento que se deberán aplicar a quien lo firma, caso de estar como enfermo en fase terminal, sin capacidad para decidir.*

En el 51,70% de los casos desconocía que el hospital dispone de un documento de VA aunque consideraba necesario tenerlo. El 12,50% refiere haberlo proporcionado en alguna ocasión y el 34,20% sabía de su existencia pero desconoce como funciona. No hay diferencias por categorías. Una mayoría del 97,60% considera la obligatoriedad de cumplir siempre la voluntad del paciente en los términos que marque la ley.

*Testigos de Jehová. La ley exige respetar la voluntad de no transfundir sangre a los Testigos de Jehová*

El 56,80% considera que se ha de respetar la voluntad de no transfundir del paciente testigo de Jehová, siempre que esté bien informado, el 29,60% solo si no hay riesgo para su vida y un 8,80% transfundiría si el paciente estuviese inconsciente.

Por categorías médicos y enfermeras con un 39,60% y un 74,50%, respectivamente, respetarían la voluntad del paciente. El 41,70% de los médicos solo la respetarían en ausencia de riesgo vital y un 17,00% de las enfermeras. Este mayor porcentaje de enfermeras es débilmente significativo con una  $p=0,016$ .

*La obstinación terapéutica (encarnizamiento terapéutico) son aquellas prácticas médicas con pretensiones diagnósticas o terapéuticas que no benefician realmente al enfermo y le provocan un sufrimiento*

*innecesario, generalmente en ausencia de una adecuada información.*

La obstinación terapéutica se considera debida a múltiples factores en un 81,30%, la inadecuada información de familiares y profesionales en un 8,10% y en un 6,50% la sensación de “fracaso” del equipo terapéutico.

Un 62,80% de los encuestados reconocen el derecho del paciente a las limitaciones terapéuticas siempre que las opciones de tratamiento sean paliativas. El 22,30% las considera útiles para dar preferencia al confort del paciente. Así todo el 14,30% descarta esta opción en los tratamientos por considerar que el paciente debe disponer de todas las oportunidades. No hay diferencias significativas por categorías.

***El adecuado control del dolor es una obligación de los profesionales sanitarios y uno de los objetivos de la calidad asistencial***

El control del dolor, y la existencia de un protocolo hospitalario, en un 49,10% se considera inadecuado, y sorprende que un 39,70% desconociese la existencia del protocolo. Por el contrario el 6,00% lo considera, el dolor, bien controlado. Más médicos que enfermeras consideran deficiente el nivel de analgesia del hospital y un mayor número de enfermeras desconoce la existencia del protocolo. No hay diferencias significativas.

***La sedación paliativa es la administración de fármacos, en dosis y combinaciones adecuadas, para reducir la conciencia de un paciente en fase terminal, para aliviar sus síntomas refractarios; con su consentimiento o el de sus familiares o representantes si él fuese incapaz.***

La sedación en la fase terminal se considera aceptable para controlar síntomas y respetando la voluntad del paciente en un 63,70% de los encuestados, un 14,50 la considera para el control de síntomas pero acelerando el proceso de morir para evitar sufrimiento y el 11,30% informarían a la familia pero no al paciente para disminuir el impacto. Por categorías llama la atención el 17,00% de médicos que no informaría al paciente al aplicar la sedación, solo el 2,00% de las enfermeras. Por el contrario estas en un 17,80% acelerarían el proceso final. No son diferencias significativas.

***Confidencialidad. El paciente tiene por ley todos los derechos sobre su historial clínico. Nadie, salvo el paciente y su médico y enfermera, por delegación, tiene derecho a acceder a su historial clínico o a hacer comentarios sobre el mismo.***

En el tema de la confidencialidad el 62,70% considera que se habría de concienciar de la necesidad del secreto a todo el personal que conozca datos del enfermo y la mejor forma de controlarla sería que la dirección médica haga campaña y dicte normas para fomentarla en un 8,70%. El 97,60% considera que el secreto obliga a todo el personal que posea información del enfermo.

***Los Cuidados Paliativos se encargan de mejorar la calidad de vida de pacientes y familiares que se***

***enfrentan a los problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y alivio del sufrimiento por medio de la identificación temprana e impecable evaluación del dolor y otros problemas físicos, psicológicos y espirituales.***

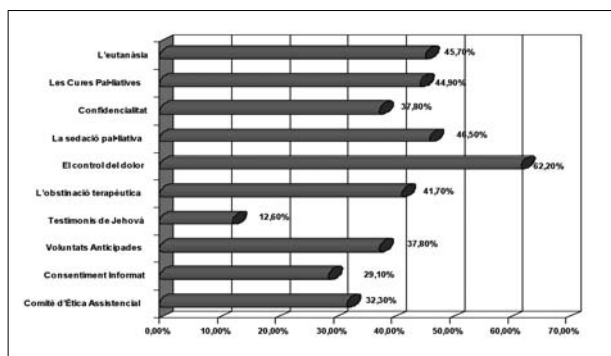
Los pacientes paliativos del hospital están bien controlados para un 11,11% de los encuestados. Para un 2,60% falta preparación en los médicos y un 68,40% de los profesionales considera que haría falta un grupo profesional especializado; si a estos añadimos las respuestas múltiples el porcentaje se eleva al 85,6%. Por categorías profesionales consideran necesario la atención especializada un 70,8% de los médicos y un 93,6% de las enfermeras. Con significación de  $p=0,006$ .

***Eutanasia activa o suicidio asistido es aplicar medidas que pueden llevar a la muerte en enfermedades comprobadas científicamente como irreversibles y que tengan un alto grado de sufrimiento o deterioro físico o psíquico, siempre que el enfermo lo pida de forma reiterada y que un grupo de médicos compruebe su irreversibilidad.***

La ayuda a morir tiene derecho a pedirla el enfermo, pero en un 4,10% no le ayudarían. Para el 76,20% debería ser un derecho regulado, en el 6,60% de los casos le ayudarían si se lo pidiese. Por categorías solicitan la regulación un 58,70% de médicos frente a un 93,30% de las enfermeras. Significación de  $p=0,002$ .

El cuarto apartado de la encuesta, sobre los temas de mayor interés, se ven en el **gráfico I**. Destacando el control del dolor, la eutanasia, la sedación paliativa y las curas paliativas como temas de mayor interés.

**Gráfico I**



## DISCUSIÓN

La muestra es suficiente y equilibrada en los tres grupos más asistenciales. Entre un 26-23% en cada grupo. Las enfermeras participan más, son un grupo sensibilizado quizás por su mayor continuidad al lado del enfermo. Llama la atención la participación del grupo de administración con un 9,40%.

El porcentaje de respuestas no llega al 10%, es una respuesta pobre. El desinterés por el tema es una posible

causa de tan baja participación aunque las dificultades metodológicas también han influido.

El predominio de médicos y enfermeras sobre los otros colectivos es lógico por la mayor proximidad de estos profesionales al enfermo. La media de edad pone de manifiesto la madurez de una mayoría lo cual le da el valor añadido de la experiencia.

El conocimiento del comité sorprende negativamente. Prácticamente un 90% lo desconoce o no sabe para que sirve y dice no haberlo necesitado. Evidentemente el CEA deberá hacer un esfuerzo para mejorar este desconocimiento.

El mayor desconocimiento o la falta de necesidad por parte de los médicos en comparación con enfermería son significativos. ¿La toma de decisiones es tan sencilla?, ¿predomina el sistema “paternalista” sobre la autonomía del paciente? El CEA ayuda en la toma de decisiones y así lo cree el 71,40% de los encuestados.

El 7,30% de personas que no tienen dudas en la toma de decisiones sorprende por elevada. Claro que va en la línea de que el 82,10% de los médicos nunca han tenido necesidad de consultar, significativamente superior que las enfermeras.

En los temas específicos las conclusiones son más variadas en relación a la importancia personal considerada a cada tema.

Se reconoce el valor y la obligatoriedad del consentimiento informado, pero una mayoría reconoce que el paciente no se lo lee. ¿Lo explicamos correctamente?, ¿insistimos ante el paciente en su importancia? Para el enfermo puede tener la importancia que le demos al presentarlo.

La mitad de los encuestados no sabe que hay un documento de voluntades anticipadas en el hospital. Los mecanismos de información del CEA deben ser más ágiles. La voluntad de los profesionales de cumplir los deseos del paciente, con respeto a la ley vigente, es elevada, un 97,60%.

Este porcentaje tan elevado no se da en el caso de los Testigos de Jehová, donde un porcentaje de sanitarios no respetaría su voluntad de no recibir sangre. Hasta un 8,80% transfundiría en el enfermo inconsciente y un, elevado, 29,60% en caso de riesgo vital.

Se reconoce la causa de la obstinación terapéutica como multifactorial, por parte de profesionales y familiares. Una mayoría del 62,80% reconoce la opción de las limitaciones terapéuticas pero con una limitación del 14,90% en los aspectos del tratamiento.

Que el 49,10% de profesionales considere que el dolor no está bien tratado en el hospital es preocupante. Pero que el 39,70% desconozca la existencia de un protocolo sobre el tema lo es más, pone en entredicho la comunicación del CEA con los profesionales y de estos entre sí.

La aceptación de la sedación paliativa como control de síntomas es mayoritaria, 66,00% y 68,90% entre mé-

dicos y enfermeras respectivamente. Pero un porcentaje elevado, del 27,60%, de los médicos desconoce los protocolos de sedación o los aplica incorrectamente.

El tema de la confidencialidad parece estar bien asumido por la mayoría. La campaña hospitalaria del CEA es sin duda la causa de esta concienciación.

Hay una demanda mayoritaria (85,6%) para que el paciente paliativo sea asumido por una unidad especializada. En este tema se debe involucrar la dirección asistencial del hospital con la colaboración del CEA.

Se reconoce el derecho a solicitar la ayuda a morir pero los encuestados solicitan una regulación y estricto control legal. Hay una significación estadística entre enfermeras y médicos. ¿La cercanía al enfermo podía ser la causa de esta diferencia? Llama la atención el 6,60% de médicos que ayudaría en un caso de eutanasia.

Los temas de mayor interés, y que el comité debería priorizar para trabajar, son el dolor, los cuidados paliativos, la sedación paliativa, la eutanasia y la obstinación terapéutica.

## CONCLUSIONES

Hay un adecuado conocimiento del CEA entre aquellos profesionales concienciado por los temas de bioética, en el grupo con menos implicación el conocimiento del comité es escaso y las propuestas para ayudar al profesional no llegan o la información es deficiente. Serán necesarios mejorar las vías comunicación entre el CEA y los profesionales y crear nuevas con el apoyo explícito de la dirección.

De los temas trabajados por el CEA en estos diez años, se detectan unos asumidos y con una implantación adecuada (consentimiento informado, confidencialidad), un segundo grupo, trabajado y en algunos casos protocolizados, con un cierto déficit de información entre los profesionales o falta de implantación (dolor, sedación paliativa, voluntades anticipadas) y un tercer grupo detecta posibles temas a desarrollar por el comité (atención paliativa en el hospital, demanda de ayuda a morir, eutanasia, obstinación terapéutica).

Si tuviésemos que destacar una parte positiva sin duda sería la constancia y el trabajo realizado, en los diez años por los miembros del comité, que ha permitido la implantación del CEA al mismo tiempo que desarrollaba temas importantes en el ámbito asistencial.

La eficiencia de este trabajo se ha visto mermada por una insuficiente difusión del trabajo del comité entre los profesionales. Este podía ser un objetivo prioritario para el CEA.

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Margarita Aguas, del Servicio de Farmacia, por el estudio estadístico de los resultados.

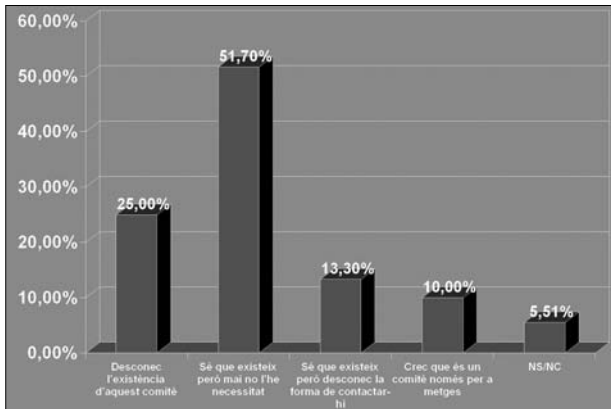
Miembros del CEA: Ignasi Arbusa (dirección asisten-

cial), Esperanza Arellano (infermera), Santi Barba (metge), Rosa Batet (infermera), Enric Carral (metge), M<sup>a</sup> Eulàlia Estrem (administrativa), M<sup>a</sup> Jesus Garcia (infermera), Eduardo Irache (metge), Llúcia Mata (cap d'inferme-

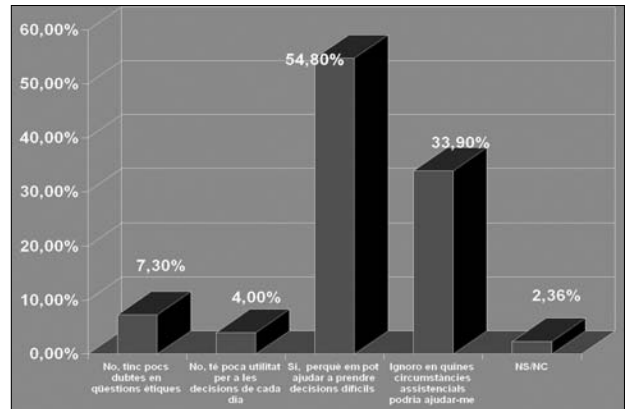
ria), Sebastià Monzó (metge), Tere Nerín (fisioterapeuta), Neus Pina (treballadora social), Carles Puertas (usuari), Júlia Rey (infermera), Javier Vicente (advocat). Màrius Morlans, assessor expert en bioètica.

## GRÀFIQUES

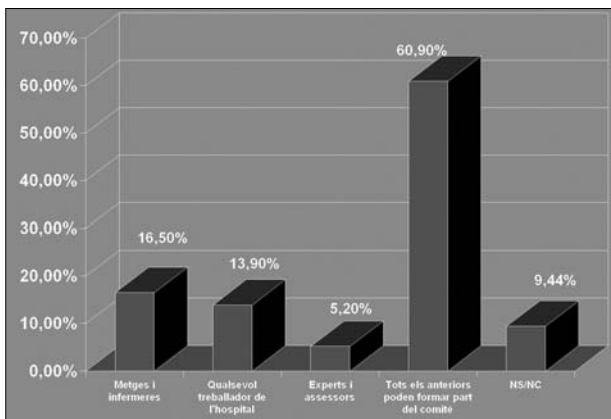
**Coneix el Comitè d'Ètica Assistencial (CEA) de l'Hospital Universitari Sagrat Cor?**



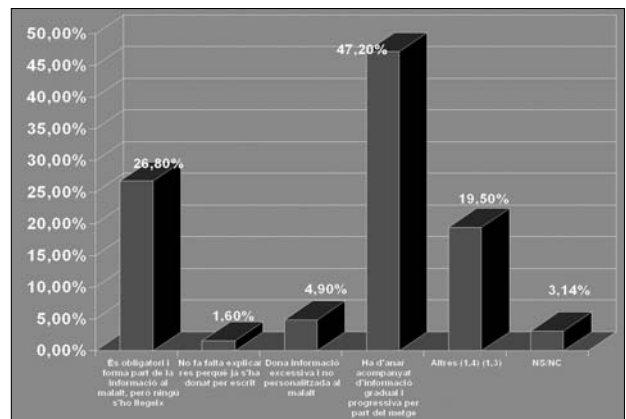
**Creu que el comitè li pot aportar algun benefici en el seu treball diari?**



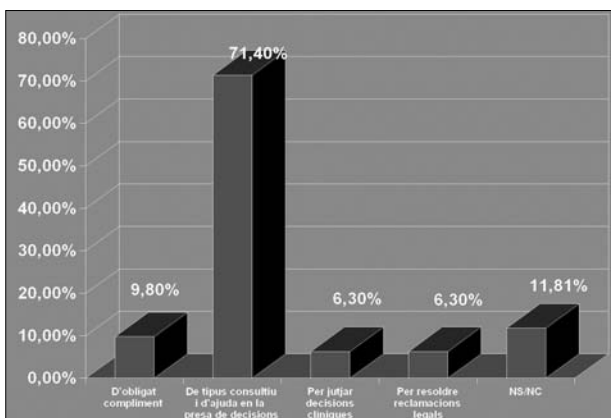
**Sap quines persones en poden formar part?**



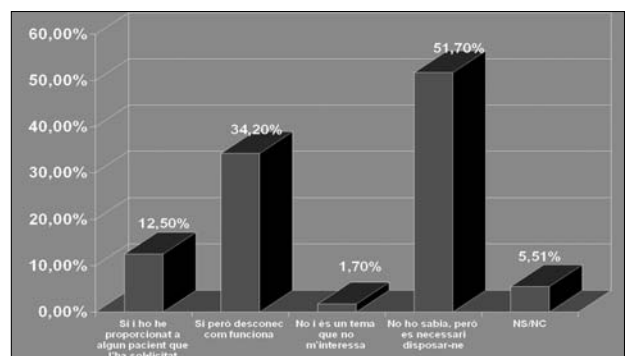
**Què opina del document del Consentiment Informat (CI)?**



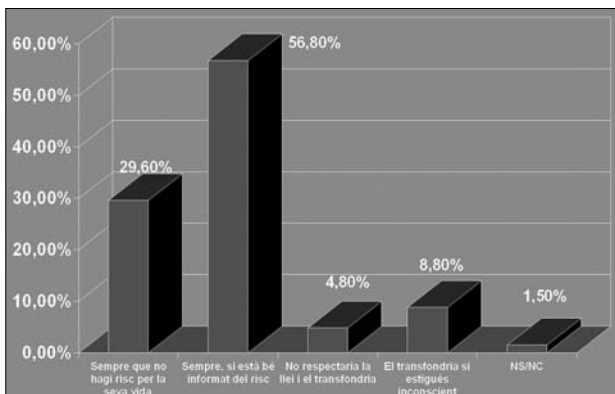
**Els informes d'aquest comitè són?**



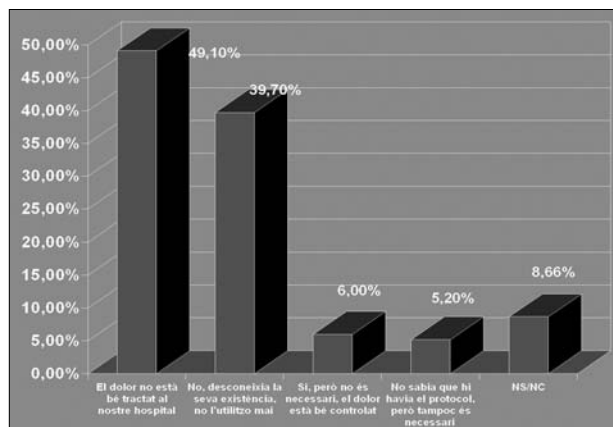
**Sabia que l'hospital té un model del document de voluntats anticipades (Testament Vital) a disposició de qui ho sol·licita?**



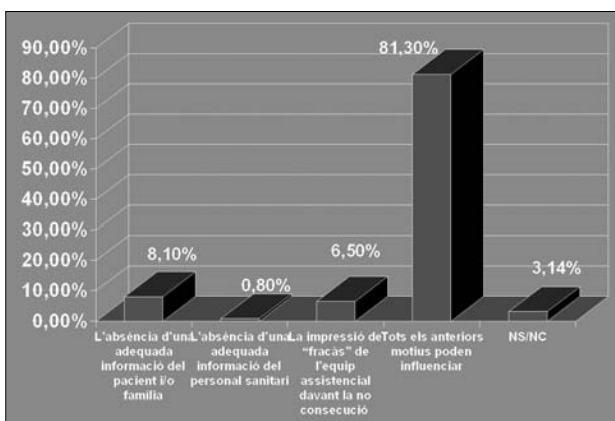
**S'ha de respectar la voluntat d'un pacient, major d'edat i capaç, i no transfondre sang, si és Testimoni de Jehovà?**



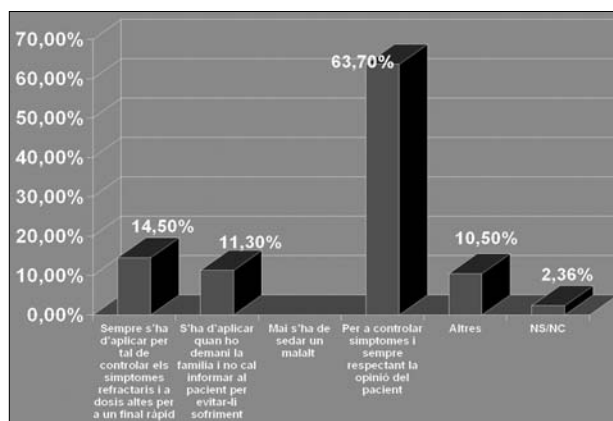
**Sap que hi ha un protocol d'analgèsia a l'hospital?**



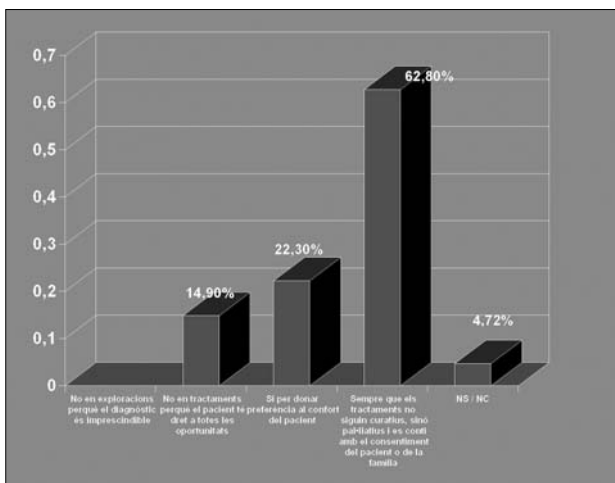
**L'obstinació terapèutica, creu que pot estar influenciada per?**



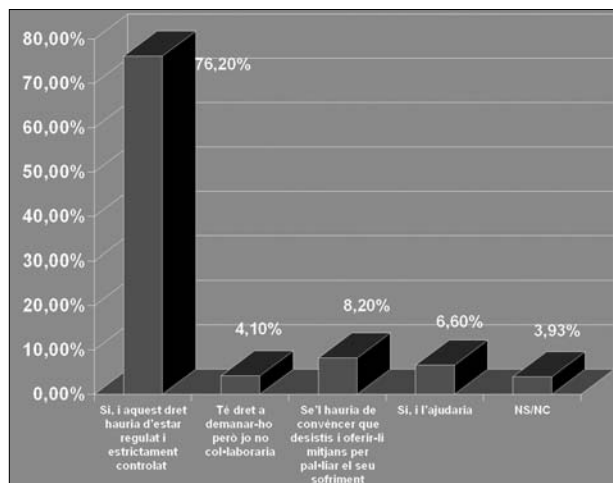
**Quina és la seva opinió sobre la sedació en pacients en "fase terminal" i alt grau de sofriment?**



**Poden establir-se limitacions terapèutiques en situacions clínicament irreversibles?**



**Creu que un pacient té dret a demanar l'ajuda a morir quan la seva situació sigui irreversible?**



## Percepción subjetiva de salud en relación con la vulnerabilidad clínica de los individuos

A. Lozano, M. Aguas, D. Sort, J. Delás, E. Carral, F. Fernández.

Servicios de Medicina Interna y Farmacia. Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona.

### OBJETIVO

Conocer la percepción de la salud de los pacientes que precisaron ingreso hospitalario y su relación con la vulnerabilidad clínica

### MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en una Unidad de Atención Integral al Paciente Frágil de un Hospital Universitario de nivel 2-b.

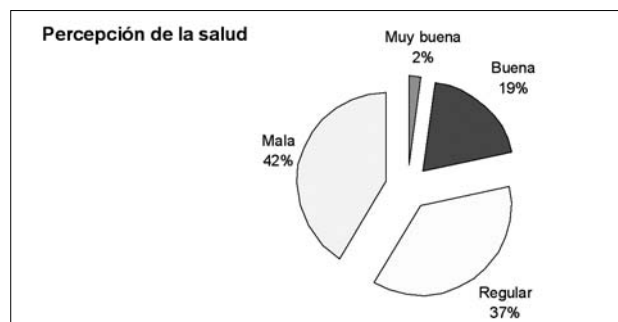
Se revisaron las historias de los pacientes que ingresaron en la unidad durante un año y se valoraron datos sociodemográficos, la percepción subjetiva de salud, el resultado de las diferentes escalas utilizadas en la valoración integral de dichos pacientes así como la vulnerabilidad clínica aplicando una adaptación del “vulnerable elders Survey” (VES-13).

Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS.

### RESULTADOS

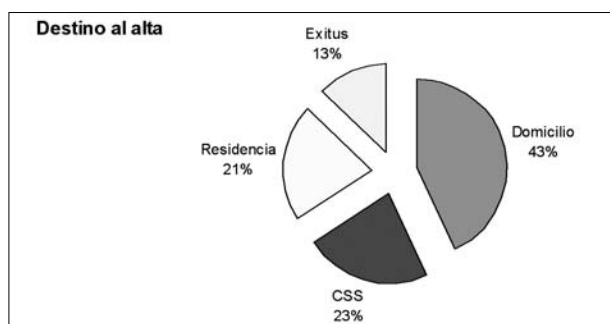
En la época del estudio ingresaron 371 pacientes. Las mujeres representaban el 66,3%. La media de edad fue de 85,5 años (DE 6,8). El 72% ingreso desde urgencias y el 28% desde otros servicios.

El 42% de los pacientes percibían la salud como mala.



En 83 casos (22,4%) se observó alteración emocional y en el 77,6%, situación emocional estable. La media del índice de Barthel fue de 57,7 (DE 32,4), la del índice de Charlson, de 2,27 (DE 1,8) y la del test de Pfeiffer, de 4,1 (DE 3,1).

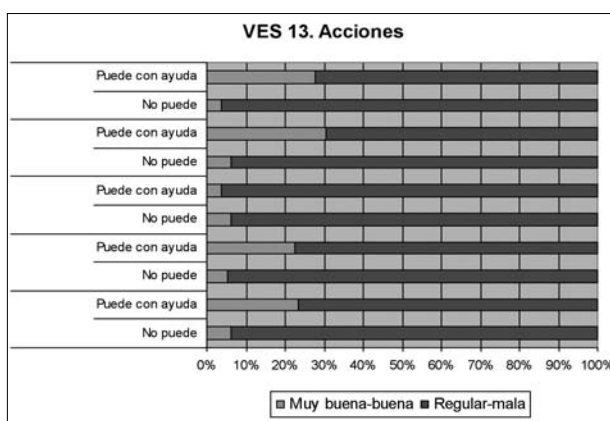
Al alta de la unidad el 43% de los pacientes van a domicilio.



La media del Ves-13 fue de 8,5 (DE 1,9). Un 45,3% de los pacientes tienen Ves-13 de 10.

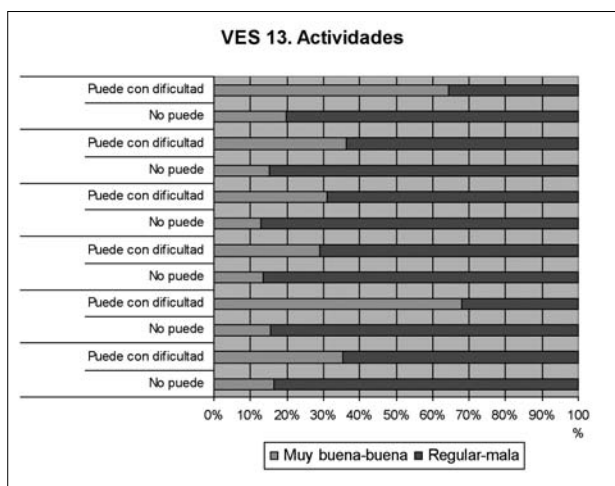
La vulnerabilidad era mayor (9,0 DE 1,3) en los pacientes que tenían una percepción de salud regular-mala que en los que la tenían buena-muy buena (6,6 DE 2,4) ( $p < 0,005$ )

Al analizar los apartados del Ves-13, en las preguntas sobre acciones, se observa que:



- de los que no pueden comprar sus objetos por su salud, un 6,2% la perciben como muy buena-buena frente al 23,5% de los que pueden comprarlos con ayuda ( $p < 0,005$ ).
- de los que no pueden utilizar el dinero en la compra por su salud, un 5,3% la perciben como muy buena-buena frente al 22,5% de los que pueden utilizarlo con ayuda ( $p < 0,005$ ).
- de los que no pueden caminar por casa por su salud, un 6,2% perciben su salud como muy buena-buena frente al 3,6% de los que pueden caminar con ayuda ( $p = 0,304$ ). No hay diferencias en la percepción de la salud entre los que no pueden caminar por casa y los que lo hacen con ayuda.
- de los que no pueden realizar quehaceres domésticos ligeros por su salud, un 6% la perciben como muy buena-buena, frente al 36,4% de los que pueden realizarlas con ayuda ( $p < 0,005$ ).
- de los que no pueden bañarse o ducharse solos por su salud, un 3,7% la perciben como muy buena-buena frente al 22,5% de los que pueden hacerlo con ayuda ( $p < 0,005$ ).

En las preguntas sobre actividades se observa que:



- de los que no pueden inclinarse, agacharse o arrodillarse o tienen mucha dificultad para hacerlo, el 16,5% perciben su salud como muy buena-buena frente al 35,4% de los que pueden hacerlo con poca o alguna dificultad ( $p > 0,005$ ).
- de los que no pueden levantar pesos pequeños o tienen mucha dificultad para hacerlo, el 15% perciben su salud como muy buena-buena frente al 68,1% de los que pueden hacerlo con poca o alguna dificultad ( $p > 0,005$ ).
- de los que no pueden levantar los brazos por encima de los hombros o tienen mucha dificultad para hacerlo, el 13,6% perciben su salud como muy buena-buena frente al 28,9% de los que pueden hacerlo con poca o alguna dificultad ( $p > 0,005$ ).

- de los que no pueden escribir o manejar objetos pequeños o tienen mucha dificultad para hacerlo, el 12,8% perciben su salud como muy buena-buena frente al 30,8% de los que pueden hacerlo con poca o alguna dificultad ( $p > 0,005$ ).
- de los que no pueden caminar 300 metros o tienen mucha dificultad para hacerlo, el 15,1% perciben su salud como muy buena-buena frente al 36% de los que pueden hacerlo con poca o alguna dificultad ( $p > 0,005$ ).
- de los que no pueden realizar trabajos de casa pesados o tienen mucha dificultad para hacerlo, el 19,9% perciben su salud como muy buena-buena frente al 64,3% de los que pueden hacerlo con poca o alguna dificultad ( $p = 0,001$ ).

## DISCUSIÓN

La percepción de la propia salud que tiene el paciente no siempre es valorada como corresponde. El clínico tiende a considerarla parte del trastorno adaptativo que acompaña a la enfermedad, y más si el enfermo es un anciano.

La percepción de buena o muy buena salud de los pacientes analizados es baja (21,6%) si se compara con la descrita por Abellán que es de 40,8% en los mayores de 65 años. Esta diferencia puede ser explicada por la edad elevada de nuestros pacientes, un mayor porcentaje de mujeres, una baja funcionalidad y una alta comorbilidad. Todos ellos factores que se han relacionado con una peor percepción de salud.

La vulnerabilidad de estos pacientes es alta, ya que casi la mitad de ellos tienen un Ves-13 de 10. Además, se relaciona bien con la percepción de la salud ya que los pacientes que tenían una percepción de la salud regular-mala tenían un Ves-13 significativamente mayor que los que la tenían buena-muy buena.

De todas las preguntas del Ves-13 sobre las actividades o acciones que puede realizar el individuo, solo la acción de poder caminar por casa, considerada de manera aislada, no se relaciona con la percepción del individuo sobre su salud. Sin embargo, el poder salir de casa y caminar, sí se relaciona con mejor percepción de salud.

## CONCLUSIONES

- La percepción de la propia salud que tiene el paciente anciano se relaciona con su vulnerabilidad clínica.
- El no poder caminar por casa no es considerado como un factor que modifique la percepción del paciente sobre su salud.
- La percepción de la salud es una opinión que debería tenerse en cuenta para la toma de decisiones.



## TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EN EL ANCIANO: ¿ES POSIBLE AUMENTAR EL GRADO DE SOSPECHA CLÍNICA DESDE URGENCIAS?

R. Salas, N. Parra, E. Merino, J. Delás, F. Rosell, R. Coll  
19062rsc@comb.es

### OBJETIVO

Describir la presentación clínica del TEP en pacientes con edad superior a 80 años atendidos en un Servicio de Urgencias.

### MATERIAL Y MÉTODOS

**Diseño:** Descriptivo prospectivo.

**Emplazamiento:** Hospital Universitario

**Muestra:** 64 pacientes.

**Criterios de inclusión:**

- 80 o más años.
- Ingreso por sospecha clínica de TEP.

**Variables:** Sociodemográficas y clínicas.

**Estadística:** Análisis de estadística descriptiva mediante SPSS 15.0.

#### Factores de riesgo clásicos

Inmovilización en el  
31,0% de los casos

#### Exploración física

**Taquipnea:** 27x<sup>3</sup> (9)  
**Signos de TVP:** 3,9%  
**FC y TA conservadas**

#### Pruebas complementarias

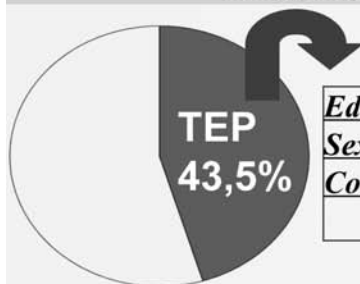
	Porcentaje
TnT positivas	51,7
Alt. ECG	51,7
Ecodoppler EEII +	31,0
	Media
Dímero-D (ng/dL)	3785,8 ng/dL



HIPOXEMIA  
HIPOCAPNIA

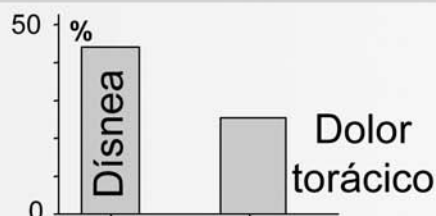
### RESULTADOS

#### Sociodemografía



**Edad media:** 88,8 (4,3)  
**Sexo:** 69% mujer  
**Comorb./pte:** 1,9 (1,3)  
• HTA: 55,2%

#### Motivos de consulta



#### Diagnóstico diferencial

	Porcentaje
TEP	69,0
Insuf. Cardíaca	17,2

### CONCLUSIONES

Deberíamos sospechar el TEP en los ancianos, especialmente si son mujeres de entre 81 y 89 años, con historia HTA, dos comorbilidades asociadas e inmovilización en los días previos a la visita, que presentan dísnea y taquipnea no justificada por otras patologías con FC y TA normales. Las alteraciones del ECG, ↑ TnT y D-dímero cercano a 4000 ng/dL apoyarían el diagnóstico.

338



## EVOLUCIÓN DE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA DE SARM EN UN HOSPITAL DE NIVEL B

R. García – Penche<sup>1</sup>, R. Argelich<sup>1,2</sup>, M. Pons<sup>1,3</sup>, R. Coll<sup>1,4</sup>, N. Miserachs<sup>1,5</sup>, M. Saboya<sup>6</sup>, M<sup>a</sup> A. Casanovas<sup>6</sup>, G. García Segarra<sup>2</sup>, R. Salas<sup>2</sup>, F. Fernández<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Comisión infecciones, <sup>2</sup>Medicina Interna, <sup>3</sup>Farmacia, <sup>4</sup>Urgencias, <sup>5</sup>Microbiología, <sup>6</sup>Unidad Hospitalización. Hospital Universitario Sagrat Cor. Barcelona. [comissioinfeccions@hscor.com](mailto:comissioinfeccions@hscor.com)

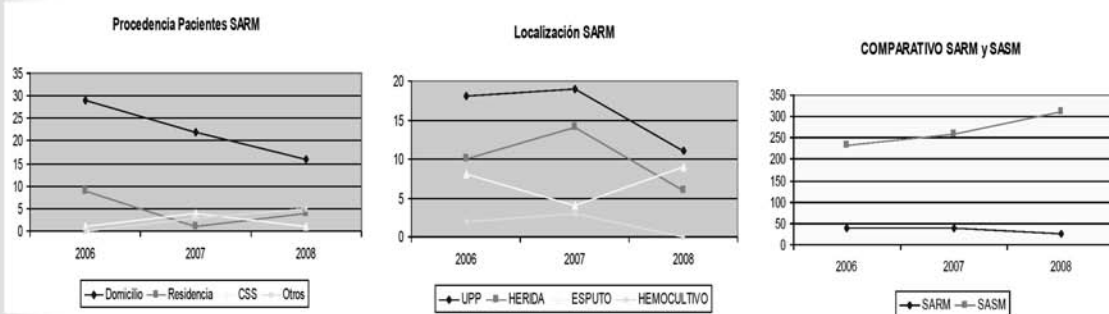
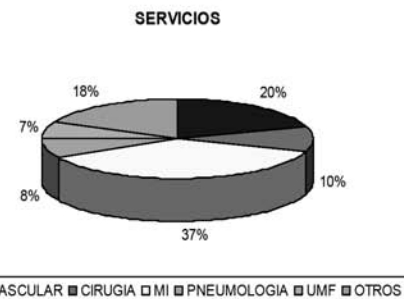
**INTRODUCCIÓN:** La aplicación de medidas de control de infección nosocomial (N) es clave para reducir la transmisión de gérmenes multiresistentes. En el Hospital Universitari Sagrat Cor de Barcelona se estableció un programa de vigilancia de la infección por *Staphylococcus Aureus* resistente a la meticilina (SARM) en 2006. Desde el momento del ingreso, se identifican los pacientes con cultivos positivos para SARM mediante alerta informática, permitiendo realizar un aislamiento inmediato del paciente y cribaje rutinario mediante cultivo en los ingresos posteriores.

**OBJETIVO:** Analizar el impacto del programa de vigilancia instaurado sobre la incidencia de nuevos casos de SARM.

**MÉTODO:** Se realizó estudio descriptivo de las características epidemiológicas y microbiológicas de los pacientes con cultivos positivos para SARM (2006-2008), se analizó si los grupos de pacientes eran homogéneos (Chi cuadrado y análisis de varianza). Los datos se analizaron con el programa SPSS 15.0. Se calculó la tasa de incidencia (TI) de SARM total (nº de pacientes nuevos de SARM por 1000 pacientes ingresados/año seguimiento), TI de SARM nosocomial, SARM importado y TI SARM x 1000 pacientes con *S. Aureus* por año.

**RESULTADOS:** La edad media de los pacientes ingresados en el hospital fue de 58,95 años (2006), 59,91 años (2007), 59,93 años (2008). La estancia fue 5,27, 5,52 y 5,66 días respectivamente, con una complejidad (peso medio de GRD) de 1,27, 1,33 y 1,38. Los pacientes con cultivo (+) para SARM incluidos tenían una edad media de 74,52 años (DE 15,55) y el 48% eran hombres. El estudio estadístico de los datos demostró que las muestras eran homogéneas.

Años (Nº total casos nuevos SARM)	2006 (40)	2007 (39)	2008 (26)
Incidencia SARM Total	0,56	0,53	0,35
Tasa Incidencia SARM Nosocomial	0,38	0,42	0,3
Tasa SARM Importado	0,18	0,11	0,05
Tasa SARM x 1000 pacientes con <i>S. Aureus</i>	0,12	0,15	0,08



**CONCLUSIONES:** Existe una tendencia a la disminución de la TI de SARM total, de SARM nosocomial y de Tasa de SARM por cada 1000 pacientes con *S. Aureus* por año, siendo más relevante durante el año 2008. A pesar del incremento global de la incidencia de SARM descrito en la literatura, la implementación de un programa de vigilancia en nuestro hospital ha permitido reducir la transmisión nosocomial de SARM.

## Tromboembolisme pulmonar en majors de 80

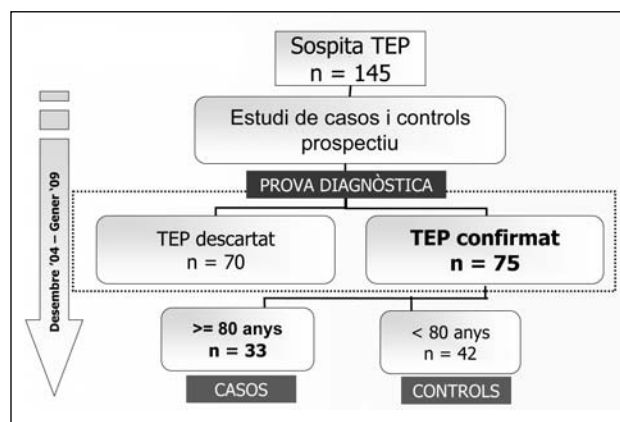
R. Salas, R. Coll, N. Parra, E. Merino, J. Delás, C. Fornós, M. Sanjaume, F. Fernández

Servei de Medicina Interna

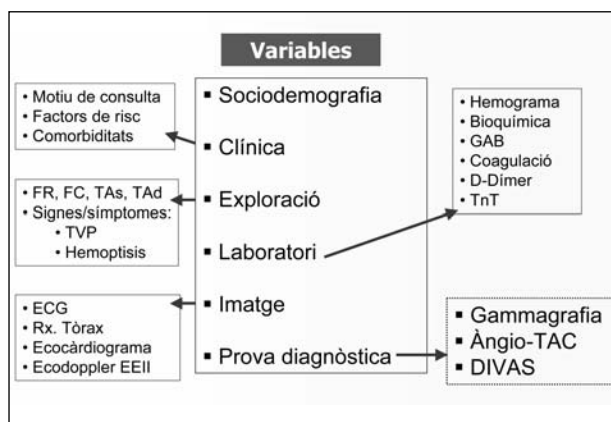
### OBJECTIU

Descriure les característiques clíniques pre-prova diagnòstica en pacients majors de 80 anys amb tromboembolisme pulmonar (TEP) i analitzar els trets diferencials amb els pacients amb TEP més joves.

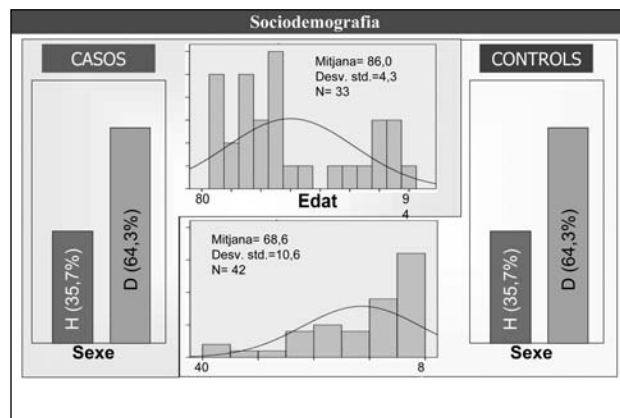
### MÈTODES (I)



### MÈTODES (II)



### RESULTATS (I)



### RESULTATS (II)

Característiques clíniques						
		Més freqüent en >= 80 anys	Casos (>= 80 anys)	Controls (< 80 anys)	OR	p
Motius de consulta	Dispnea	Ménys freqüent en >= 80 anys	48,5%			
	Dolor toràcic		24,2%	47,6%	2,8	0,038
Factors de risc	Immobilització		30,3%			
Comorbiditats	Fractura		12,0%	1,2%	2,9	0,020
Exploració física	FC		89,0x'			
	TAs		131,6 mmHg			
	TAd		74,5 mmHg			
	Signes TVP		9,1%			

**RESULTATS (III)**

Laboratori, Proves d'imatge i Diagnòstic de Confusió					
	Més elevat en >= 80 anys	Casos (>= 80 anys)	Controls (< 80 anys)	OR	p
	Menys elevat en >= 80 anys				
Laboratori	D-Dímer	4255,1 ng/dL			
	Creatinina	1,2 mg/dL			
	pO <sub>2</sub>	65,9 mmHg			
Proves d'imatge	ECG alterat	36,4%			
	Rx. Tòrax alt.	64,6%			
	Doppler EEII alt.	33,3%			
Dx. confusió	Insuf. Cardíaca	15,2%	0%	--	0,032

**CONCLUSIONS**

La presentació clínica del TEP en pacients MOLT GRANS no difereix significativament dels més joves.

- Excepcions:
  - Més Fractures
  - Menys dolor toràcic

La dispnea sobtada fou motiu de consulta més freqüents en els més ancians.

- Més Dispnea sobtada + Menys Dolor Toràcic = 1r dx. ‡ IC

Possible relació farmacològica de la presentació atípica del TEP en ancians?

## Accuracy of the simplified Wells' score for assessing clinical pulmonary embolism probability: does it work?

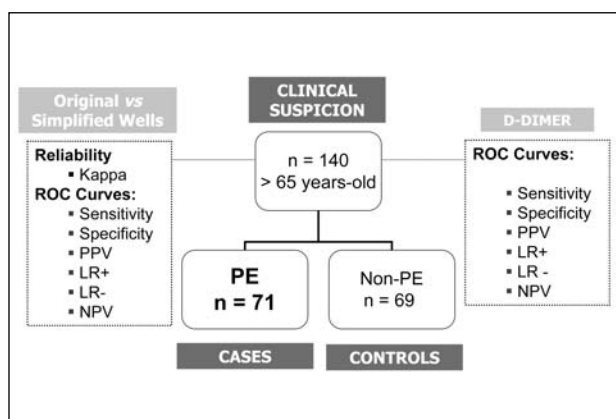
N. Parra. E. Merino. R. Salas. R. Coll. J. Delás. C. Fornós. M. Sanjaume. F. Fernández

Servei de Medicina Interna

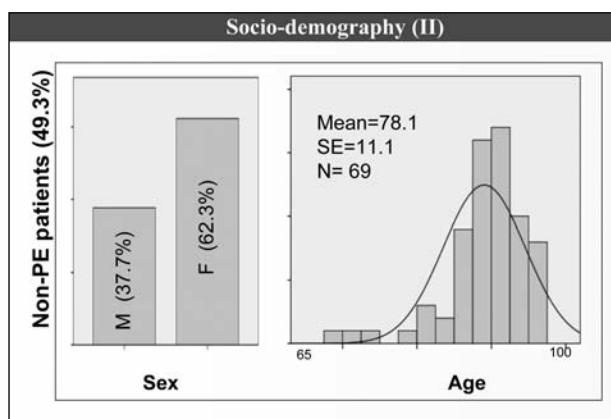
### OBJECTIVE

To test the accuracy of the simplified Wells' rule for assessing outpatients' pulmonary embolism (PE) probability.

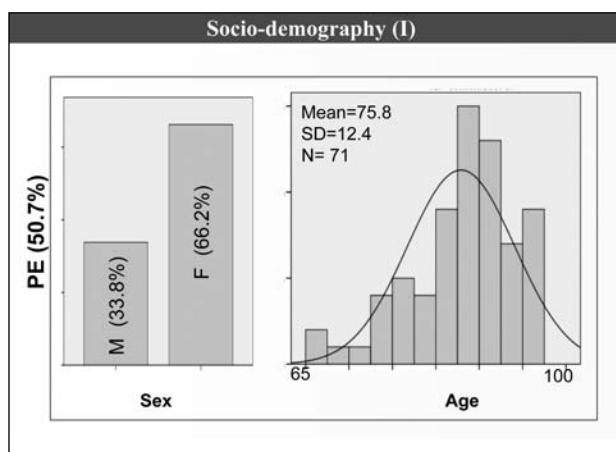
### MATERIALS & METHODS



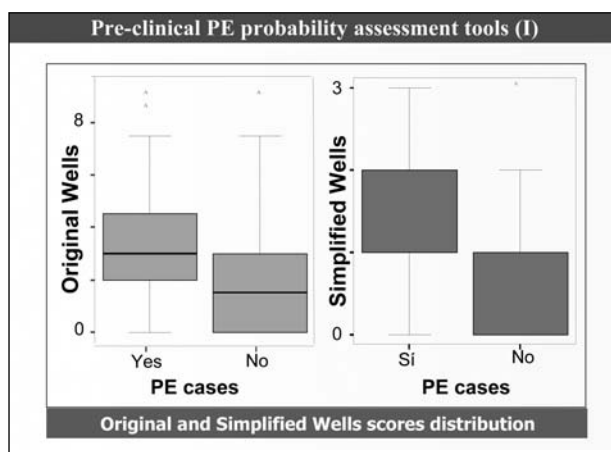
### RESULTS (II)



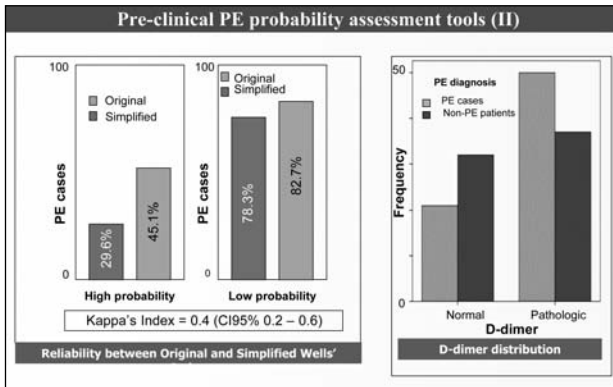
### RESULTS (I)



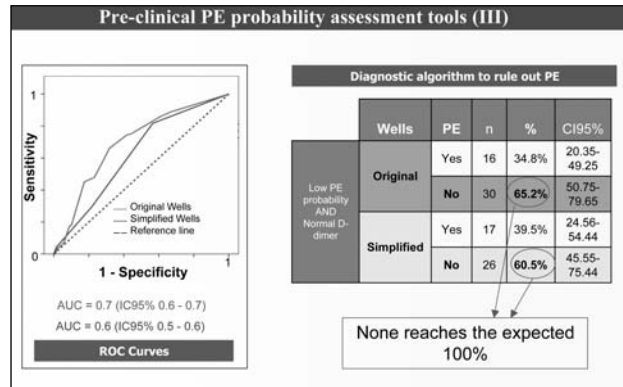
### RESULTS (III)



**RESULTS (IV)**



**RESULTS (V)**



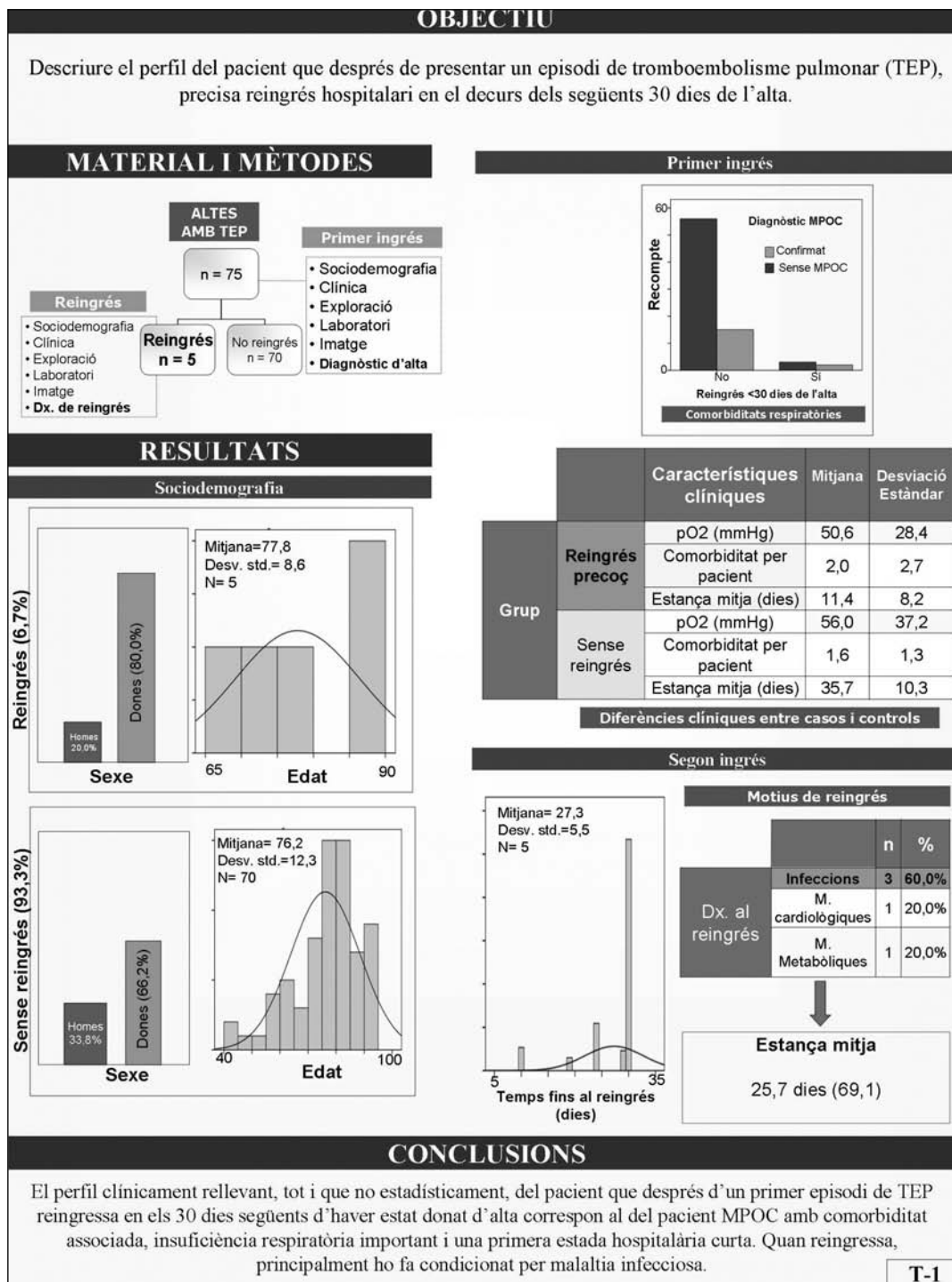
**CONCLUSIONS**

- No statistically significant differences have been detected between the original and simplified Wells' scores.
- In any case, based on our experience, none of them, even when combined with D-dimer test is safe enough to rule out PE: out of 100 patients not having PE, normal D-dimer test with Wells' scores only exclude about 60-65.
- Adjustments of cut-off values for these scores may be required, taking into account age population.

## Perfil del pacient que precisa reingrés precoç post-tromboembolisme pulmonar

R. Salas, N. Parra, E. Merino, R. Coll, J. Delás, C. Fornós, M. Sanjaume, F. Fernández

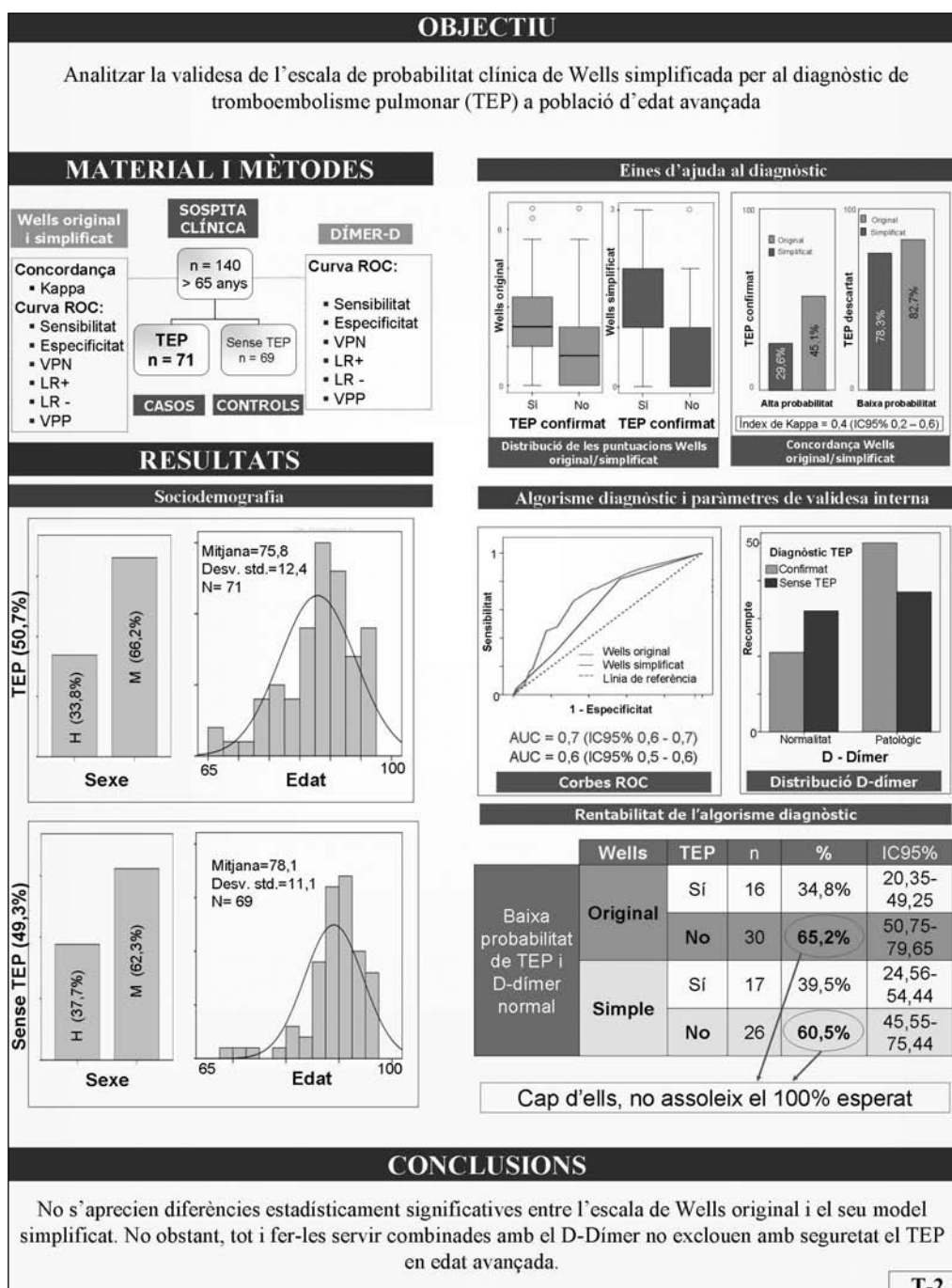
Servei de Medicina Interna



## Escala de Wells simplificada pel diagnòstic de tromboembolisme pulmonar: útil per als ancians?

N. Parra, E. Merino, R. Salas, R. Coll, J. Delás, C. Fornós, M. Sanjaume, F. Fernández

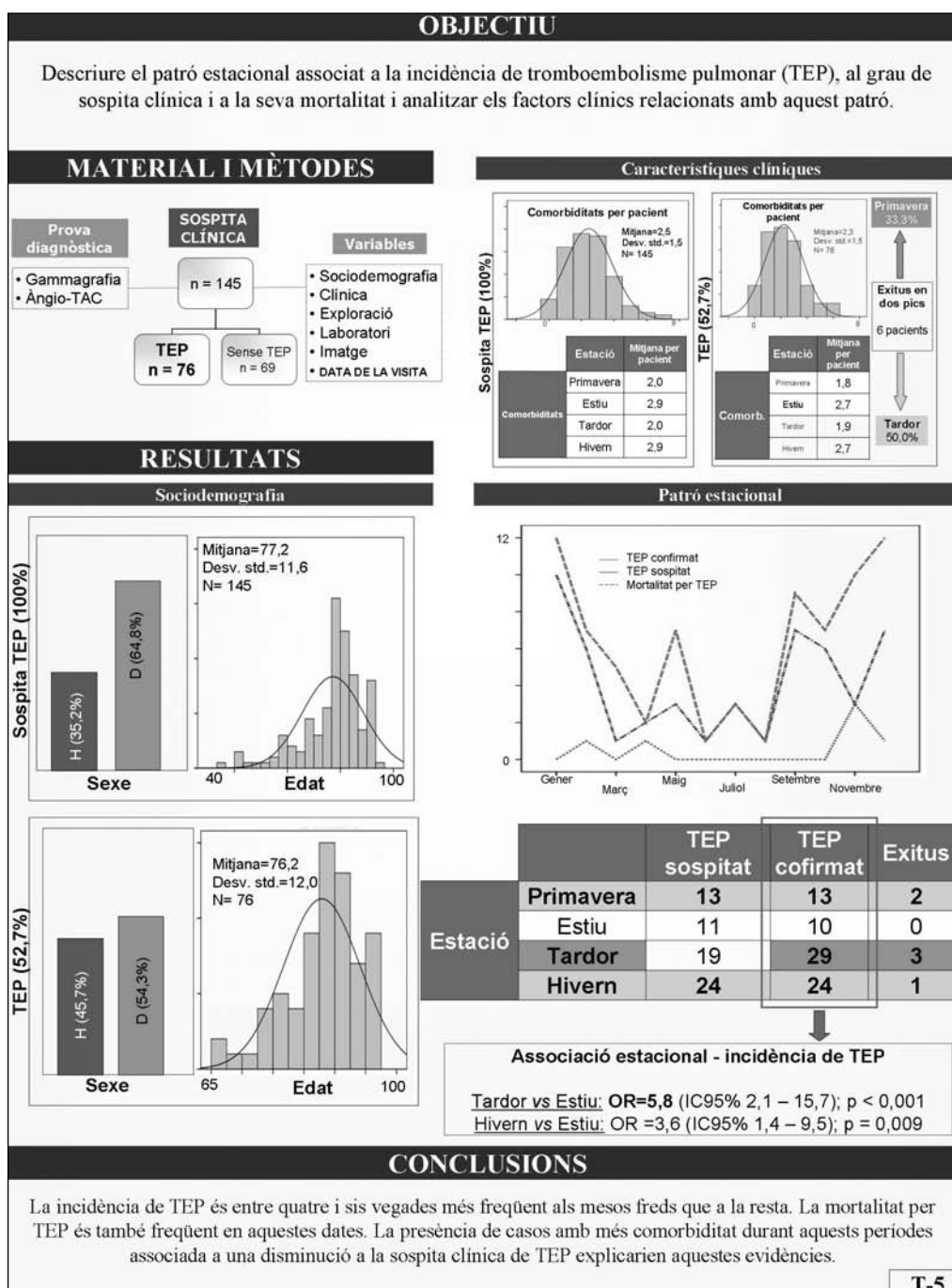
Servei de Medicina Interna



## Estacionalitat a la incidència, sospita clínica i mortalitat de tromboembolisme pulmonar

J. Delás, N. Parra, E. Merino, R. Salas, R. Coll, C. Fornós, M. Sanjaume, F. Fernández

Servei de Medicina Interna



## Tumor neuroectodérmico primitivo de cola de caballo

L. Hernández Pascual\*, L.M. Perez Varela\*, A. Gutiérrez Campoy\*\*, J.L. Casas Guerrieri\*\*\*, J. Guma Padró\*\*\*\*, M. Buxeda Rodríguez\*, G. Cano Rodríguez\*

\* Servicio de Neurocirugía HU Sagrat Cor, Barcelona / \*\* Servicio de Neurocirugía HGU Vall d'Hebron / \*\*\*Servicio de Anatomía Patológica Clínica Sagrada Familia / \*\*\*\* Servicio de Oncología H Sant Joan, Reus.

### INTRODUCCIÓN

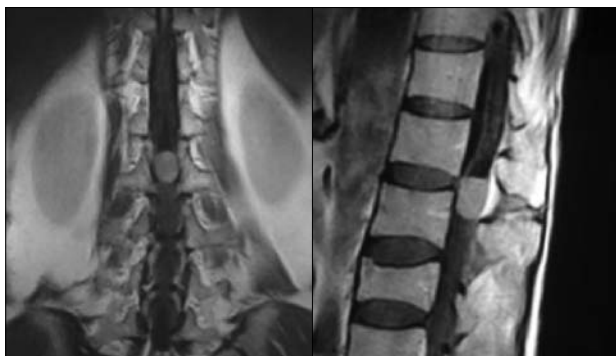
Los Tumores Neuroectodérmicos Primitivos (PNET) intraespinales (ES/PNET) son entidades extraordinariamente raras. La resección quirúrgica de la lesión es el objetivo terapéutico inicial y esencial. El papel de las diferentes terapias adyuvantes no está bien definido debido a la ausencia de estudios prospectivos randomizados de esta patología.

Con la presentación de este caso queremos realizar una revisión exhaustiva de la bibliografía y poner de manifiesto la importancia del tratamiento multidisciplinar en estas lesiones.

### CASO CLÍNICO

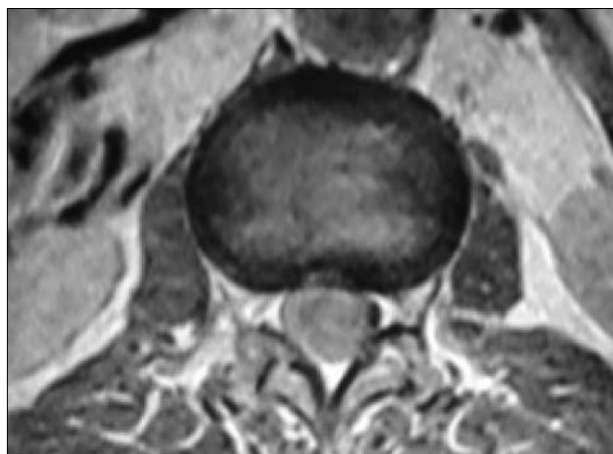
Varón de 66 años de edad que acude a la consulta refiriendo un cuadro lumbálgico de unos meses de evolución que fue en progresivo aumento hasta impedirle la sedestación. Exploración neurológica anodina. Tras la exploración neuro-radiológica se indicó el tratamiento quirúrgico erradicándose la lesión. El estudio histológico mostró una imagen característica de PNET mostrando alta celularidad de células pequeñas redondeadas con núcleos hiper cromáticos basófilos y con escaso citoplasma. Se evidenciaron focos hemorrágicos

#### Neuro-radiología preoperatoria



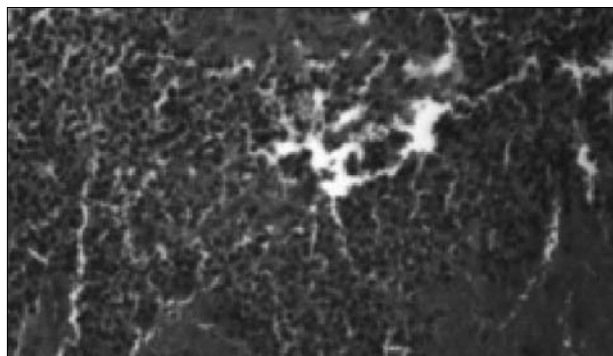
RNM en T1 coronal y sagital visualizándose una lesión redondeada con señal homogénea hiperintensa situada a nivel de LI-II y que ocupa la práctica totalidad del canal raquídeo.

RNM en T1 axial en el que se visualiza una lesión que ocupa la totalidad de canal raquídeo y con señal hiperintensa discretamente heterogénea.

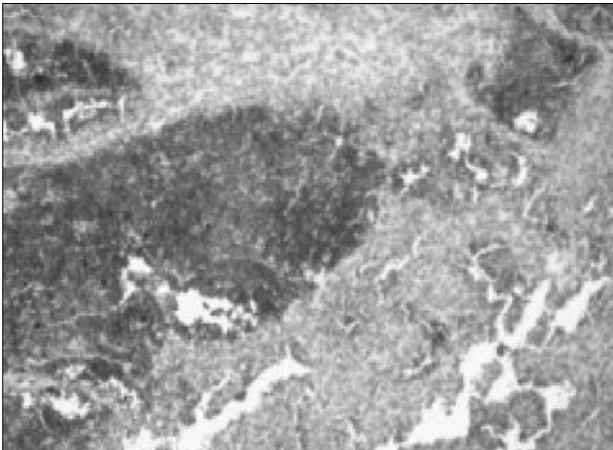


#### Histopatología

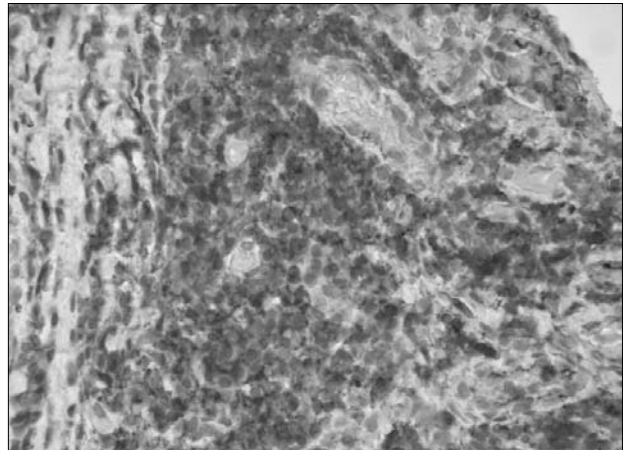
HE x100: Imagen característica de PNET mostrando alta celularidad de células pequeñas redondeadas con núcleos hiper cromáticos basófilos y con escaso citoplasma. Se evidencian focos hemorrágicos



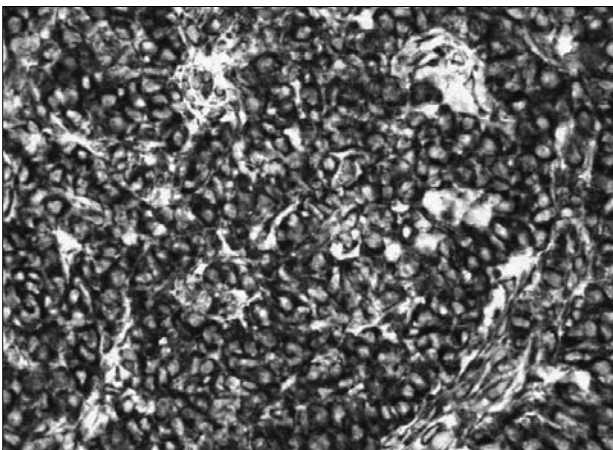
EMA x 100: Negativo



VIM x 600: Positividad intensa

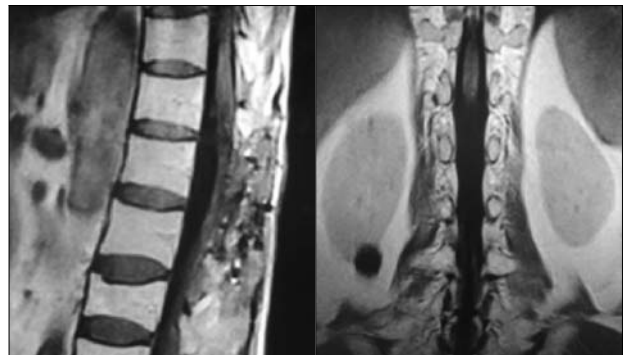


CD99 x 600: Positividad intensa

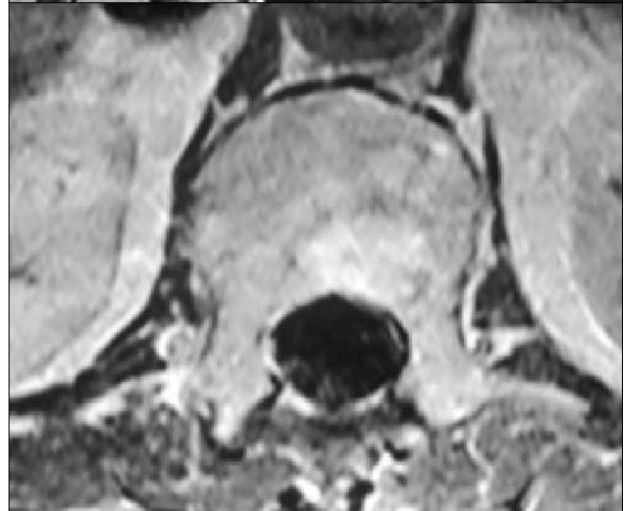
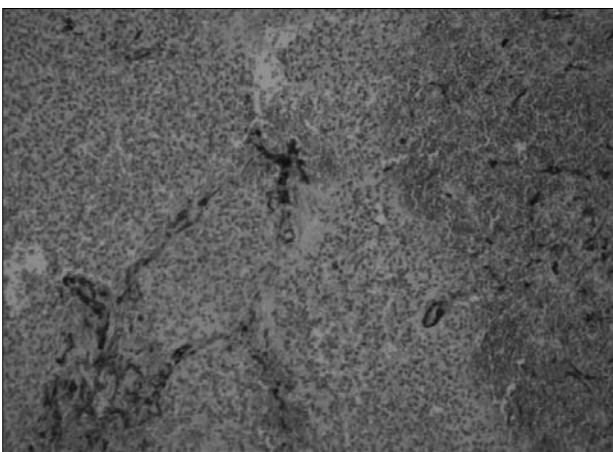


### NEURO-RADIOLOGÍA POSTOPERATORIA

RNM en T1 sagital, coronal y axial constatándose la desaparición de la lesión



ActMLiso x 100: Negativo



**Evolució**

Tras la cirugía remitió la sintomatología álgica desarrollando una vida normal. Al cabo de 1 año presentó recidiva local de la lesión que fue tratada con radioterapia local (55Gy) y 3 ciclos de quimioterapia de IVA/IE (I: Ifosfamida; V: Vincristina; A: Adramicina; E: Etopósido) remitiendo totalmente la lesión y permaneciendo asintomático hasta 33 meses después, que ingresó en otro centro por cuadro de hipertensión intracraneal secundario a una metástasis intraventricular del PNET, resecada quirúrgicamente. Dado su estado general, no fue sometido a radioterapia ni quimioterapia posterior a esta cirugía.

El paciente falleció al cabo de 7 meses de la cirugía craneal (40 meses de la cirugía y diagnóstico inicial)

**DISCUSIÓN**

Los PNET son infrecuentes lesiones de origen neuroectodérmico que pueden clasificarse como central (cPNET) y periférico (pPNET). Los primeros son indistinguibles del meduloblastoma, pero se sitúan en cualquier lugar del Sistema Nervioso fuera de la fosa posterior. Los pPNET son lesiones íntimamente relacionadas con el Sarcoma de Ewing y forman parte de los "Tumores de la Familia del Ewing".

Los PNET primarios espinales son tumores muy raros tanto en niños como en adultos. 32 casos se han publicado desde 1969 que Smith describió el primero de localización lumbar.

De ellos, sólo en 9 existe constatación inmunohistoquímica de que se traten de pPNET (CD99 y Vimentina intensamente positivos). Nuestro caso viene a sumarse a estos nueve. La localización más frecuente es la lumbar en el

61.54% de casos seguidos de la tóraco-lumbar 26.92% y la cervical 11.54%. Los estudios neuro-radiológicos no son concluyentes. Exéresis radical quirúrgica: tratamiento inicial de elección. RxT postoperatoria: tratamiento adyuvante de elección, aunque las dosis no están en absoluto estandarizadas. Desde el año 2000 la RxT se acompaña de QxT no sistematizada. Las recidivas y metástasis se han tratado siempre con RxT + QxT. La media de supervivencia es de 21.58 meses.

A partir de la revisión bibliográfica aparece una supervivencia del 75% pacientes con resección completa y de un 35% pacientes con resección parcial.

**CONCLUSIÓN**

Es fundamental la coordinación de un equipo multidisciplinar (neurocirujano, oncólogo, radioterapeuta,...) en el control post-resección/biopsia de la lesión a fin de ofrecer al paciente el tratamiento más conveniente.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Albrecht CF, Weiss E, Schulz-Schaeffer WJ et al. Primary intraspinal PNET: report of two cases and review of the literature. *J Neurooncol.* 2003; 61: 113-20
- Mushal V et al. Sacral intraspinal extradural PNET: a case report. *Spine J.* 2008; 8: 1024-9.
- Perry R et al. Primary PNET's of the spinal cord: report of two cases and review of the literature. *J Neurooncol.* 2007; 81: 259-64.
- Smith DR et al. Metastasizing neuroectodermal tumors of the CNS. *J Neurosurg.* 1969; 31: 50-8.
- Yavuz AA et al. *Am J Clin Oncol.* 2002; 25: 135-9.

## RM en patologia ginecològica

E. Mauri\*, S. Llaverias\*, A. Gallart\*, M. Bertomeu\*\*, C. Montull\*\*, V. Querol\*, M. T. M. Aris-tany\*.

\*Servei de Diagnòstic per la Imatge HUSC. CRC SAGRAT COR. \*\* CRC CORPORACIÓ

### INTRODUCCIÓ:

En els últims anys hem presentat diversos treballs (1, 2, 3) i hem impartit una classe a la Facultat (Ginecologia, sisè curs, des del 2003 fins ara) sobre el tema de la utilitat actual de les tècniques d'imatge en patologia ginecològica, fent especial esment de la RM.

Com a resum de l'anterior volem exposar el nostre parer sobre les indicacions actuals i els resultats obtinguts en aquesta patologia al nostre centre.

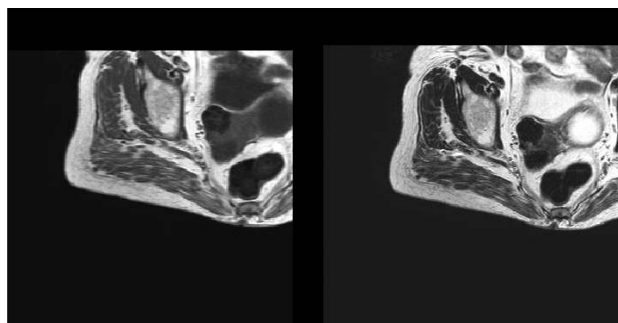
### GENERALITATS DE LA RM PELVIS

**Generalitats RM**

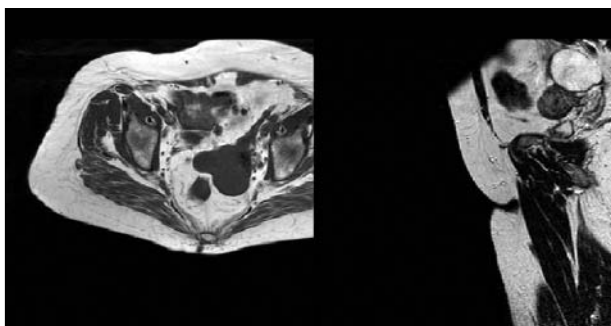
EXPLORACIÓ EN ELS TRES PLANS DE L' ESPAI  
BASICAMENT LES SEQÜENCIES SON POTENCIADES EN  
T1, T2 O SUPRESSIÓ DE GREIX (FAT-SAT)  
AIGUA (I EDEMA) : BAIXA SENYAL AMB T1 I ALTA EN T2  
I FAT SAT  
SANG : ALTA SENYAL EN QUIST HEMORRÀGIC I  
ENDOMETRIOMES EN T1  
GREIX: ALTA SENYAL EN T1, T2 I QUE ES SUPRIMEIX  
AMB LES DE FAT-SAT

Troballes característiques (diapositives triades) FIGS 1-10

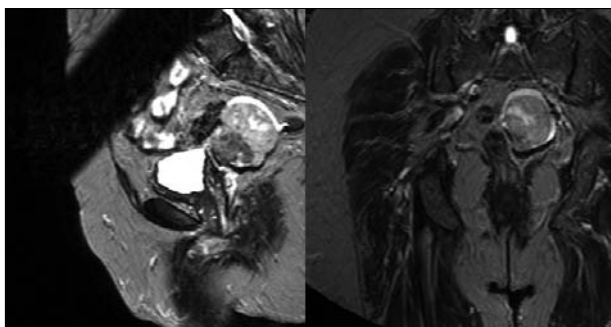
**Imatge 1. Imatge nodular uterina de baixa senyal amb T1 i T2, mioma. Imatge nodular ovàrica esquerra de baixa senyal amb T1 i alta amb T2, quist.**



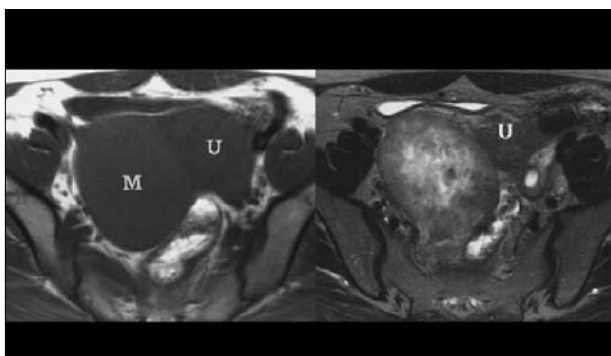
**Imatge 2. Nòdul de baixa senyal en axial T1 i alta en estudi sagital T2: quist**



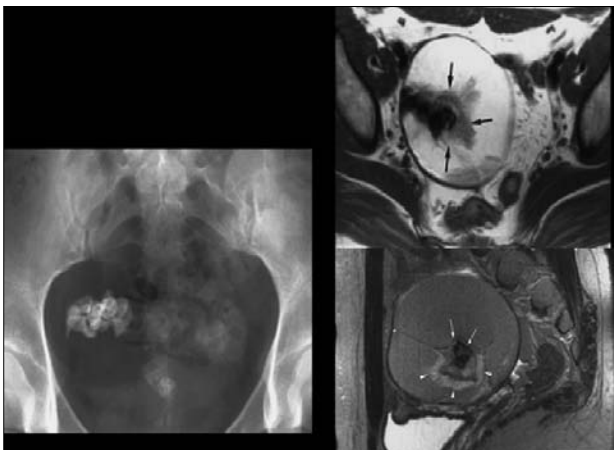
**Imatge 3. Senyal heterogènia amb component de senyal alta per líquid i greix: quist dermoide. Sagital T2 i coronal STIR (supressió de greix)**



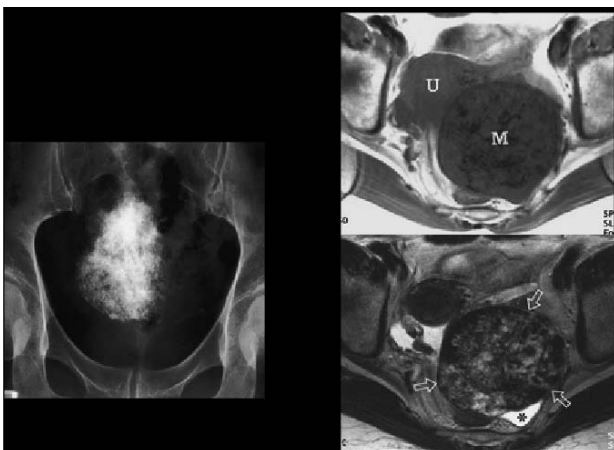
**Imatge 5. Fibroma o fibrotecoma ovàric: baixa senyal amb T1 i T2 (axials).**



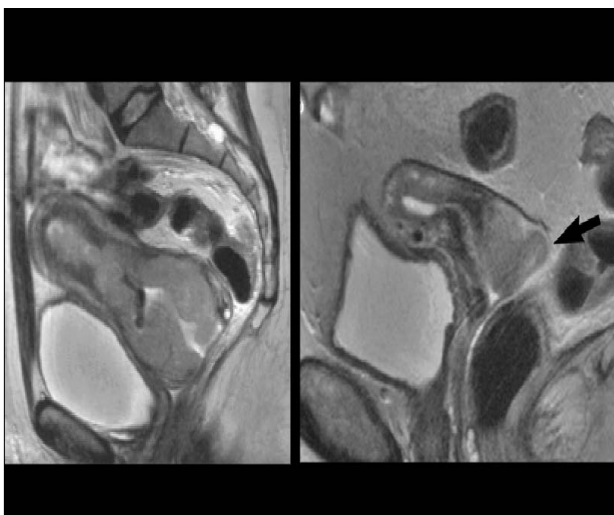
**Imatge 4. Teratoma: calcificacions arx simple d' abdomen, baixa senyal en T1 i T2 dins una massa de contingut heterogeni (axial T2 i STIR).**



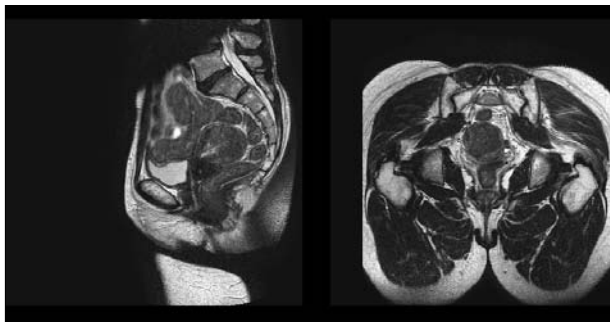
**Imatge 6. Miomes calcificats: característiques calcificacions a rx simple, baixa senyal amb T1 i T2, axials.**



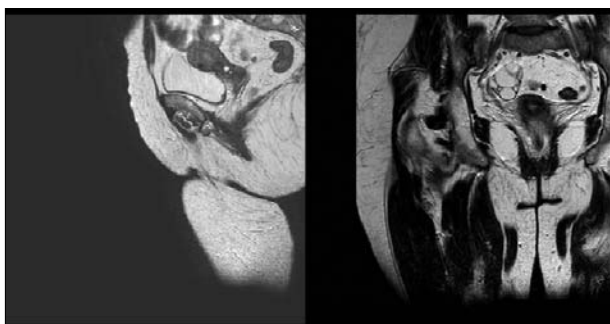
**Imatge 7. Tumoració cervical important en seqüències sagitals T2.**



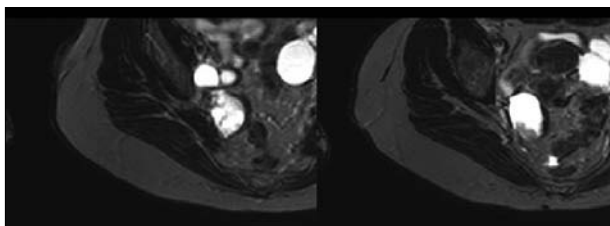
**Imatge 8. Tumoració endometrial , sagital i coronal T2.**



**Imatge 9. Quiste lobulat ovàric dret i petits quistes cervicals (alta senyal amb T2, sagital i coronal T2)**



**Imatge 10. Estudi axial T2 amb imatge ovàrica dreta heterogènia, predomini de senyal amb T2 , i zones de morfologia irregular de diferent senyal, sospita de malignitat. I quist ovàric esquerre**



#### INDICACIONS:

- 1- Completar estudi patologia vista per ecografia a nivell annexial, matriu i pelvis en general.
- 2- Completar estudis d'esterilitat.
- 3- Malaltia inflamatòria ginecològica.
- 4- Oncologia (4, 5, 6) :

##### 4.1- Estadiatges:

Diagnòstic per ecografia i la RM. Per completar el diagnòstic diferencial en les masses ovàriques, annexials i estudiar la possible invasió local en n. cervix (vs. Eco transvaginal).

Invasió ganglionar, hepàtica, pulmonar o cerebral: preferentment TC helicoidal.

Si cal: punció citològica per TAC en adenopaties,

ml hepàtiques, pulmonars, nòduls peritoneals. (dobles neoplàsies, imatges nodulars dubtoses, etc.)

## CARCINOMA ENDOMETRI

RM:

- visualitzar masa endometrial
- Invasió en profunditat de miometri
- Invasió en profunditat de estroma cervical
- Invasió de teixits adjacents
- Adenopaties

RM SIMILAR AL ESTUDI MACROSCÒPIC AL QUIRÒFAN

## CARCINOMA DE CERVIX

- Eco endocavitària i RM
- Valoració parametris RM>TC
- Recurrència:RM
- Global: millor RM

## NEOPLÀSIES D'OVARI

RM per diagnòstic diferencial de les lesions

- Endometrioma
- Quiste hemorràgic
- Fibroma
- Leiomioma
- Teratoma o quist dermoide

## NEOPLÀSIES D'OVARI

- Eco, RM resultats similars

CRITERIS DE MALIGNITAT:

- Component sòlid(no greix,no fibrosi)
- Paret i/o septos gruixuts
- Projeccions papil·lars
- Ascitis
- Invasió del omentum

4.2 Controls i seguiment de tractament (cirurgia+RDT+QMT):

En recidiva local, ganglionar o visceral:

TAC i en segon terme RM (fibrosi vs. recidiva)

### Carcinomatosi i implants peritoneals:

En aquest tipus d'extensió de n. ovàriques, igual que en l'estadiatge, els resultats són pobres i difícils d'interpretar per TAC (i la RM), però junt a la punció citològica de l'ascitis o de les imatges nodulars dubtoses, son els mètodes que tenim.

### CONCLUSIONS:

1- La RM a nivell de pelvis aporta un diagnòstic més acurat de les lesions tumorals, patologia malformativa i patologia ginecològica en general, permetent un bon diagnòstic diferencial i aportant un més acurat estadiatge pre-tractament de les lesions neoplàsiques ja diagnosticades en especial a nivell de l'endometri i cervicals.

2- Pel seguiment postquirúrgic, QMT, RDT.. la TC toracoabdominal permet un seguiment acurat però en els dubtes de recidiva local versus fibrosi la RM té un important paper.

### BIBLIOGRAFIA

1- Revisión de la patología ginecológica por TC y RM  
M. Bertomeu , C. Montull, J. Peri , E. Mauri , M. Rovira ,D. Casas

CONGRESO NACIONAL DE RADIOLOGÍA. ZARAGOZA. MAYO 2006

2- Patología malformativa uterina.

Catalina Montull Ferrer, Montserrat Bertomeu Vallecillos, Julio Garrido Corchón, Joan Peri Nogues, Eduard Mauri Paytubi, Yolanda Roca Vanaclocha. CONGRESO NACIONAL DE RADIOLOGÍA. SEVILLA. 23-24-25 MAYO 2008

3- Avenços en RM de la pelvis. SESSIÓ GENERAL HOSPITAL UNIVERSITARI SAGRAT COR 11-10-2007 Moderador E.Mauri Ponent: M.Bertomeu

4- MRI of malignant neoplasms of the uterine corpus and cervix.

Sala E, Wakely S, Senior E, Lomas D.

AJR Am J Roentgenol. 2007 Jun;188(6):1577-87.

5- Diagnostic imaging in gynecologic malignancy.

Bhosale P, Iyer R. Minerva Ginecol. 2008 Apr;60(2):143-54.

6- Patterns of failure and prognostic factor analyses in locally advanced cervical cancer patients staged by magnetic resonance imaging and treated with curative intent.

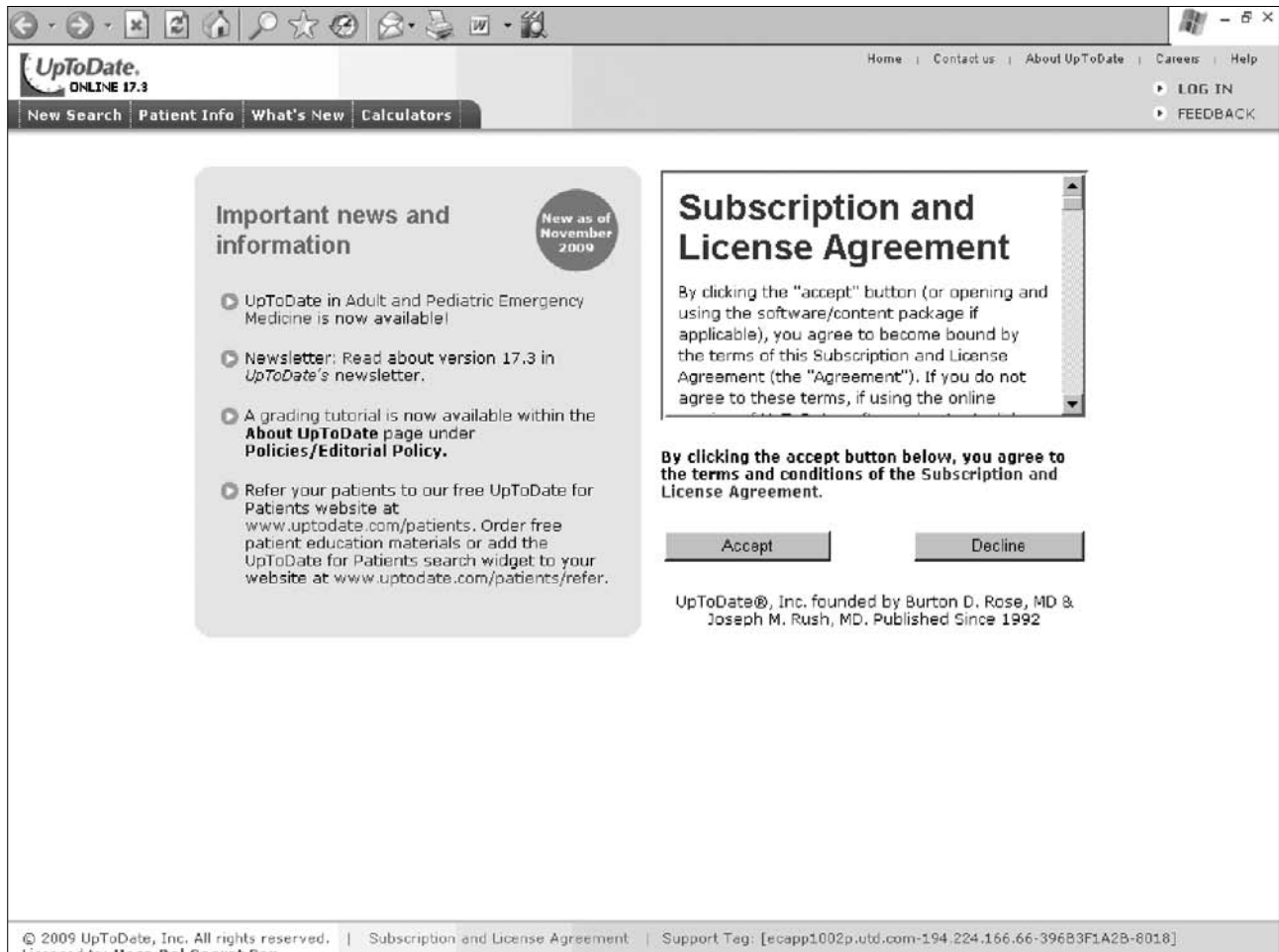
Narayan K, Fisher RJ, Bernshaw D. Int J Gynecol Cancer. 2008 May-Jun;18(3):525-33.

## UpToDate. Subscripció i nova versió

El servei de docència de l'Hospital Universitari Sagrat Cor ha subscrit la base de dades de medicina basada en l'evidència UpToDate, a la qual podeu accedir des de qualsevol ordinador de l'Hospital mitjançant l'adreça:

<http://www.uptodate.com/online>

Pàgina d'inici:

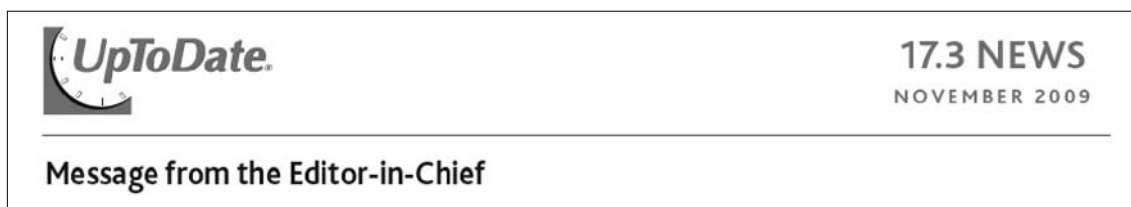


The screenshot shows the UpToDate website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Contact us, About UpToDate, Careers, and Help. Below this is a secondary navigation bar with links for New Search, Patient Info, What's New, and Calculators. The main content area is divided into two columns. The left column is titled "Important news and information" and features a "New as of November 2009" badge. It contains four bullet points: 1) UpToDate in Adult and Pediatric Emergency Medicine is now available; 2) Newsletter: Read about version 17.3 in UpToDate's newsletter; 3) A grading tutorial is now available within the About UpToDate page under Policies/Editorial Policy; 4) Refer your patients to our free UpToDate for Patients website at www.uptodate.com/patients. Order free patient education materials or add the UpToDate for Patients search widget to your website at www.uptodate.com/patients/refer. The right column is titled "Subscription and License Agreement" and contains the following text: "By clicking the 'accept' button (or opening and using the software/content package if applicable), you agree to become bound by the terms of this Subscription and License Agreement (the 'Agreement'). If you do not agree to these terms, if using the online". Below this text are two buttons: "Accept" and "Decline". At the bottom of the right column, it says "UpToDate®, Inc. founded by Burton D. Rose, MD & Joseph M. Rush, MD. Published Since 1992". The footer of the page contains copyright information: "© 2009 UpToDate, Inc. All rights reserved. | Subscription and License Agreement: | Support Tel: [ecapp1002p.ubd.com-194.224.166.66-39683F1A2B-8018] Licensed to: Hosp. Del Sagrat Cor".

I sense més preàmbuls, premer "Accept" i començar la vostra recerca.

Igualment volem comunicar-vos que està disponible la nova versió 17.3, que incorpora una nova especialitat de Medicina d'urgències per nens i adults (Adult and Pediatric Emergency Medicine).

L'apartat "What's New" ofereix un sumari de totes les millores que incorpora la nova versió, que també podeu trobar al butlletí de notícies a: [http://www.uptodate.com/docs/home/UTD\\_Newsletter.pdf](http://www.uptodate.com/docs/home/UTD_Newsletter.pdf)



The image shows the UpToDate logo on the left and the text "17.3 NEWS" and "NOVEMBER 2009" on the right. Below this, there is a horizontal line and the text "Message from the Editor-in-Chief".

## CURRENT CONTROLLED TRIALS

<http://www.controlled-trials.com/>

Incloem la informació que surt a la pàgina web d'aquesta eina sobre assaigs clínics controlats.

La pàgina web de Current Controlled Trials va ser creada l'any 1998 com a resposta de la demanda de transparència entorn els assaigs clínics, i recull el metaRegistre d'assaigs clínics controlats (*mRCT*- metaRegister Controlled Trials) que vol promoure la disponibilitat i intercanvi d'informació sobre assaigs clínics en totes les àrees de la salut a fi de que:

- Pacients i professionals mèdics puguin trobar més informació sobre assaigs clínics en curs als que contribuir.
- Els investigadors i finançadors puguin evitar les investigacions redundants i la despesa innecessària de recursos valuosos.
- Les persones que preparen revisions sistemàtiques puguin identificar possibles biaixos de publicació.

## QUÈ ÉS EL METAREGISTRE?

El *mRCT* proporciona accés als principals registres d'assaigs clínics constituint una de les fonts d'informació més importants del món. La seva funció és incorporar informació sobre assaigs en procés, però també inclou informació sobre assaigs ja finalitzats.

Per tal d'aconseguir informació el més completa possible, demana col·laboració de:

- Agents finançadors, fundacions mèdiques i fabricants de medicaments i productes sanitaris per tal que aquests registrin i comparteixen els registres amb l'*mRCT*
- Investigadors principals i patrocinadors
- Comitès ètics i directors de revistes per tal que recomanin el registre prospectius dels assaigs clínics abans de la seva aprovació o publicació.

El *mRCT* aspira a millorar l'intercanvi d'informació i, d'aquesta manera, disminuir les duplicacions, evitant despeses i esforços innecessaris, i de pas, minimitzar el problema del biaix de publicació.

Totes les fitxes del metaRegistre estan en anglès i s'actualitzen, al menys, un cop l'any.

L'accés al *mRCT* és gratis.

### Vista de la pàgina d'inici

The screenshot shows the homepage of Current Controlled Trials. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Feedback, Support, and Log on / Register, along with the date 26 November 2009. Below this, there are several featured sections: 'Oncology Breakthroughs', 'Clinical Trials Australia', and 'Breast Cancer Trials'. The main content area is titled 'Welcome to Current Controlled Trials' and includes a search bar, a 'Register your trial' section, and a 'Publish your trial' section. There are also two columns of 'Latest ISRCTNs assigned' and 'Latest papers citing ISRCTNs in PubMed'. The page has a sidebar on the left with various links and a top navigation bar with site-specific links.



Societat Catalana  
de Neurologia



UNIVERSITAT DE BARCELONA



clínicas  
de catalunya



HOSPITAL  
UNIVERSITARI  
SAGRAT COR

**"XV SESSIONS DE LA UNITAT  
DE MALALTIES VASCULARS CEREBRALS  
de l'HOSPITAL UNIVERSITARI  
del SAGRAT COR de BARCELONA"**

**Curs Acadèmic 2009-2010**

**Direcció: Dr. Adrià Arboix**

Amb el suport de

**SOCIETAT CATALANA de NEUROLOGIA i  
del Comitè d'Experts  
en Malalties Vasculares Cerebrals  
de la Societat Catalana de Neurologia**

**Sala d'actes de l'Hospital Universitari  
del Sagrat Cor de Barcelona  
(7<sup>a</sup> planta)**

# Guía de Actuación en la Práctica Clínica **2009**



Hospital Universitari del Sagrat Cor.  
Barcelona. Octava Edición