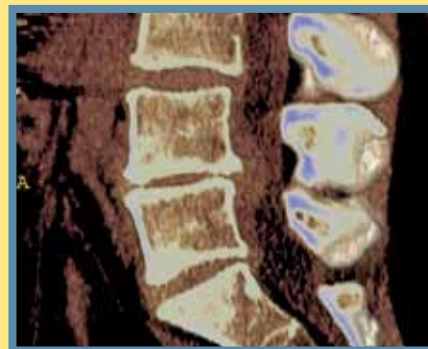


# Annals del Sagrat Cor

Annals del Sagrat Cor, 2011.  
Volum 18. Número 2. Publicació trimestral

|                                                                                                                                                                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Editorial .....</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>56</b>  |
| – De 1879 a 2011: tres models diferents de gestió per l'Hospital del Sagrat Cor.                                                                                                                                        |            |
| <b>Debat .....</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>57</b>  |
| – La jubilació dels professionals sanitaris. <i>Jordi Delás</i>                                                                                                                                                         |            |
| – La experiència. <i>Miquel Balcells</i>                                                                                                                                                                                |            |
| – Lo senior. <i>Eduardo Irache</i>                                                                                                                                                                                      |            |
| – <i>El valor de la experiència</i> . Jessica Baccante.                                                                                                                                                                 |            |
| – La experiencia como valor y el valor de la experiencia. <i>Lucía Mata</i>                                                                                                                                             |            |
| <b>Especial comissions - Comitè Ètica Assistencial (CEA) .....</b>                                                                                                                                                      | <b>60</b>  |
| – Pla funcional.                                                                                                                                                                                                        |            |
| – Memòria 2010                                                                                                                                                                                                          |            |
| – Proposta objectius 2011                                                                                                                                                                                               |            |
| <b>Nota clínica .....</b>                                                                                                                                                                                               | <b>66</b>  |
| – Cavernoma intra-medul·lar, presentació subaguda. <i>Ester Boix Quintana, Sergio Martínez Yélamos</i>                                                                                                                  |            |
| <b>Grup de treball .....</b>                                                                                                                                                                                            | <b>72</b>  |
| – Tall de prevalença per la vigilància de les cures i manteniment dels catèters centrals. <i>M<sup>a</sup> Jesús Esteve, Rosa Garcia-Penche, Maite Soler, Nuria Roca, Mauricio Valencia</i>                             |            |
| <b>Comunicacions .....</b>                                                                                                                                                                                              | <b>74</b>  |
| – Comunicacions pòster presentades a la 17 <sup>a</sup> Reunió anual ESRA España, Barcelona 5-7 Octubre 2011.                                                                                                           |            |
| – Comunicacions pòster presentades al 44 <sup>o</sup> Congreso Nacional SEPAR, Oviedo, 17-20 junio 2011.                                                                                                                |            |
| – Comunicació pòster presentada al 19th European conference on General Thoracic Surgery, Marseille 5-8 june 2011.                                                                                                       |            |
| <b>Articles especial .....</b>                                                                                                                                                                                          | <b>84</b>  |
| – <b>Gestió de la Qualitat III.</b> Gestión del cambio a través de la comprensión del sistema de gestión de calidad total, el modelo EFQM y la gestión por procesos: de la teoría a la práctica. <i>Lucía Mata Haya</i> |            |
| <b>Protocols.....</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>94</b>  |
| – Estado hiperosmolar no cetósico. <i>Rosa Morínigo, María Esther Batista, Cati Fornós, Olimpia de la Rosa, Jordi Argimón, Susana González Tejón</i>                                                                    |            |
| <b>Imatges clíniques.....</b>                                                                                                                                                                                           | <b>96</b>  |
| – Estenosi del canal lumbar. <i>V. De Sanctis Brigg, E. Mauri Paytubi</i>                                                                                                                                               |            |
| <b>Annals del Sagrat Cor y Web 2.0. <i>Maria José Sánchez</i>.....</b>                                                                                                                                                  | <b>97</b>  |
| <b>Normes de publicació pels autors.....</b>                                                                                                                                                                            | <b>100</b> |



# 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 Delàs

## Redactora en cap

Lucía Montobbio Campa

## Consell de Redacció

Miquel Balcells  
Jordi Delàs  
Enric Gil de Bernabé  
Eduardo Irache  
Lucía Mata  
M<sup>a</sup> José Sánchez

## Disseny

Sònia Poch

## Maquetació

Sònia Poch

## Consell Editorial:

Margarita Aguas, farmàcia  
Jamil Ajram, pediatria  
Rosa Antón, cirurgia  
José Vicente Aragón, digestiu  
Adrià Arboix, neurologia  
Jordi Argimón, medicina interna  
Isabel Arias, anestèsia  
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  
Vicente De Sanctis, anestèsia  
Begoña Eguileor, farmàcia  
Francesc Fernández, medicina interna  
Juanjo Fibla, cirurgia toràcica  
Javier Foncillas, cirurgia  
Caterina Fornós, medicina interna  
Rosa García-Penche, infermeria  
Marta Grau, neuropsicologia  
Luis Hernández, neurocirurgia  
Maribel Iglesias, dermatologia  
Albert Isidro, traumatologia  
Joan Carles Jordà, infermeria urgències  
Fani Labori, anestèsia  
Ana Lozano, medicina interna  
Juan Martín Zárate, digestiu  
Joan Massons, neurologia  
Manuel 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  
Olga Parra, pneumologia  
Antoni Pelegrí, nefrologia  
Luis Manuel Pérez Varela, neurocirurgia  
Núria Pinilla, infermera  
Carles Pons, cardiologia  
Montserrat Pons, farmàcia

Carme Prat, traumatologia  
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

## Correspondència:

Biblioteca.  
Hospital Universitari Sagrat Cor  
c / Viladomat 288 - 08029 Barcelona  
Telèfon: 933.221.111  
e-mail: bibhsc@hscor.com  
<http://www.annalsdelsagratcor.org>

## Impressió Digital:

### Imprenta. Grup 3

Ignasi Iglesias, 21 local 2  
08940 Cornellà de Llobregat  
ISSN: 1695-8942  
D.L.: B-3794-93

Amb el suport de  
l'associació professional  
de metges i titulars  
superior de l'Aliança



## SUMMARY

### Annals del Sagrat Cor, 2011; Volum 18, Issue 2

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Editorial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 56  |
| Discussion: Experience?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 57  |
| Comission's special – Assistential Ethics Committee (CEA) <ul style="list-style-type: none"><li>– Operational plan</li><li>– Annual Report 2010</li><li>– 2011 objectives proposal</li></ul>                                                                                                                                                                                             | 60  |
| Clinical note <ul style="list-style-type: none"><li>– Intramedullary cavernoma, subacute presentation.<br/><i>Ester Boix Quintana, Sergio Martínez Yélamos</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                 | 66  |
| Working group <ul style="list-style-type: none"><li>– Cut-point prevalence for monitoring care and maintenance of central catheters. <i>M<sup>a</sup> Jesús Esteve, Rosa García-Penche, Maite Soler, Nuria Roca, Mauricio Valencia</i></li></ul>                                                                                                                                         | 72  |
| Poster presentations <ul style="list-style-type: none"><li>– Poster presentations at 17<sup>a</sup> Reunió anual ESRA España, Barcelona 5-7 Octubre 2011.</li><li>– Poster presentations at 44<sup>o</sup> Congreso Nacional SEPAR, Oviedo, 17-20 junio 2011.</li><li>– Poster presentations at 19th European conference on General Thoracic Surgery, Marseille 5-8 june 2011.</li></ul> | 74  |
| Special article <ul style="list-style-type: none"><li>– QUALITY MANAGEMENT – PART III. Change management through the knowledge of the total quality system management, EFQM model and process management: from theory to practice. <i>Lucía Mata Haya</i></li></ul>                                                                                                                      | 84  |
| Protocol <ul style="list-style-type: none"><li>– Nonketotic hyperglycemic hyperosmolar state. <i>Rosa Morínigo, María Esther Batista, Cati Fornós, Olimpia de la Rosa, Jordi Argimón, Susana González Tejón</i></li></ul>                                                                                                                                                                | 94  |
| Clinical images <ul style="list-style-type: none"><li>– Lumbar spinal stenosis. <i>V. De Sanctis Briggs, E. Mauri Paytubí</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                  | 96  |
| Annals del Sagrat Cor and Web 2.0. <i>María José Sánchez</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 97  |
| Instructions for authors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100 |

# Editorial

## De 1879 a 2011: tres models diferents de gestió per l'Hospital del Sagrat Cor

From 1879 to 2011: three different management patterns to Hospital Sagrat Cor

El llibre *Història del Sagrat Cor* del Dr. Joan Agustí i Pelypoch, editat per la Fundació Uriach 1938, recull el període de 1879 a 1980. La primera data fa referència als moviments que originaren la fundació de l'Hospital. 1980, en el llibre, significa la incorporació del centre a la xarxa d'hospitals de la Quinta de Salut l'Aliança, com va escriure el Dr. Josep Jurado i Grau en l'epíleg.

31 anys ha durat la gestió de la mútua Quinta de Salut l'Aliança fins que en aquest 2011 ha passat al grup Capio. Molts canvis en aquests anys. Dintre dels més transcendents, en l'entorn sanitari, la progressiva generalització de les prestacions sanitàries de la Seguretat Social amb el conseqüent canvi en el paper de les entitats mutuels. Ha tingut lloc, també, un important desenvolupament científic i tecnològic i molts moviments socials. Confiam que investigadors i estudiosos dediquin algun dia els seus esforços a la història de l'Hospital des de 1980 fins avui.

En quant al present, us presentem el treball de comissions. Concretament la planificació del Comitè d'Ètica Assistencial. Un anàlisi sobre l'atenció de les cures cutànies i el manteniment dels catèters centrals i un nou lliurament de la monografia sobre qualitat.

Les presentacions tipus póster sorgides del nostre entorn tenen bona acceptació en els *Annals*. En aquest sentit hi ha aportacions a congressos internacionals i nacionals del grup de pneumologia i cirurgia toràctica.

Volem fer una crida a imatges i notes clíniques. Situacions clíniques que per la seva freqüència o raresa mereixen estar a la disposició de més persones que els clínics que les han atès. Una estenosi del canal lumbar n'és una bona mostra.

Es posa a la vostra consideració un debat sobre la valoració de l'experiència en el nostre entorn. Debat que volem que es continuï amb altres temes d'interès abordats de diverses perspectives. ●



# Debat

## Experiència?

### La jubilació dels professionals sanitaris

Jordi Delás

L'arribada de la jubilació en el nostre entorn suposa, d'un dia per a un altre, deixar les ocupacions a l'hospital. És un plantejament de política laboral que anys enrere podia traduir dubtes sobre les capacitats professionals. Però quan ha augmentat tant l'expectativa i també la qualitat de vida sorprèn que es mantingui pràcticament invariable el quan i el com de la jubilació.

En el terreny estrictament científic, la desaparició en els centres sanitaris dels metges al voltant dels 65 anys suposa descapitalització. Pot obrir pas a altres companys, però no s'ha de perdre el bagatge d'experiència que aporten els metges en el moment de la jubilació. Aquesta ha de ser la petició de la comunitat científica en vers els responsables laborals, trobar fórmules per a seguir aprofitant els coneixements de metges que vulguin seguir aportant a la societat.

La figura més habitual és la del professional emèrit. Pot comportar —o no—, retribució complementària. Però, fins i tot sense complementarietat, la petició, el pacte que es planteja a qui arriba a la jubilació és que comparteixi amb la institució part del temps que li queda lliure.

Sense perllongar l'assistència directa són moltes les possibilitats per a aprofitar les competències dels metges en el moment de la jubilació: docència, completant l'oferta docent de pregrau i postgrau; tutories, temps de conversa professional on intercanviar experiències amb joves companys; ensenyament clínic al capçal del malalt; segones opinions, anàlisi de casos clínics que impliquen especials dificultats o delicats aspectes socials i en els que l'experiència pot aportar un altre punt de vista; contribució a protocols i guies d'actuació; participació en sessions hospitalàries i en els comitès de l'hospital; assessoria a la direcció; i finalment en el camp de la recerca, cal fer èmfasi en que la recerca clínica suposa parar-se a pensar sobre el que s'està fent. Sovint, en la fase més assistencial no hi ha aquest moment per aturar-se i quan la jubilació frena l'assistència pot ser un bon moment per a col·laborar i liderar reflexions clíniques i treballs de recerca.

En el moment de la jubilació, les estructures laborals apliquen el reglament amb automatisme. Per contra, calen solucions imaginatives per a seguir comptant amb l'experiència dels companys. ●

### La experiencia

Miquel Balcells

En el diccionario de la *Real Academia de la lengua Española*, la experiencia se define como: “advenimiento, enseñanza que se adquiere con el uso, la práctica o sólo con el vivir.”

Según esta definición, la longevidad conlleva un mayor caudal de experiencia dado que permite un mayor “uso”, una mayor práctica así como una relación prolongada con la sociedad y la naturaleza.

En la profesión médica, cuando un clínico o un investigador lleva años de ejercicio o alcanza la tipificación de senior,

es natural que tengan un caudal de experiencia cuya calidad, sin duda, está en relación con el apego que tenga a la profesión; lo que en argot castrense se denomina “amor al oficio”.

Por supuesto, el caudal de conocimientos de un senior o de un emérito, unos aprendidos con el estudio y otros con la práctica del arte y vividos con el trato del enfermo o sus familiares, forman un legado cuya pérdida podría calificarse de desastre vivencial.

El médico con años de ejercicio, o el jubilado, puede comunicar la praxis de una maniobra exploratoria mostrando de

visu, al estudiante o médico recién licenciado, la realización de la misma, simplificando muchas veces la farragosa y repetida lectura en un libro de una maniobra determinada.

El senior con su experiencia puede percibir lo que sólo la práctica diaria proporciona. Las observaciones fuera de texto, y la praxis vivida con el estudiante, son de un valor docente muy importante y enriquecedor.

El apreciar una ptosis en un enfermo, pongo por ejemplo, no presente en una anterior visita, puede iniciar

la sospecha de una posible miastenia; esta observación transmitida al estudiante es un ejemplo del valor de la experiencia.

La experiencia transmitida tiene un enorme valor docente, valor que debe formar parte de la personalidad de todo universitario. Al mismo tiempo, el médico en este caso, cumple con el juramento hipocrático por el que se compromete a instruir a los que están aprendiendo, “enseñarles este arte gratuitamente si quieren aprenderlo”. ●

## Lo senior

Eduardo Irache

Experiencia no es sinónimo de edad avanzada. Se pueden tener muchos años y no tener mucha experiencia. En Medicina se adquiere, contrastando lo que dicen los libros con la actividad clínica, con el paciente; detectando contradicciones, errores, sacando conclusiones que vayan enriqueciendo al profesional. Hay que tener criterio y flexibilidad. Viene a cuento la frase que se le adjudica a Hegel: “Si la realidad no coincide con mis ideas, peor para la realidad”. Lo que aplicado a la medicina, vendría a decir: si el tratamiento aplicado no tiene éxito, quien falla no es el método, es el enfermo.

Se dice que sólo se escarmienta en cabeza propia. Sin embargo, bien hará el discente, el que aprende, en registrar y reflexionar sobre los conocimientos que le aporta el *senior* con su experiencia y con criterio. Aunque, a veces, las

explicaciones se expongan como si fueran batallitas o anti-guallas.

Nos podemos preguntar por qué el médico senior tiende, con frecuencia, a prolongar su vida profesional. Permitid que responda en tono jocoso, aunque respetuoso y realista. Las respuestas, entre otras muchas posibles, también valdrían para los junior. Podría ser porque la labor del médico tiene mucho de investigador, de buscar el diagnóstico a partir de signos y síntomas, y el encontrar la solución tiene mucho de: “¡Eureka!”; también porque ayudar al necesitado da mucho honor; o por la entrega a los demás, que antes se llamaba sacerdocio y ahora se llama servicio; puede ser simplemente por “la pasta”, ahora más bien escasa; o bien puede ser –parodiando el chiste del jugador de póquer– porque si aliviar es muy reconfortante, curar debe de ser alucinante. ●

## El valor de la experiencia

Jessica Baccante Rivas

*“Una persona de experiencia no es la que ha acumulado más vivencias, sino la que está capacitada para permitirselas”,*  
Erlebnis.

Experiencia. Todo aquello que te hace más hábil, más capaz. En modo metafórico, sería ese caminar a lo largo de la vida lleno de situaciones agradables y desagradables que nos moldean, definen nuestra personalidad y van modificando nuestro proceder.

Ayer, un sábado frío de un mes cualquiera, decidí hacer una buena inversión emocional y compartirlo con una familia muy bonita que conocí recientemente. Catalanes de pura cepa, emigraron a América, específicamente a Venezuela -mi país- en la década de los 70 y allí for-

maron un hogar y tuvieron a T., la única hija producto del matrimonio. Regresaron a Cataluña en 1989 y desde entonces radican en Castelldefels, en un hogar sencillo y acogedor, lleno de pinturas y adornos con historia propia.

Mi amiga, Doña R., viuda desde hace algunos años, pluripatológica desde unos cuantos más, vive hoy del cariño y amor que recibe de su pequeña familia, pero sobre todo -como ella misma me cuenta- por y para sus incontables recuerdos, la única joya que posee y que nadie podrá quitarle, ni allí, en su última morada.

Esta señora tierna, de cabellos platinados y comisuras deprimidas, con sus 90 hermosos años a cuestas, su sonrisa impoluta y la mirada azul cansada, pasa los días sen-

tada en su butaca del salón, viajando sin peajes a través del tiempo; sin horarios ni obligaciones más que complacer en lo posible a su sabia memoria. Nunca tuvo religiones ni credos; su inspiración fue siempre su hogar y su estandarte la valentía y el coraje que le acompañó desde que era una niña. Ahora, ya cerquita del túnel de los cien, nos visita en el Hospital de “cuando en vez” y eso si la situación y la familia obligan y, con dificultad, cumple tratamientos que considera innecesarios.

Ahí la miraba y la admiraba. La escuché atentamente; intenté impregnarme de todo su conocimiento y su energía. Disfruté de su alegría de vivir y de cada uno de sus consejos; entonces sonreí y recordé el viejo dicho: “Más sabe el diablo por viejo que por diablo”... Creo que mi madre tiene muchísima razón. Hoy lo vi en los ojos de Doña R.

Terminé esa tarde con un nudo de emociones en la garganta y lecciones pendientes que me quedan por aprender. Y por vivir. Supongo que de eso es de lo que se trata... ●

## La experiencia como valor y el valor de la experiencia

Lucía Mata Haya

*¿Por qué cuando elaboramos una lista de valores muchas veces olvidamos la palabra experiencia? ¿Acaso no es un valor?*

*¿Por qué se habla de que la experiencia es un grado, y luego se dan situaciones en que la experiencia se vive como algo que puede contar en negativo?*

Experiencia, del latín *experientia*, es el hecho de haber presenciado, sentido o conocido algo. La experiencia es la forma de conocimiento que se produce a partir de vivencias u observaciones. El ser humano y algunos animales tienen la capacidad de adquirir conocimientos a partir de la experiencia. Éstos están vinculados al proceder -saber cómo hacer algo- y a lo empírico. Por lo tanto, es un conocimiento a posteriori, que se adquiere tras la experiencia en sí.

El valor de la experiencia dependerá de cada persona. Suele asociarse la experiencia a la madurez o a la edad: a mayor edad, mayor experiencia. Sin embargo, no todas las personas mayores saben capitalizar dicha experiencia y transformarla en conocimientos útiles.

El valor es una cualidad que confiere a las cosas, hechos o personas una estimación, ya sea positiva o negativa. Los valores humanos siempre tienen connotación positiva. Podría decirse que los valores son creencias de mayor rango, compartidas por una cultura y que surgen del consenso social. Según este consenso, la experiencia se considera un valor, y debe tenerse en cuenta como tal.

Pero... meditemos: ¿En todos los terrenos es considerada la experiencia como un valor positivo?

En el mundo sanitario, en el terreno de la asistencia y de la ciencia, sí se considera de esta forma. Desde el punto de vista empresarial a veces se considera como negativo, seguramente pensando en que las experiencias de las personas, si

éstas no saben interiorizarlas correctamente, pueden producir dificultades en el cambio o la adaptación a nuevas situaciones. Sin embargo, cada persona transforma sus vivencias en experiencia de manera diferente. Si pudiera medirse seguramente se constataría que la mayoría de las personas transforman la experiencia en aprendizaje, en interiorización hacia el cambio y la adaptación. Aquí incluso podríamos abrir otro debate sobre el término “resiliencia”.

Cuando hablamos de experiencia, en el terreno del conocimiento y en el profesional, incluimos conceptos como competencias y habilidades, y éstas también serán percibidas de forma diferente por cada persona.

El concepto de habilidad proviene del término latino *habilitas* y hace referencia a la capacidad y disposición para algo.

El significado de la palabra competencia (del latín *competentia*) está vinculado con la incumbencia, al nombrar a la pericia, aptitud e idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado. Este punto nos ha acercado más al concepto de experiencia que seguramente solemos tener.

Nada es fácil en esta vida, existen y siempre existirán obstáculos pero justamente la superación personal, que es uno de los ingredientes que da más valor a la experiencia, consiste en afrontarlos y sacar de ellos nuevas experiencias. Aquí incluiríamos dos valores más, la perseverancia y la paciencia que son dos valores fundamentales para llegar a nuestras metas y aspiraciones, para llegar a la cima de todos los objetivos que nos propongamos.

La propuesta es que meditemos respecto al significado de la experiencia para cada uno de nosotros y especialmente en el momento coyuntural actual. A vueltas sobre los dos interrogantes del inicio. ●

## Comité d'ètica assistencial

### Pla funcional Plan funcional Operational plan

Santi Barba, Anna Lozano, Lucía Mata

Membres del Comitè Ètica Assistencial (CEA).

#### MEMBRES

Esperanza Arellano, Núria Barrera, Rosa Batet, Eulàlia Estrem, Eduardo Irache, Carmen Lombardia, Ana Lozano, Lucía Mata, Sebastià Monzó, Gloria Palacín, Neus Pina, Carles Puertas,

Fernanda Roig, Javier Vicente, i Dr. Màrius Morlans que és assessor expert en Bioètica, consultor i col·laborador del CEA, i va tutelar el procés de constitució del CEA.

#### FUNCIONAMENT DEL CEA SEGONS EL REGLAMENT INTERN APROVAT AL MARÇ DE 1999 I MODIFICAT I ACTUALITZAT AL SETEMBRE DE 2010

##### Antics components del CEA:

Irene Hernández, metgessa; Antonio Pelegrí, metge; M<sup>a</sup> Rosa Pujadas, infermera; Rosa Teba, cap del departament de personal; Montse Sorribes, infermera; Josep Ortiz, direcció assistencial; Empar Lopez, infermera; Agustí Segura, director mèdic; Santi Barba, metge; Pilar Ordóñez, infermera; Rocío Tejero, infermera; Joan Brasó, metge; Magda Llesuy, infermera; Tere Nerín, fisioterapeuta; Josep Àngel Mañoso, advocat; M<sup>a</sup> José Domínguez, infermera; Antoni Roca, director assistencial; Joan Rafael Rabasco, advocat; Loli Ortiz, auxiliar clínica; Júlia Rey, infermera; M<sup>a</sup> Teresa Vernet, directora mèdica; Jaume Carbó, director mèdic; Enric Carral, metge; M<sup>a</sup> Jesús García, infermera; Ignasi Arbusa, director assistencial.

#### INTRODUCCIÓ / JUSTIFICACIÓ

A la primavera del 1998 es va realitzar un curs d'introducció a la Bioètica a l'Hospital del Sagrat Cor, coordinat per el Dr.

Màrius Morlans. Arran d'aquest fet un grup de professionals assistents a la formació van promoure la creació d'una Comissió Gestora del futur CEA, amb la implicació de la Direcció Assistencial. L'embrió del CEA es va constituir formalment el 28 de setembre de 1998 i fou presentat públicament a l'Hospital un mes després. Al març de 1999 es va aprovar el reglament intern del CEA.

A l'agost de 2001 es rebé l'acreditació per part de la Direcció General de Recursos Sanitaris del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya en virtut de l'Ordre de 14 de desembre de 1993 d'acreditació del Comitè d'Ètica Assistencial.

El Comitè d'Ètica Assistencial (CEA) de l'Hospital del Sagrat Cor de Barcelona és un òrgan de caràcter consultiu i de composició multidisciplinària, que té com a vocació promoure la reflexió dels professionals sanitaris sobre els aspectes ètics o morals de l'acció sanitària i afavorir el diàleg interdisciplinari dels diferents agents que intervenen en l'activitat assistencial del seu àmbit de competència.

#### MISSIÓ

Volem assessorar ajudats de mètode i tot tenint en compte allò que sigui

millor per a la majoria. Volem actuar com a mediadors, i ho farem sempre de manera racional i ètica davant de qualsevol dilema relacionat amb professionals, usuaris o terceres persones, que es presenti en el nostre àmbit.

#### VALORS

Voluntarietat, independència, confidencialitat, accessibilitat i empatia, mètode de treball, racionalitat, mediació, promo-

ció de la sensibilització ètica, ús del diàleg ètic en tots els àmbits.

## OBJECTIUS

La seva finalitat essencial és ajudar als responsables del centre, als professionals sanitaris, als pacients i als seus familiars a prendre decisions vinculades dins la pràctica assistencial diària on es plantegin conflictes o problemes ètics. El CEA també vol impulsar la formació en la matèria bioètica dels professionals del centre, per tal de promoure la consideració i la valoració dels aspectes ètics en l'activitat assistencial, mirant de contribuir en últim terme a la millora de la qualitat assistencial.

Per la seva naturalesa d'òrgan merament consultiu, els dictàmens, els informes, les opinions, les conclusions o les recomanacions del CEA no tindran mai caràcter vinculant, decisor ni diriment. Per tant, el CEA no podrà substituir, condicionar o limitar la responsabilitat i la capacitat de decisió clínica dels professionals sanitaris, ni tampoc les responsabilitats o decisions que corresponguin a les altres persones afectades o interessades en els assumptes consultats o pronunciats.

## NORMATIVA DE FUNCIONAMENT

### Composició.

La condició de membre del CEA és voluntària. Per tal de garantir la pluralitat i el caràcter multidisciplinari del CEA la seva composició ha de tenir representació de les diferents professions sanitàries i de diversos àmbits i especialitats assistencials, respectant en tot cas la llibertat de pensament, opinió i creença dels seus membres per assegurar la imprescindible pluralitat de punts de vista.

El CEA estarà format per un mínim de set i un màxim de divuit membres, un dels quals n'exercirà la presidència i un altre la secretaria. De conformitat amb el que estableix l'Ordre d'Accreditació dels Comitès d'Ètica Assistencial de 14 de desembre de 1993 de la Generalitat de Catalunya, en el CEA hi haurà d'haver com a mínim: tres metges, tres infermeres, un empleat del centre amb tasques no directament assistencials i una persona aliena al centre amb interès acreditat en el camp de l'ètica.

El President del Comitè serà designat per la Direcció Assistencial de l'Hospital Universitari del Sagrat Cor a proposta del propi Comitè, per tal que el seu nomenament sigui aprovat per la Direcció General de Recursos Sanitaris del Departament de Salut. El CEA disposarà d'un Secretari, que serà elegit i nomenat pel propi Comitè, si es creu necessari el propi comitè nomenarà un Vicepresident.

Entre els seus membres també es troben:

- Un membre de la Direcció Assistencial.
- Un representant de la Unitat d'Atenció a l'Usuari o Treball Social.
- Un membre del CEIC.
- Un membre de la Comissió de Qualitat Assistencial.
- Un assessor jurídic.

Es considera necessari tenir un assessor expert en bioètica, que actuï com a consultor extern del mateix.

Respectant els criteris o requisits mínims de composició abans expressats, podrà demanar formar part del CEA, mitjançant sol·licitud escrita i un breu currículum, qualsevol persona que voluntàriament manifesti el seu desig d'incorporar-se i que reuneixi essencialment les següents condicions: que sigui una persona respectuosa amb la diversitat d'opinions i que estigui oberta al diàleg, que tingui interès en els temes bioètics, en la formació en aquest camp i en la promoció de l'ètica clínica; que accepti i comparteixi les funcions del CEA i les seves normes de funcionament i les funcions que pertocquen als membres del CEA.

### Renovació.

Si el President, el Vicepresident o el Secretari exhaurissin el seu mandat o causessin baixa del Comitè per qualsevol motiu, es procedirà a la reelecció d'aquests càrrecs segons el que s'estableix en l'article 4 d'aquest Reglament.

El Comitè es renovarà per terços cada dos anys, cada renovació afectarà necessàriament a un membre que sigui metge i un altre que sigui infermera o infermer.

No obstant això, els membres que resultin afectats per la renovació poden optar a la permanència prèvia valoració per la resta de membres del CEA de l'oportunitat i conveniència de la mateixa.

Per a les incorporacions de nous membres es procurarà fer una difusió adequada dins del centre dels processos de renovació del comitè i es tindrà en consideració l'ordre cronològic de les sol·licituds, així com el compliment de les condicions expressades en l'article 4 d'aquest Reglament.

En els processos de renovació s'intentarà sempre mantenir l'equilibri de la formació, experiència i prestigi de la composició del Comitè.

### Funcions dels membres.

Són funcions de President:

- Ostentar la representació del CEA tant dins de la institució, com fora ella, dins de l'àmbit de les competències del CEA.
- Convocar, presidir i dirigir les reunions i deliberacions del Comitè.
- Firmar, juntament amb el Secretari, les actes de les sessions del CEA.
- Elaborar, amb la col·laboració del Secretari, la memòria anual d'activitats.

Seràn funcions del Vicepresident:

- Substituir el President en els casos de malaltia o absència del President o de vacant en aquest càrrec.
- Assumir aquelles funcions o tasques de col·laboració que li siguin delegades pel President.

Corresponen al Secretari les funcions següents:

- Cursar les convocatòries amb l'ordre del dia de cada reunió del CEA.
- Redactar i signar les actes de les reunions o sessions del Comitè.

- Trametre la documentació i la informació relativa a les comunicacions del CEA amb els seus membres o amb altres persones o entitats.
- Arxivar i custodiar tota la documentació relativa a l'activitat del CEA.

En general, tots els membres del CEA tenen les obligacions següents:

- Assistir a les reunions del Comitè i participar activament en les seves sessions de treball.
- Respectar la confidencialitat dels assumptes tractats en el Comitè i guardar secret respecte de les deliberacions del CEA.
- Participar en l'elecció dels càrrecs del comitè.

#### Reunions.

El CEA es reunirà una vegada al mes, excepte en períodes de vacances, conforme al calendari anual de reunions que elaboraran el president i el secretari.

Els membres del Comitè no podran delegar la seva participació en una reunió en una altra persona, ni ser substituïts provisionalment.

El secretari del CEA ha de cursar, per indicació del president, les convocatòries de les reunions ordinàries amb un mínim de set dies d'antelació. La convocatòria de la reunió ha de contenir: el lloc, la data i l'hora, l'ordre del dia i els documents referents als temes a tractar.

Les reunions extraordinàries o urgents seran les que es convoquin amb aquest caràcter a criteri del President o a proposta d'un terç dels membres del CEA. La reunió s'ha de celebrar en un termini màxim de 72 h.

Les resolucions del CEA es realitzaran de forma motivada, amb una succinta transcripció de la deliberació efectuada i s'adoptaran preferentment per consens de tots els seus membres o, en el seu defecte, per acord de la majoria simple dels membres assistents a la reunió.

En tot cas, cal tenir present que les resolucions del CEA tenen caràcter merament consultiu i no vinculen al sol·licitant ni a cap altra persona.

Els membres del CEA estan obligats a guardar confidencialitat respecte de tota la informació o dades de caràcter personal a la que tinguin accés per raó de la seva pertinença al comitè i a preservar el secret de les deliberacions que es duïguin a terme en el si del CEA o de qualsevol dels seus grups de treball.

#### Consultes.

Es poden formular consultes al CEA, a través de qualsevol dels seus membres, per part de:

- Els professionals del centre.
- Els òrgans directius o càrrecs de responsabilitat del centre.
- Els pacients, els seus familiars o representants a través de la Unitat d'Atenció a l'Usuari, previ coneixement de l'equip assistencial que atengui el pacient.

Les sol·licituds de consulta hauran de ser traslladades en tot cas al president. Les consultes al CEA s'han de formular per escrit, concretant els temes o les qüestions de les quals se sol·licita l'opinió, assessorament o recomanació del comitè.

#### INDICADORS DE QUALITAT

Formulació d'indicadors generals del CEA i el seu seguiment anual:

- Número d'informes emesos igual a casos produïts.
- Temps de resposta en casos no urgents de menys de 30 dies.
- Temps de resposta en casos urgents igual/inferior a 11 h.
- Número de 10 reunions anuals, mensuals excepte juliol i agost.
- Número de procediments, guies/consells o recomanacions per a la pràctica, produïts pel CEA segons objectiu marcat.
- Número de cursos i jornades interns o externs, aconseguint l'objectiu marcat.
- Nivell d'assistència dels membres a les reunions programades  $\geq 50\%$ .
- Acompliment d'indicadors específics per a la mesura dels objectius anuals de qualitat que es marquin per a les comissions, des de l'estructura de qualitat del centre.
- Acompliment de la metodologia per anàlisi de casos, segons el procediment.

#### PLA DE COMUNICACIÓ

Gestió de la informació de la pròpia comissió:

- Díptic de presentació.
- Aconseguir la presència de procediments en la intranet i la pàgina web del centre.
- Difusió d'activitats de grups de treball.
- Gestió dels casos e informes resultants, i la seva difusió preservant la confidencialitat dels actors.
- Discussió de casos tancats com a procés formatiu en sessió clínica.
- Presentació de la memòria anual en la Junta Assistencial i NPQ.
- Difusió a través de la intranet d'informacions relacionades amb l'Ètica Assistencial.
- Publicació de la memòria anual en la Intranet i si escau en la web del centre per tal de contribuir a la seva comunicació externa.

#### ANNEXES

- Reglament intern renovat al 2010.
- Memòria 2010 del CEA.
- Proposta objectius de 2011.
- Programa del curs de formació realitzat del 9 al 30 de novembre de 2010.
- Contingut en DVD de la pel·lícula sobre *Judicis de Valor* produïda per membres del CEA per al mateix curs. ●

## Memòria CEA 2010. Assoliment d'objectius i acompliment d'indicadors

### Memoria CEA 2010 Annual Report 2010

---

Comitè d'ètica assistencial

#### 1. FUNCIONAMENT (INDICADORS)

- Assistents 9 membres de mitjana per sessió (superior 50%).
- El comitè s'ha reunit els darrers dimecres de cada mes a excepció dels mesos de març i desembre en sessió ordinària un total de 10 reunions.
- S'ha acordat llegir les actes a casa i signar-les a la reunió.
- Durant el curs es fa una redacció exhaustiva i actualitzada del Reglament de Règim Intern, el qual s'aprova definitivament el setembre de 2010.
- Elaboració del Pla funcional.
- Memòria 2009: el març de 2010 el president presenta a la Junta Assistencial la memòria de l'any 2009 elaborada per la secretaria així com els objectius per 2010.

#### 2. RENOVACIÓ DE MEMBRES (OBJECTIU 2010 I ACOMPLIMENT REGLAMENT INTERN)

Altes: C. Lombardia, G. Palacín, N. Barrera

Baixa: S. Barba (president).

Al final de 2010 el comitè té 14 membres i seguim comptant amb l'assessor expert

Dr. M. Morlans.

A causa de la baixa del president s'elegeixen nous càrrecs i es presenta a Direcció acceptant les candidatures:

Presidenta: A. Lozano.

Vicepresidenta: R. Batet

Secretàries: M.E. Estrem i G. Palacín

#### 3. ACTIVITAT (INDICADORS)

##### 3.1. Consultes

- **Gener 2010-.** Consulta urgent d'UCI temes: autonomia, LET, Refusar tractament, tècniques invasives.
- **Març 2010-.** Consulta urgent d'UCI temes: limitació terapèutica i MSV.
- **Abril 2010-.** Consulta referent a un tema sobre voluntats anticipades. Consulta d'infermera referent a les voluntats anticipades i la relació terapèutica.
- **Juny 2010-.** Consulta urgent d'UCI sobre un cas de LET.

##### 3.2. Formació interna i externa

###### 3.2.1. Cas clínic

A la reunió del 27 de novembre el Dr. Lowak ens presenta un cas clínic d'urgències oncològic sense HC i VA conegudes. Dilema: a causa del mal pronòstic ha d'ocupar llit a UCI?

###### 3.2.2. Sessió general

El dia 8-4-10 sessió general sobre "*Dilemes ètics a la pràctica hospitalària*."

*Discussió cas Clínic. Voluntats anticipades.* Presa de decisions a partir de les Voluntats Anticipades presentar una situació fictícia es valora positivament i especialment per portar-la membres del CEA, E. Irache, A. Lozano, R. Solans (UCI).

### 3.2.3. Grup del treball Curs de Bioètica, novembre (i objectiu 2010)

Al mes de maig es comença a preparar el curs de bioètica a l'HUSC, el porta a terme el grup de treball format pels membres del CEA amb el suport del departament de formació: E. Arellano (CEA), R. Batet (CEA), M<sup>a</sup>J. Garcia (formació) i E. Irache (CEA).

### 3.2.4. Curs Bioètica des de la pràctica clínica (i objectiu 2010).

Títol del curs : "Bioètica des de la pràctica clínica".

Programa i contingut:

1. El rellotge emocional.
2. Dilemes específics d'infermeria.
3. La intimitat i la gestió de l'autonomia.
4. Rol play- visualització gravació "judicis de valor" realitzat a l' HUSC.
5. Limitacions de tractament al malalt crític.
6. Pel·lícula i taula de debat.
7. Funcions dels CEA: quan i per què consultar aquest òrgan.
8. La humanització de la cura.

Es realitza els dies 9,16, 23 i 30 de novembre amb una durada de 10 hores, amb una assistència constant de 44 persones. Realitzat amb el suport del Fons Social Europeu i els Acords de la Fundació tripartida. Posteriorment resta avaluat molt positivament.

### 3.2.5. Edició del CD amb el contingut de la gravació "Judicis de Valor".

A més de ser part del curs de "Bioètica des de la practica clínica" el proposem com a element docent per als professionals de l'HUSC i de comunicació i difusió de les activitats del CEA així com de l'HUSC.

### 3.3. Formació dels membres com a dependència del CEA (i objectiu 2010)

-Gener-. S. Barba i E. Irache assisteixen a la presentació del manual sobre "Recomanacions als professionals sanitaris per a l'atenció als malalts al final de la vida" editat pel Comitè de Bioètica de Catalunya. R. Batet assisteix a la presentació del llibre "Ètica a infermeria" al Col·legi d'Infermeria.

-Abril-. S. Barba assisteix a la conferència "Contra la perfecció" a càrrec de M. Sandel.

-Maig-. A. Lozano, E. Arellano, E. Irache, S. Barba i E. Estrem assisteixen a la "V Jornada dels CEA de Catalunya" a l'Hospital Can Ruti de Badalona.

-Juny-. G. Palacin, C. Lombardia assisteixen a la Jornada: "Planificant l'Atenció a la fi de la vida: voluntats anticipades". G. Palacin redacta un escrit resum de la Jornada. [Ann Sagrat Cor.2010; 17(3):141-2.]

-Octubre-. G. Palacin, C. Lombardia, E. Arellano, A. Lozano realitzen el curs de Formació bàsica en bioètica d'octubre a novembre a l'Institut Borja Bioètica "Curs d'iniciació i fonamentació en Bioètica: la Bioètica com a diàleg interdisciplinari". E. Estrem, E. Irache assisteixen a les Conferències J. Egozcue organitzades per la Fundació Grifols: "Les tres edats de la medicina i la relació metge-pacient" a càrrec de Mark Sieguer". E. Estrem assisteix a la presentació del llibre de R. Armengol "Felicidad y dolor: una mirada ètica" a la Real Acadèmia de Medicina de Catalunya.

## 4. QUALITAT I COMUNICACIÓ

### 4.1. Autoavaluació (externa)

Informe d'autoavaluació sol·licitat per la Generalitat de Catalunya sobre l'activitat del CEA des del seu inici. La secretaria i presidència del CEA realitzen un extens informe històric, en el que es tracten els següents temes:

1. Antecedents: gènesi de la constitució del Comitè.
2. Característiques del Comitè.
3. Composició del Comitè.
4. Anàlisi de casos durant aquest període.
5. Documents elaborats.
6. Formació.
7. Activitats de difusió.
8. Iniciatives i línies de treball pel proper període.

### 4.2. Qualitat i comunicació interna

Participació de S. Barba i L. Mata al NPQ i elaboració del Pla funcional del CEA.

### 4.3. Enquesta d'autoavaluació

Resposta a enquesta d'avaluació de la participació de l'usuari dins del CEA. Varen respondre l'usuari, la secretària i el president, a petició de La Mútua de Terrassa.

## 5. ACTIVITATS LÚDIQUES DE L'EQUIP

Es realitzen dos sopars: un el dia 25 de març (aniversari CEA) i el de Nadal el dia 2 de desembre. ●

## Proposta d'objectius per a 2011

### Propuesta de objetivos para 2011

### 2011 Objectives proposal

---

Comité d'ètica assistencial

#### CONSENTIMENT INFORMAT:

Després d'una valoració dels existents i proposta d'estandardització per part de la Direcció HUSC, així com de la presentació dels consentiments ja consensuats per aquesta:

- **(1.-)** Fer una guia de fonaments ètics per a l'elaboració del "consentiment" base per a exploracions i per a intervencions i informe favorable als consentiments revisats i consensuats.
  - Addendes per especialitat?
  - Que contingui informació de les alternatives o s'afirmi que s'han explicat.
  - Vetllar per que el llenguatge sigui accessible al pacient.

#### FORMACIÓ: (FET A FINALS DE 2010)

##### Interna:

- **(2.-)** Procediment sobre com s'incardinarà en la formació MIR, la formació en ètica assistencial i comitès d'ètica.
- **(3.-)** Preparar guió de continguts sobre CEA, de la formació MIR per part de docència i CEA.

##### Externa:

- Com a mínim un membre haurà d'assistir a una Jornada de 2011.
  - Fer informe resum per al CEA i la seva difusió.
- Com a mínim un membre haurà d'assistir a un Curs de 2011.
  - Presentació informe resum de l'aprenentatge per al CEA i la seva difusió.

#### PROCEDIMENTS / INSTRUCCIONS TÈCNIQUES:

- **(4.-)** Procediment resum de les funcions i actuacions del CEA de 2011
- **(5.-)** Procediment sobre la metodologia a emprar per a la discussió de casos de 2011.
- Instrucció sobre el circuit d'avís, i actuació del CEA en casos urgents de 2011.
- Instrucció sobre el circuit de sol·licitud d'assessoria en casos no urgents. Actuació del CEA de 2011.

#### PROTOCOLS ESPECÍFICS :

- **(6.-)** Retirada de la nutrició de 2011
- **(7.-)** Difusió del document de voluntats anticipades de 2011

**Díptic informatiu** (Dr. S. Barba) presentació en el segon semestre per a fer format institucional.

#### Acompliment d'indicadors de qualitat:

- Acompliment d'objectius proposats pel Pla de Qualitat 2011 HUSC que també donen resposta als indicadors de qualitat exposats en el Pla Funcional del CEA:
  - 10 reunions/any, informes emesos = casos.
  - Assistència  $\geq$  50%.
  - Formació prevista 2011.
  - Temps de resposta a consultes normals i urgents.
  - Procediments i guies elaborats pel CEA.

**(\*-)** En negreta: els objectius incorporats al Pla de Qualitat. ●

# Cavernoma intra-medul·lar, presentació subaguda

## Cavernoma intramedular, presentación subaguda Intramedullary cavernoma, subacute presentation

Ester Boix Quintana<sup>1</sup>, Sergio Martínez Yélamos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona (UB). Barcelona. Espanya.

<sup>2</sup>Servei de Neurologia. Hospital Universitari de Bellvitge (HUB). Barcelona. Espanya

### RESUM

Es presenta un pacient de 67 anys amb cirrosi hepàtica per virus de l'hepatitis C complicada en forma de crioglobulinèmia tipus I amb immunoglobulina-M lambda monoclonal, com antecedent rellevant. Ingressa per hemorràgia intra-medul·lar o hematomièlia detectada mitjançant ressonància magnètica nuclear urgent de columna cèrvico-dorso-lumbar, on no s'evidencien estructures vasculars anòmales. Posteriorment, revalorant el cas es detecta un cavernoma intra-medul·lar.

### ABSTRACT

67 years old male with history of hepatitis C virus-positive liver cirrhosis, and type I related-mixed cryoglobulinemia with monoclonal lambda immunoglobulin-M. He was admitted at hospital with hematomyelia revealed by magnetic resonance imaging of the spinal cord without evidence of vascular anomalies. Posterior examination detected an intramedullary cavernoma.

**Paraules clau:** Hemangioma cavernós, hematomièlia, cirrosi hepàtica, crioglobulinèmia.

**Keywords:** Hemangioma cavernous, hematomyelia, liver cirrhosis, cryoglobulinemia.

**Enviàt:** 6 de maig de 2011

**Acceptat:** 23 de setembre de 2011

**Correspondència:** eboixqui7@alumnes.ub.edu

### INTRODUCCIÓ

Dins del sistema nerviós central, la hemorràgia intraespinal és menys freqüent que la intracranial, i pot ser epidural, sub-

dural, subaracnoidea o intra-medul·lar, essent la més rara la intra-medul·lar, també denominada hematomièlia.

L'hemorràgia a l'interior del parèquima de la medul·la o hematomièlia és un resultat rar de traumatismes, malformacions vasculars intraparenquimatoses (malformacions vasculars arteriovenoses (MAV) o cavernoses), vasculitis per poliarteritis nodosa o lupus eritematós sistèmic generalitzat, trastorns hemorràgics (diàtesis hemorràgica, coagulopaties o tractament anticoagulant) o neoplàsies de la medul·la espinal<sup>1</sup>. De totes aquestes causes, la més freqüent és el traumatisme. S'ha vist que la majoria de pacients tenen antecedents de tractament amb anticoagulants, patologia hepàtica o punció lumbar/peridural amb fàrmacs que afecten la funció plaquetària o la coagulació.

L'hematomièlia cursa amb debilitat, areflexia i pèrdua de la sensibilitat al dolor i a la temperatura en una distribució "en capa". La clínica pot aparèixer immediatament o dies després,

i es pot precipitar al realitzar la maniobra de Valsalva. Si la lesió és molt extensa, pot invadir l'espai subaracnoideu, donant lloc a una hemorràgia subaracnoidea.

En el cas que es presenta, l'hematomièlia és conseqüència d'una malformació vascular intramedul·lar de tipus cavernós, també denominada angioma cavernós o cavernoma intramedul·lar (CI). En general, les anomalies vasculars es divideixen en malformacions vasculars congènites i lesions vasculars adquirides. El CI és una lesió vascular adquirida, típicament de menys d'1 cm. de diàmetre, composta per un grup de sinusoides capil·lars plens de sang d'antiguitat variable, que es formen al tronc encefàlic (també es poden formar a la profunditat de la substància blanca dels hemisfèries cerebrals, de fet, un 27% dels pacients amb CI també presenten un cavernoma intracranial<sup>4</sup>), sense que participin en la seva formació estructures neurals. L'edat mitjana de presentació és 42 anys, i no hi ha una clara predilecció entre sexes. Cal tenir present que un 34% dels pacients amb CI també tenen una anomalia venosa.<sup>4</sup>

Preferentment, els CI s'ubiquen a la columna cervical (38%) i toràcica (57%), i menys freqüentment a la columna lumbar (4%). La resta (1%) no tenen una localització específica.<sup>4</sup> Independentment del lloc que ocupin a la medul·la espinal, manifesten les mateixes característiques morfològiques, histològiques i radiològiques.

La seva patogènia no és del tot coneguda, però es sap que l'origen dels angiomes familiars cavernosos arrela en diferents loci cromosòmics: KRIT1 (7q21-q22), CCM2 (7p13) i PDCD10 (3q26.1). Els dos primers locis intervenen en la formació de vasos sanguinis, i el tercer és un gen apoptòtic. Un 9% dels pacients amb CI tenen com a mínim un antecedent familiar amb aquesta afecció, per tant, cal fer una bona història familiar.<sup>4</sup>

El CI sovint cursa amb una història progressiva de paràries (63%) o parestèsies (65%). Altres vegades es manifesta amb dolor (27%) i d'altres amb disfunció intestinal o de la vesícula biliar (11%). S'han descrit casos rars amb compromís respiratori i moviments involuntaris.<sup>4</sup> Es podria dir que existeixen tres patrons de presentació clínica:

- Tipus – 1: Presentació aguda amb dèficit neurològic (30% dels casos).
- Tipus – 2: Episodis recurrents de dèficits neurològics amb recuperació de grau variable (16% dels casos).
- Tipus – 3: Progressiu deteriorament neurològic (54% dels casos).

Hi ha diverses teories que intenten explicar el mecanisme subjacent dels tres patrons esmentats i generalment coincideixen en atribuir el deteriorament neurològic progressiu a microhemorràgies, hialinització, gliosis, canvis a la microcirculació i/o trombosis parcial. Pel que fa als episodis aguts o recurrents, s'expliquen per la presència d'hemorràgia intramedul·lar o hematomièlia franca. El risc d'hemorràgia del CI és de 0'7 – 1'5% a l'any<sup>1</sup>, i pot ser major en pacients que han tingut prèviament una altra hemorràgia clínica o que tenen malformacions múltiples. Generalment, la pèrdua hemàtica és petita i l'efecte expansiu és lleu.

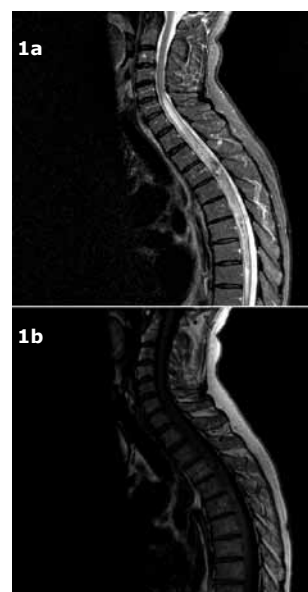
La millor eina per explorar i diagnosticar els CI és la resonància magnètica nuclear (RMN) de columna vertebral.<sup>3</sup>

Mitjançant aquesta prova d'imatge, la lesió circumscripita té unes característiques patognomòniques, amb un nucli central d'intensitat mixta tant a T1 com a T2 (presenta àrees hiperintenses i hipointenses), i una corona entorn al nucli central hipointensa en T2, degut als dipòsits d'hemosiderina. El contrast endovenós realça molt poc o no realça la lesió. Molt infreqüentment, els cavernomes tenen una aparença homogènia hiperintensa o hipointensa.<sup>4</sup>

El diagnòstic diferencial del CI s'ha de realitzar entre:

- Malformacions arteriovenoses (MAV): Es diferencien del CI a la RMN amb contrast, que permet veure si hi ha o no dilatació de vasos sanguinis. Realitzar una angiografia pot facilitar el diagnòstic.
- Seqüeles d'hematomièlia: És difícil distingir un CI d'una hematomièlia, ja que aquesta pot ser una conseqüència del CI. Per tant, cal fer un mapa de canvis morfològics observats a la RMN de columna vertebral.
- Tumors intramedul·lars (ependimomes espinals, astrocitomes, metastasis, hemangioblastomes): Es diferencien al realitzar RMN amb contrast, que permet veure si hi ha neovascularització tumoral. A més, la carència de creixement també juga a favor del CI i descarta les lesions tumorals. És útil realitzar un PET-TC, i l'angiografia pot facilitar el diagnòstic de l'hemangioblastoma.
- Esclerosi múltiple (EM): El CI i l'EM tenen un curs clínic molt similar, però divergeixen a la RMN, ja que els marges de la lesió desmielinitzant de l'EM són hiperintensos en la seqüència T1 i tendeixen a mostrar canvis més ràpids a les sèries d'imatges. També cal dir que al tractar amb esteroides, només responen les lesions desmielinitzants.
- Mielitis transversa.

**Figura. 1. – a-b Cas clínic. Tall sagital de columna dorsal en seqüència T2 (Figura 1a) i en T1 (Figura 1b). Mostra una lesió intramedul·lar circumscripita d'intensitat mixta a les dues seqüències, envoltada d'una corona de baixa intensitat.**



La RMN cranial pot demostrar cavernomes intracranials addicionals, que poden ajudar al diagnòstic.

## CAS CLÍNIC

Pacient home de 67 anys que trobant-se prèviament bé, acut a urgències per parestèsies a l'hemicòs dret fins a nivell de la sisena vèrtebra dorsal (D6), de quatre dies d'evolució.

El quadre es va iniciar al despertar-se un dia al matí amb parestèsia a l'extremitat inferior dreta, que va anar ascendint progressivament fins afectar, passats tres dies, a la regió infratoràcica dreta a nivell de D6. Refereix un episodi d'incontinència urinària passats tres dies de l'inici del quadre. No presenta cap altra focalitat associada. Nega patir dolor cervical i/o toràcic i/o lumbar. No destaca traumatismes recents. No presenta cefalea. No ha patit pèrdues de coneixement. No presenta diplopia. No té síndrome febril ni síndrome tòxic, i a l'anamnesi per aparells i sistemes no s'obtenen dades suggestives de neoplàsia.

Com antecedents rellevants, el pacient és ex-fumador des de fa 37 anys i presentava enolisme sever, resolt fa 10 anys. Pateix diabetis mellitus tipus II que tracta amb Daonil 5mg (1/2-0-0), i cirrosi hepàtica activa per virus de l'hepatitis C sense cap descompensació en el moment actual, diagnosticada fa 16 mitjançant ecografia abdominal. Actualment l'ecografia abdominal mostra hepatomegalia a expenses de lòbul hepàtic esquerre i signes incipients d'hipertensió portal: flux portal hepatòpet de velocitat lleugerament disminuïda (16'3cm/seg. a nivell de l'hili) i repermeabilització de vena umbilical. Es va decidir tractar la cirrosi amb dues tandes d'interferó alfa i ribavirina, sense resposta, i es va abandonar el tractament. Refereix episodis previs de parestèsies a mans i peus, per la qual cosa es va practicar un electromiograma que va resultar normal. Destaca la presència de sagnats de repetició post-adenoidectomia sense estar anticoagulat, que van requerir ingrés a la planta d'otorinolaringologia. Nega antecedents traumàtics.

Com altres antecedents d'interès, té una hiperplàsia benigna de pròstata intervinguda mitjançant una resecció transuretral (RTU), que es va complicar donant un síndrome de reabsorció post-resecció transuretral de pròstata, resolt amb una prostatectomia; una litiasi biliar simptomàtica, que es va solucionar amb una colecistectomia; hèrnia de hiatus resolta amb una herniorrafia umbilical i síndrome de túnel carpià (STC) dret, de caràcter moderat.

A l'exploració física general el pacient presenta bon estat i es troba hemodinàmicament estable, amb una freqüència cardíaca de 72bpm, una tensió arterial de 152/86mmHg i una temperatura axil·lar de 37'1°C. A l'exploració ganglionar no es detecten adenopaties. L'exploració cardiovascular és normal, a l'auscultació els tons cardíacs són rítmics, no hi ha bufs cardíacs ni carotidis, no s'observen edemes a extremitats inferiors ni signes de trombosi venosa profunda. Els polsos pèdis són presents i simètrics. A l'auscultació respiratòria el murmuri vesicular està preservat, sense sorolls afegits. L'abdomen és depressible, no dolorós a la palpació superficial ni profunda i no es palpen megàlies. El peris-

taltisme és present i no hi ha ni ascitis ni signes d'irritació peritoneal. A l'exploració neurològica el pacient es mostra conscient i orientat en temps, espai i persona. Llenguatge i parla conservats. Pupil·les normoreactives a la llum (PIC-NR). Isocòria. Fons d'ull normal. Motilitat ocular extrínseca (MOE) normal. Campimetria per confrontació sense alteracions. Parells cranials (PPCC) conservats. Destaca una parèsia a l'extremitat inferior dreta de 4+/5 amb component de desaferentització, no acompanyada d'altres dèficits motors. Pel que fa a la sensibilitat, destaca hiperestèsia i hiperalgèsia tèrmica, hipoestèsia tàctil i absència de sensibilitat artrocinètica, a extremitat inferior dreta i hemicòs dret (fins a nivell de D6). Respecte la sensibilitat vibratòria, es detecta apal·lestèsia a extremitat inferior dreta i hemicòs dret i hipopal·lestèsia fins al genoll esquerre. No hi ha dismetries. Manifesta hiperreflèxia músculo-tendinosa generalitzada, excepte reflexes mentonà i aquil·lis que estan abolits. Reflexes cutàni-abdominals abolits. Reflex cutàni-plantar flexor bilateral. No signe de Hoffman. Presenta marxa atàxica i lateralitzada cap a la dreta. No hi ha signes de meningisme. L'electromiograma (EMG) objectiva estimulació magnètica abolida. No es detecten asimetries.

Davant la sospita de compressió medul·lar es realitza una ressonància magnètica nuclear urgent amb contrast de columna cervico-dorso-lumbar, on el cordó medul·lar presenta àrees hipointenses i hiperintenses (intensitat mixta) en les seqüències T1 i T2, d'extensió craneo-caudal, amb límit superior a D5 i inferior a D9, i amb un augment del gruix medul·lular a D3. L'estudi és compatible amb mielopatia necrotitzant-hemorràgica, ja que s'observen zones amb sagnat més agut i d'altres més antic i edema associat. No hi ha realçament significatiu de cap àrea amb el contrast endovenós. No s'evidencien estructures vasculars anòmales. Els discs mostren hipointensitat en T2 amb prol·lapses posteriors múltiples simètrics, sense que s'observi compromís del disc medul·lar o radicular en els foràmens, troballes suggestives d'espondilosis amb discopatia degenerativa (*Figura. 1. – a-b*).

Es decideix realitzar una RMN cerebral amb contrast per tal de descartar lesions intracranials addicionals, i mostra pèrdua de volum del parènquima encefàlic amb canvis de senyal discrets a la substància blanca, que es poden incloure dins dels canvis involutius normals per l'edat. No s'observa cap alteració destacable.

Un cop confirmada la presència d'un hematoma intramedul·lar o hematomielia, es decideix realitzar un estudi diagnòstic d'extensió per trobar l'etiologia de la lesió. Mentrestant, s'inicia corticoteràpia.

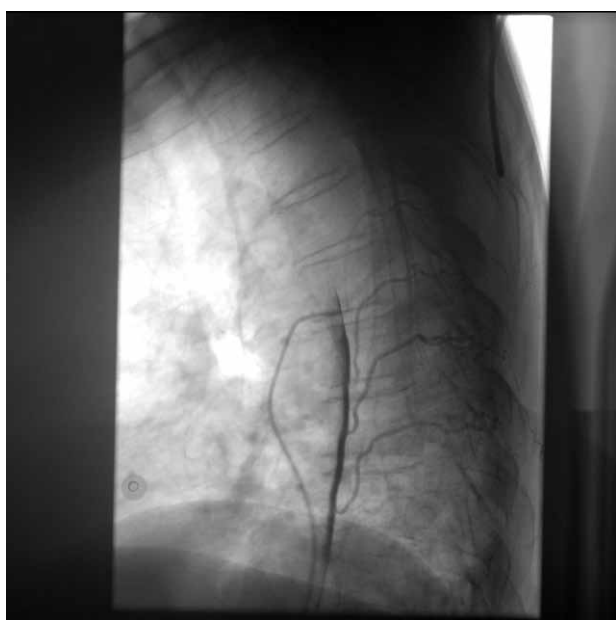
Per descartar la presència d'estructures vasculars anòmales subjacents, no visibles a la RMN, es realitza un Angio-TC de columna dorsal que no mostra estructures vasculars dilatades ni anòmales.

Per aquest motiu, es realitza una arteriografia medul·lar mitjançant cateterisme selectiu d'arteries intercostals esquerreres i dretes des de C2 fins a L1 (la resta la medul·la s'estudia mitjançant la col·locació de catèters a les subclàvies), que tampoc no mostra cap anomalia.

**Figura. 2. Angio-TC de columna dorsal que no mostra estructures vasculars ni dilatades ni anòmales.**



**Figura. 3. Angiografia medul·lar, sense cap anomalia.**



Es realitza una analítica completa, i no hi ha alteracions a l'hemograma: eritròcits =  $4.49 \times 10^{12}/L$  ( $4.1 - 5.7 \times 10^{12}/L$ ), hemoglobina (Hb) =  $158g/L$  ( $126 - 166g/L$ ), hematòcrit (Hct) =  $0.45$  ( $0.37 - 0.50$ ), volum corpuscular mig (VCM) =  $100fL$  ( $81 - 96fL$ ), i hemoglobina corpuscular mitja (HCM) =  $35pg$  ( $26 - 33pg$ ). L'estudi bioquímic mostra que l'hemoglobina glicada és una mica alta (HbA1c =  $6.9\%$  ( $4.5 - 6\%$ )), fet atribuïble a la diabetis mellitus tipus II. També destaca lleugera transaminitis (aspartat aminotransferasa (AST) =  $3.09 \mu kat/L$  ( $0 - 50 \mu kat/L$ ), alanina aminotransferasa (ALT) =  $5.25 \mu kat/L$  ( $0 - 0.73 \mu kat/L$ )), que s'explica per la cirrosi hepàtica VHC+ que pateix el pacient. No obstant, els nivells sèrics d'aquests enzims no es correlacionen de forma directa amb la severitat del dany hepàtic.<sup>7</sup> No hi ha alteracions al perfil renal. Les proves de coagulació mostren plaquetes discretament baixes (plaquetes =  $176 \times 10^9/L$  ( $135 - 333 \times 10^9/L$ )), temps de tromboplastina parcial

activada (TTPA) lleugerament alt (TTPA =  $1.31$  ( $0.8 - 1.2$ )) i fibrinogen baix (fibrinogen =  $1.2g/L$  ( $2 - 4g/L$ )). El temps de protrombina (TP) és normal (TP =  $1.15$  ( $0.8 - 1.2$ )). El fet de que la coagulació estigui inicialment alterada s'atribueix a cirrosi hepàtica VHC+, fins que no es pugui atribuir a una altra causa.

Tot i així, es decideix descartar possibles trastorns hemorràgics. Es determina el factor VIII que té nivells normals, i els factor XIII i factor de Von Willebrand (epítip funcional) que estan lleugerament elevats. No obstant, es descarta la presència de trastorns hemorràgics, entre ells, la malaltia de Von Willebrand.

Simultàniament, també s'analitza el líquid cefaloraquídi (LCR) extret mitjançant una punció lumbar (PL). Macroscòpicament és xantocròmic, fet que planteja el diagnòstic diferencial entre procés hemorràgic (l'hemoglobina esdevé hemossiderina), icterícia (bilirrubinorràquia) i síndrome de Froin (compressió medul·lar tumoral).<sup>6</sup> No obstant, l'evidència d'hematomièlia explica la presència d'hemoglobina al LCR. Pel que fa a la bioquímica, destaca lleugera elevació de les proteïnes (proteïnes LCR =  $0.74g$  ( $0.15 - 0.45g$ )), i de l'albumina (albumina LCR =  $425mg/L$  ( $0 - 350mg/L$ )). Glucosa dins dels valors normals. Extensió citològica benigne, mitjançant tinció de papanicolaou.

A fi de descartar una possible vasculitis, es realitza estudi immunològic del sèrum i del LCR. L'estudi serològic destaca immunoglobulina G elevada (IgG =  $17000mg/L$  ( $6900 - 14000mg/L$ )) i proteïna del complement C4 lleugerament disminuïda (C4 =  $74mg/L$  ( $100 - 340mg/L$ )). Proteïna del complement C3, factor B del complement i activitat hemolítica del complement (via clàssica) dins dels rangs de normalitat. Al LCR la immunoglobulina G també està elevada (IgG =  $72.5mg/L$  ( $0 - 40mg/L$ )) i les bandes oligoclonals de IgG tàxon (tipificació) són negatives. Es determinen diversos anticossos sèrics, i destaca factor reumatoide positiu (FR =  $250ku.i./L$  ( $0 - 16 ku.i./L$ )); anticossos antinuclears (ANA) positius, amb patró de fluorescència compatible amb anticossos antifilament de citoesquelet; anticossos Anti-DNA negatius; anticossos Anti-antígens extraïbles del nucli (ENA) (Ro/SS-A, La/SS-B, Sm, U1-snRNP) negatius; anticòs Anti-mieloperoxidasa (MPO) negatiu i anticossos Anti-fosfolípid negatius. Destaca la troballa de crioglobulinèmia tipus I amb immunoglobulina M (IgM) lambda monoclonal (IgM crioprecipitant =  $27.2$ ). Immunoglobulines A i G crioprecipitants dins del rang de normalitat. Es demana extracció d'orina 24 hores per descartar possible complicació renal de la crioglobulinèmia tipus I, que mostra funció renal preservada. Es pensa que es tracta d'una complicació de l'hepatitis C que pateix el pacient, no obstant, es valora la possibilitat de que sigui la causa de l'hematomièlia.

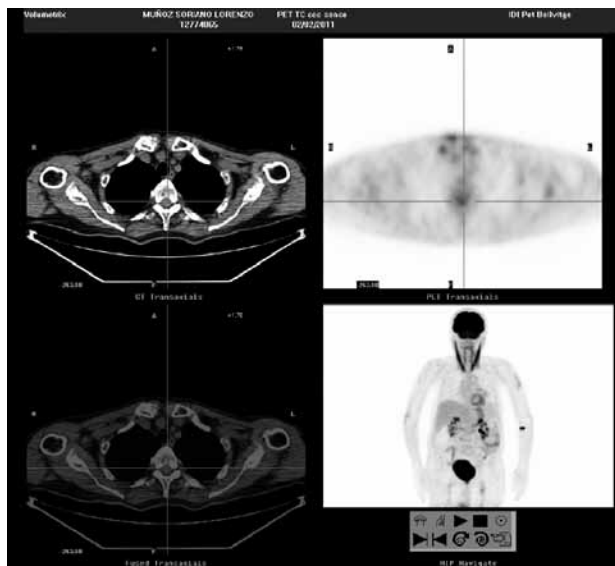
Simultàniament, es descarten mielitis longitudinalment extenses (MLE) i neuromielitis òptica (NMO), ja que no es detecta l'anticòs IgG-NMO5, un anticòs sensible i específic pel diagnòstic de les patologies esmentades. L'anàlisi és conforma sobre cèl·lules HEK transfectades.

Es detecten anticossos onconeurals (Ma2, Ma1, AnFi, CV2, Ri, Yo, Hu) que són negatius, excepte l'Anti-GAD/65K ( $0.32U/mL$  (positiu:  $<0.9U/mL$ )), que és una

dada irrellevant. Per tant, el pacient no sembla presentar cap síndrome paraneoplàsic.

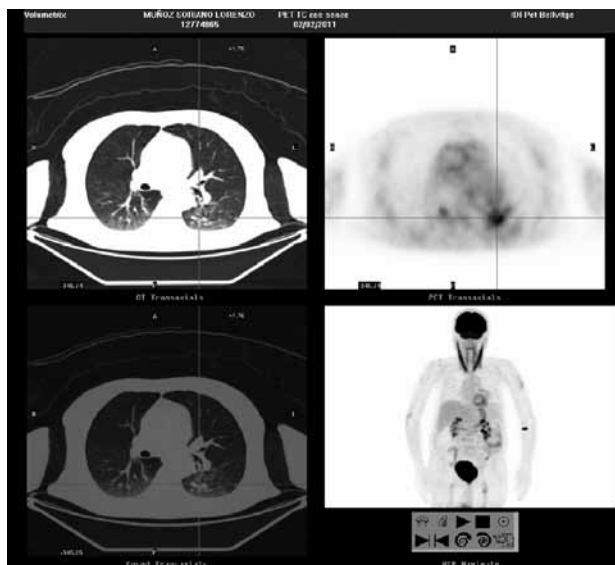
Per determinar si hi ha tumors intramedul·lars, es realitza un PET-TC de cos sencer sense contrast iodat, que mostra lleuger increment metabòlic difús al canal medul·lar cervicodorsal (SUVmax: 2'6g/ml a nivell de D3), indeterminat i probablement inflamatori.

**Figura. 4. PET-TC, de cos sencer sense contrast iodat, que mostra lleuger increment metabòlic difús al canal medul·lar cervicodorsal.**



Al PET-TC també es detecten infiltrats pulmonars mal definits, opacitats nodulars mil·limètriques i lleuger vessament pleural en ambdós lòbuls inferiors (esquerre > dret) suggestius d'inflamació/infecció. Entre les manifestacions rares de l'hepatitis C destaca la fibrosis pulmonar idiopàtica, que es podria contemplar.<sup>7</sup>

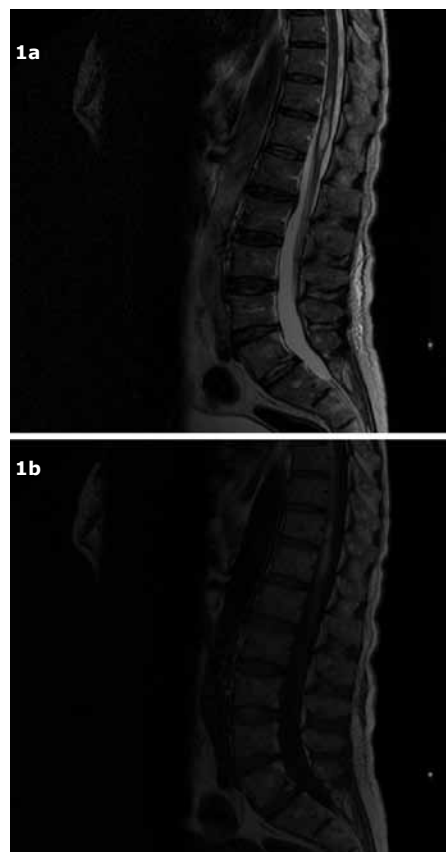
**Figura. 5. PET-TC, de cos sencer sense contrast iodat, que mostra infiltrats pulmonars mal definits, opacitats nodulars mil·limètriques i lleuger vessament pleural en ambdós lòbuls inferiors (esquerre > dret) suggestius d'inflamació/infecció.**



Finalment, es realitza estudi microbiològic del sèrum i del LCR. Al sèrum destaca positivitats pels anticossos específics contra el virus de l'hepatitis C, amb càrrega viral de 383.290. També és positiu dèbil pel virus d'herpes simple 1+2 i virus d'Epstein Barr. Mostra negativitat vers anticossos específics de *Treponema pallidum*, virus de la immunodeficiència humana (VIH), virus de l'hepatitis B (VHB), citomegalovirus, brucel·la i *Chlamydia psittaci* i *pneumoniae*. Al LCR no s'observen polimorfonuclears ni microorganismes mitjançant la tinció de gram. Cultiu de bacteris negatiu. No s'identifiquen micobacteris. No bacils àcid alcohol resistents (BAAR) a la tinció de Ziehl-Neelsen. No detecció mitjançant PCR de virus d'herpes simple. Per tant, es descarta mielitis infecciosa.

Degut a l'empitjorament clínic del pacient tres setmanes després d'iniciar el quadre, objectivable per un augment de la parèsia en ambdues extremitats inferiors, afectació de totes les sensibilitats fins a nivell de novena vèrtebra dorsal (D9) i abolició dels reflexes rotulians, es decideix realitzar una RMN de columna cervico-dorso-lumbar, que respecte estudi comparatiu previ, mostra una extensió de la mielopatia hemorràgica a nivell caudal. La lesió assoleix conus medul·lar (epiconus) a nivell de D12, i destaca una lesió centromedul·lar de nova aparició a nivell de D11-D12 de 4cm de diàmetre craneo-caudal corresponent a restes hemàtiques agudes.

**Figura. 6. – a-b. Tall sagital de columna dorsal en seqüència T2 (Figura 1a) i en T1 (Figura 1b). Mostra, respecte estudi comparatiu previ, extensió de l'hematomièlia a nivell caudal assolint conus medul·lar (epiconus) a nivell de D12. Destaca lesió centromedul·lar a nivell de D11-D12 de 4cm de diàmetre craneo-caudal que correspon a restes hemàtiques agudes de nova aparició.**



Per aquest motiu, es decideix provar de tractar la crioglobulinèmia tipus I, mantenint la corticoteràpia i iniciant cinc sessions de plasmafèresis i una de Rituximab per veure'n l'evolució. El Rituximab és un anticòs monoclonal Anti-CD20 que induïx la depleció de cèl·lules B i és una bona alternativa al tractament convencional.<sup>8</sup>

No s'observa milloria amb el tractament i es decideix revaluar el cas amb el neuroradiòleg. Es conclou que es tracta d'un sagnat medul·lar per CI corroborat mitjançant les imatges de la RMN, encara que no s'hagués observat prèviament cap malformació vascular mitjançant Angio-TC o Angiografia medul·lar.

## DISCUSSIÓ

La primera possibilitat diagnòstica que es va plantejar fou un traumatisme, pel fet de ser la causa més freqüent d'hematomièlia. No obstant, el pacient negava haver patit cap antecedent traumàtic. Així doncs, es van anar descartant totes les possibles causes d'hemorràgia intramedul·lar o hematomièlia: malformacions vasculars intraparenquimatoses (malformacions vasculars arteriovenoses (MAV) o cavernoses), vasculitis per poliarteritis nodosa o lupus eritematos sistèmic generalitzat, trastorns hemorràgics (diàtesis hemorràgica, coagulopaties o tractament anticoagulant) i neoplàsies de la medul·la espinal.

Un cop descartades les causes esmentades, es va valorar la possibilitat de que la crioglobulinèmia tipus I amb immunoglobulina M lambda monoclonal i factor reumatoide positiu, diagnosticada i entesa com una complicació de l'hepatitis C que pateix el pacient, fos la causa de l'hematomièlia. Malgrat tot, no es va trobar cap cas descrit a la bibliografia.

La prevalença de crioglobulinèmia entre els pacients amb virus d'hepatitis C és del 54'3%, i la relació temporal entre la fase aguda i l'aparició de crioglobulinèmia sol ser de 7 anys.

La crioglobulinèmia és una malaltia caracteritzada per la presència de crioglobulines circulants, que són immunoglobulines capaces de precipitar a temperatures inferiors a 37°C (òptimament a 4°C) i es redissolen per escalfor a 37°C.

Les manifestacions clíniques clàssiques són la púrpura palpable, artràlgies o artritis i astènia, que succeeixen en el 90-100% dels casos simptomàtics. La neuropatia perifèrica clínicament manifesta o subclínica es troba present en el 50-70% dels casos. En un 40-80% dels pacients existeix una glomerulonefritis membranoproliferativa difusa. L'afecció gastrointestinal i pulmonar és rara. Aquestes manifestacions apareixen com a conseqüència de l'oclusió vascular per crioprecipitats (més comú en les crioglobulinèmies de tipus I

que cursen amb criòcrit elevat) o a conseqüència d'una vasculitis per complexos immunes formats per crioglobulines (més freqüent en les crioglobulinèmies mixtes). Les fraccions de C3 i C4 solen estar disminuïdes i el factor reumatoide pot ser positiu, especialment en les crioglobulinèmies mixtes.

Les crioglobulines es divideixen en tres tipus: I, II i III. El pacient del cas presentat presenta una crioglobulinèmia de tipus I, constituïda per una única immunoglobulina (Ig) monoclonal, generalment IgM, menys freqüentment IgG i excepcionalment IgA. Té un comportament més benigne i típicament es presenta associada a la macroglobulinèmia de Waldenström, el mieloma múltiple i la leucèmia limfàtica crònica, i constitueixen el 20%-25% de les crioglobulines.

Al tractar la crioglobulinèmia tipus – I, el pacient no va millorar clínicament ni radiològicament, de manera que es va avaluar de nou el cas conclouent que el sagnat era degut a la presència d'un cavernoma intramedul·lar.

## BIBLIOGRAFIA

1. Hauser L, Ropper H. Enfermedades de la médula espinal. En: Fauci S, Braunwald E, Kasper L, Hauser L, Longo L, Jameson JL, Loscalzo J, editores. Harrison: Principios de medicina interna. 17ª ed. México: Mc Graw Hill; 2008. p. 2588 – 2601.
2. Bosch JA, Solans R, Gil A, González-Gay MA, Cid MC, Álvarez M, et al. Vasculitis. En: Farreras P, Rozman C, editores. Tratado de Medicina Interna. 16ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009. p. 1118 – 1134.
3. Chabert E, Morandi X, Carney MP, Riffaud LL, Luail C, Carsin-Nicol B. Intramedullary cavernous malformations. J Neuroradiol. 1999; 26: 262-268.
4. Gross BA, Du R, Popp AJ, Day AL. Intramedullary spinal cord cavernous malformations. Neurosurg Focus. 2010; 29(3): E14.
5. Blanco Y, Hankiewicz K, Llufríu S, Sabater L, Graus F, Saiz A. Espectro clínico asociado a anticuerpos contra acuaporina 4 (IgG-NMO). Neurología. 2010; 25: 5-12.
6. Ladero JM. Líquido cefalorraquídeo. Disponible en: [http://www.normon.es/media/manual\\_8/capitulo\\_04.pdf](http://www.normon.es/media/manual_8/capitulo_04.pdf)
7. Mostorino R, Gotuzzo E, Ulloa V. Hepatitis C: Crioglobulinemia y vasculitis cutánea con acronectrosis. Reporte de un caso. Rev Méd Hered. 1998; 9: 155-158.
8. Echeverría B, Viteiello M, Abuchar A, Kerdel FA. Crioglobulinemia tipo I de desenlace fatal. Actas Dermosifiliogr. 2011; 102: 212-215. ●

## Tall de prevalença per la vigilància de les cures i manteniment dels catèters centrals

Punto de corte de prevalencia para la vigilancia de los cuidados y mantenimiento de los catéteres centrales

Cut-point prevalence for monitoring care and maintenance of central catheters

M<sup>a</sup> Jesús Esteve<sup>1</sup>, Rosa Garcia-Penche<sup>2</sup>, Maite Soler<sup>1</sup>, Nuria Roca<sup>3</sup>, Mauricio Valencia<sup>1</sup>

(1) Unitat Cures Intensives, (2) Control d'infecció (3) Cirurgia General. H. Universitari Sagrat Cor

**Paraules clau:** infeccions relacionades amb els catèters, infecció hospitalària, control d'infeccions.

**Palabras clave:** infecciones relacionadas con catéter; infección hospitalaria; control de infecciones.

**Keywords:** catheter-related infections; cross infection; infection control.

**Rebut:** 1 juny 2011

**Acceptat:** 29 juliol 2011

**Correspondència:** rgarciapenche@hscor.com

per les seves complicacions i costos. En el moment actual les bacterièmies relacionades amb catèter (BRC) és una de les més freqüents. La inserció de catèters multilumen (CML) afavoreix a obtenir un augment de trauma en el teixit subcutani, un major nombre de manipulacions i un risc elevat de contaminació de les connexions.

### OBJECTIU

Avaluar la necessitat dels CML a partir de la seva indicació versus la utilització final que es fa d'ells i les complicacions derivades.

### METODOLOGIA

Estudi observacional prospectiu, de gener a març de 2010, en tot l'hospital. Dos dies a la setmana una infermera que col·labora en la vigilància de catèters, anava per totes les unitats i observava tots els catèters centrals inserits: tipus de catèter, cures del catèter, nombre de llums, utilització de la llum (Nutrició parenteral-NTP-, drogues, heparinitzada-HEP).

A més, realitzava una formació en la mateixa unitat als professionals que atendien als pacients portadors de catèters centrals, per tal d'aclarir els dubtes referents a les cures dels catèters.

### INTRODUCCIÓ

Durant l'últim trimestre de l'any 2009 es va formar un grup de treball per fer la revisió del procediment d'inserció de vies centrals.

Una vegada revisat i consensuat el procediment per tots els membres del grup, es va realitzar una vigilància continuada durant 3 mesos, amb la finalitat d'avaluar les cures de manteniment dels catèters centrals.

Les infeccions associades a catèters vasculars afavoreixen l'increment de la mortalitat, l'augment de l'estada hospitalària

D'acord amb les directrius de la prevenció de la bacterièmia relacionada a catèter (BRC), la utilització d'un catèter d'una llum serà prioritària excepte que siguin necessàries múltiples llums per tractament. Es van incloure tots els pacients portadors de catèter venós central, a excepció dels portadors de catèters de llarga durada (catèter amb reservori) i els pacients de pediatria. Es va realitzar una anàlisi d'estadística descriptiva per a totes les variables mitjançant SPSS v 15.0.

## RESULTATS.

Es van realitzar 269 observacions en 90 pacients (56,7% homes; edat mitjana de 71,9 (15,2) anys) distribuïts en diferents serveis (64,4% d'ingressos a l'UCI). Per localització, el 43,6% es va inserir en basilica, el 23,6% en subclàvia, el 23,6% en femoral i el 9,3% en jugular. Un 45,7% dels catèters van ser d'una llum, un 17,1% de dos llums i un 37,2% de tres llums. En els catèters de tres llums, la primera llum es va utilitzar en el 95,5% dels pacients (66,4% per seroteràpia), la segona, en el 58,1% dels casos (el 28,5% per l'administració de fàrmacs) i la tercera, en el 37,4% dels pacients (24,2% per l'administració de fàrmacs). En funció del nombre de llums, el 99,2% dels catèters d'una llum es va inserir en basilica, el 63,0% dels de dues llums, en subclàvia i el 48,0% dels de tres, en femoral. La majoria dels pacients amb catèters no tenia pautades les cures dels catèters (87%). A un 3,7% dels pacients (4 casos) se'ls va diagnosticar una BRC, dos d'ells inserits en femoral i dos, en basilica. En un 98,8% dels casos els apòsits utilitzats estaven nets i en bon estat de conservació.

## CONCLUSIONS

En la majoria dels pacients amb CML de tres vies, la tercera llum està infrautilitzada. Aquests catèters s'insereixen majoritàriament en la via femoral. Tot i que per l'escàs nombre de BRC no podem extrapolar una conclusió ferma, l'ús no justificat de catèters de tres vies en femoral, sembla associar-se amb BRC. Les cures dels catèters centrals no tenen una pauta a seguir.

## PROPOSTES DE MILLORA

Després de fer l'anàlisi dels resultats obtinguts de l'estudi es necessari fer algunes mesures correctores, per millorar les nostres dades:

Fer formació a tots els professionals d'infermeria sobre l'actualització del procediment d'inserció de vies centrals.

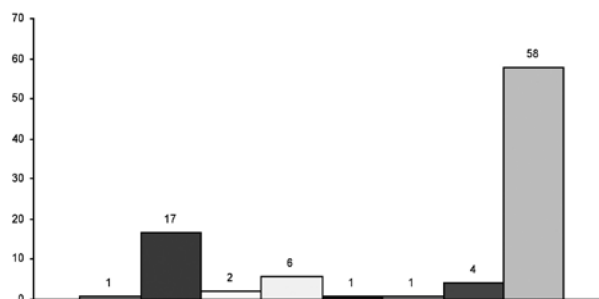
Col·locació d'un set amb tot el material per la inserció de vies centrals.

Administració de la nutrició parenteral amb bomba d'infusió.

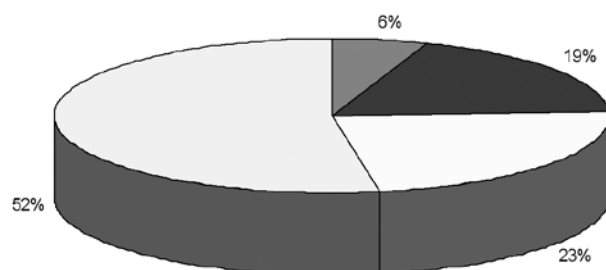
Utilització de caixetes per protegir la connexió de la nutrició parenteral.

Seguiment durant un mes per part de la infermera que col·labora amb el grup, per aclarir dubtes a tots els professionals implicats. (Març 2011.) ●

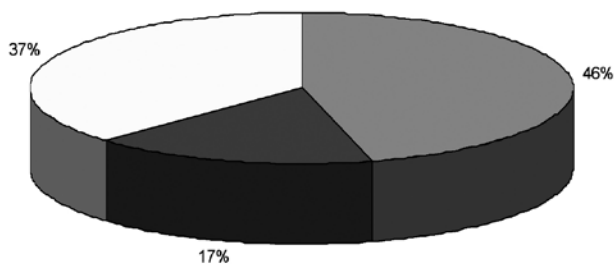
### Distribució per serveis



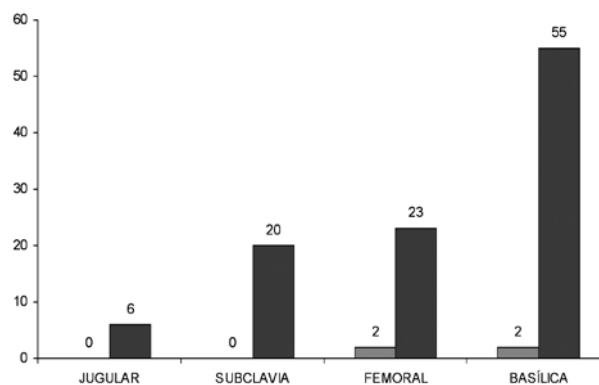
### Localització dels catèters



### Número llums catèters



### Pauta de cures



## Comunicacions pòster presentades a la 17<sup>a</sup> Reunió anual ESRA (Espanya)

(Barcelona, 5-7 d'Octubre de 2011)

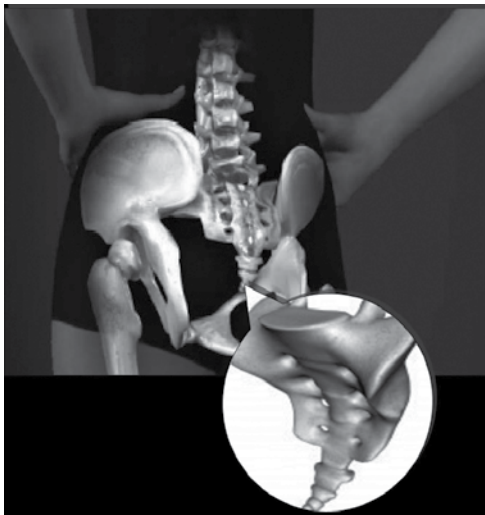
### **Bloqueo del ganglio impar guiado por TC en coccigodinia persistente**

V. De Sanctis Briggs<sup>1</sup>, E. Mauri Paytubí<sup>2</sup>, I. Arias García<sup>1</sup>, S. Llaverías Borrell<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad del Dolor. Hospital Universitari Sagrat Cor. <sup>2</sup>CRC Sagrat Cor. Barcelona.

#### INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

El bloqueo neurolítico del ganglio impar o de Walter es un tratamiento indicado para el dolor visceral o simpático mantenido en la región perineal que no responde al tratamiento convencional. Se define como un dolor difuso, no bien localizado que se acompaña de quemazón y con frecuencia de urgencia miccional o rectal. Es un dolor de origen neoplásico o postraumático.

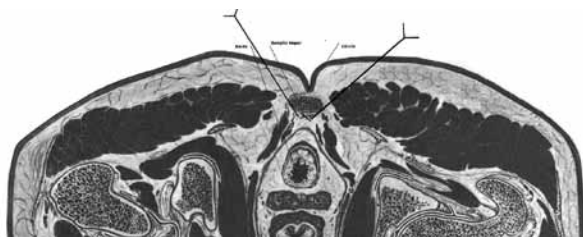
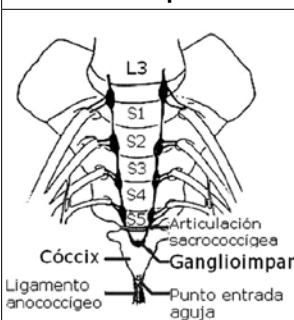


#### MÉTODO

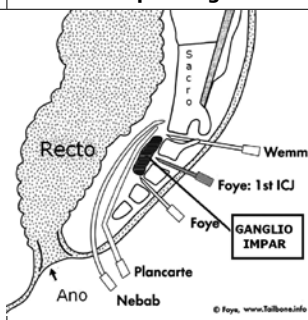
Tres pacientes (2 varones, 1 mujer) con dolor perineal rebelde a fármacos debido a coccigodinia. Un paciente con neoplasia prostática avanzada, otro con dolor localizado post traumatismo con resección parcial del coxis y el tercero con dolor post traumatismo. Se procedió a una sedación intravenosa con monitorización del paciente, al que se colocó boca abajo, sobre su abdomen con una almohada bajo la pelvis para aplanar la curvatura natural de la columna. A continuación se infiltró el punto de punción con anestesia local y se introdujo una aguja 20G x 5. Tras localizar el ganglio impar por TC helicoidal se guió su punción por una vía oblicua parasagital respecto al cóccix. Se comprobó la localización correcta con una inyección de contraste yodado. Confirmada la posición se infiltró con anestésico local y corticoide. El test resultó positivo, se procedió a la neurólisis con una solución de anestésico local y alcohol absoluto en un volumen de 6 ml. Todo el procedimiento duró entre 15 y 20 minutos.

#### RESULTADOS

La resolución del dolor fue completa en los 3 pacientes, con reducción de la medicación. No se observó ningún efecto secundario.

**Corte transversal: posición de las agujas****Vista anterior estructuras neurales de la pelvis**

Modif. Plancarte R. Anest Mex 1995; 7:42-9

**Técnica. Aproximación por vía oblicua parasagital.**

Modif. Foye PM. Tech Reg Anesth Pain Manage. 2008; 12:122-3

**Abordaje derecha-izquierda:****Colocación aguja****Contraste → identificar****Ganglio con aguja****Imagen post-bloqueo****PACIENTE 1.**

Mujer, 54 a.; Post traumatismo, con resección parcial de coxis. 2 años evolución.

Triamcinolona/bupivacaína. EVA inicio: 6 / EVA 3 meses: 0

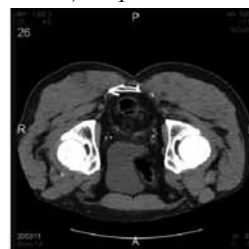
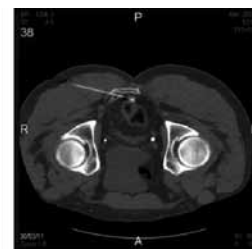
Abordaje casi perpendicular:

**Aguja perpendicular Contraste → identificar ganglio impar****Post-bloqueo****PACIENTE 3**

Varón, 62 a.; Post traumatismo. 12 meses evolución

Triamcinolona/bupivacaína. EVA inicio: 10 / EVA 3 meses: 2

Abordaje izquierda-derecha:

**Colocación aguja (oblicua)****Punción y contraste****Imagen post-bloqueo****CONCLUSIONES**

El bloqueo del ganglio impar es un procedimiento breve y mínimamente invasivo que puede tratar el dolor crónico neuropático perineal de los síndromes de dolor visceral y simpático sobretodo secundarios a infiltración tumoral o postraumáticos. ●

**PACIENTE 2**

Varón, 75 a.; Neoplasia prostática avanzada. 18 meses evolución.

Triamcinolona/bupivacaína. EVA inicio: 9 / EVA 3 meses: 4

## Valoración del dolor agudo postoperatorio (DAP) en el Hospital Universitari Sagrat Cor

V. De Sanctis Briggs<sup>1</sup>, M. Aguas Compaired<sup>2</sup>, I Arias García<sup>1</sup>, N El-Hilali Maso<sup>2</sup>,  
M Mateo Montañés<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Unidad Del Dolor, <sup>2</sup>Farmacia, <sup>3</sup>Anestesia. Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona.

El objetivo de este trabajo es evaluar la incidencia e intensidad del DAP a fin de diseñar un plan de prevención terapéutico, analgésico y multimodal que nos permita alcanzar el confort postoperatorio.

### MÉTODOS

Oct.'09-Marzo'10 se evaluó la intensidad del dolor en pacientes con ingreso postquirúrgico en el Hosp. Univ.Sagrat Cor

Criterios de inclusión: mayor de 18 años.

Criterios de exclusión: partos, pediatría, ambulatorios y los que requirieron unidad de cuidados intensivos. Se recogió: edad, sexo, especialidad, técnica anestésica, intervención y duración de la misma.

Se evaluó la intensidad del dolor mediante Escala Visual Analógica (EVA) en 3 momentos:

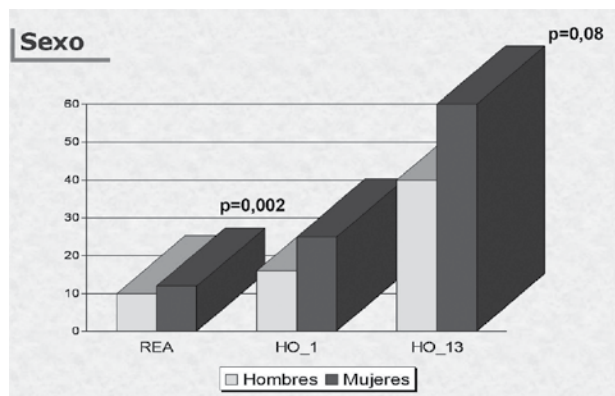
- en la sala de reanimación postquirúrgica (REA),
- a la hora de llegar a la unidad de hospitalización (HO\_1)
- a las 13 horas de hospitalización (HO\_13)

### RESULTADOS

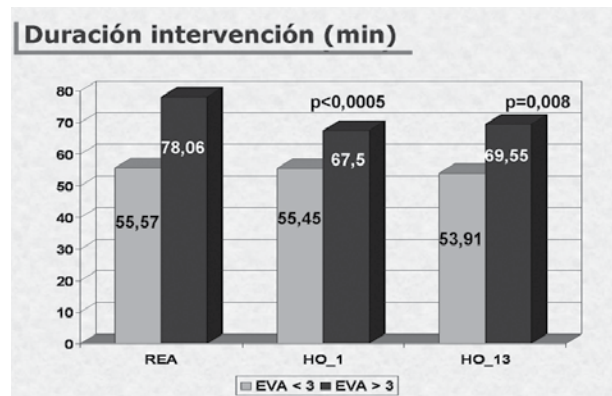
Total de 689 valoraciones: 51,2% varones; media de edad 57,09 (DE 18,45), rango 18-101 años.

Ni la edad, ni el tipo de anestesia: intradural (49,5%), general (44,3%), presentaron diferencias estadísticamente significativas en ninguna valoración.

Las mujeres manifestaron mayor dolor en las 3 valoraciones, estadísticamente significativa en HO\_1 ( $p=0,002$ ) y con tendencia a la significación en HO\_13 ( $p=0,08$ ).



La mayor duración de la intervención aumentó la incidencia de dolor moderado/severo, de manera estadísticamente significativa en HO\_1 y HO\_13 ( $p<0,0005$ ;  $p=0,008$ ).

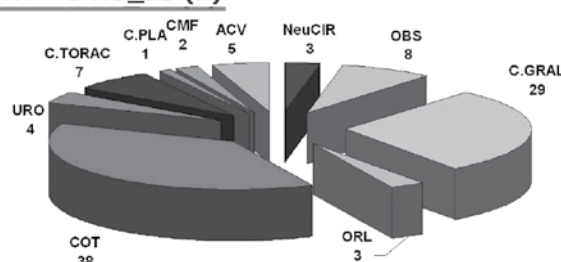


Por especialidad: mayor porcentaje de EVA>3:

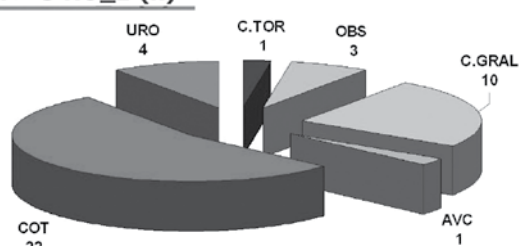
- en REA: neurocirugía (30%) y ginecología (17,4%) ( $\chi^2=24,23$ ;  $p=0,007$ );
- en HO\_1: cirugía torácica (73,3%), ginecología (52,6%) y trauma (32%) ( $\chi^2=58,04$ ;  $p<0,0005$ );
- en HO\_13: cirugía torácica (46,7%), ginecología (25%) y trauma (22,4%) ( $\chi^2=23,09$ ;  $p=0,01$ ).

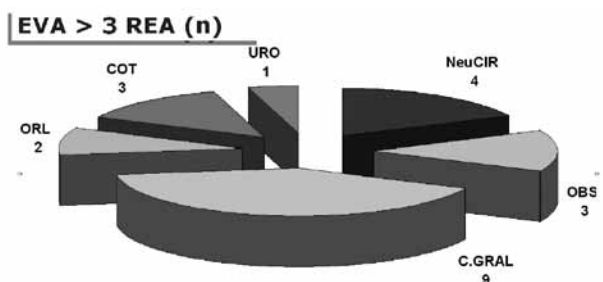
Por tipo de cirugía, todas registraron mayor incidencia de dolor moderado/severo en control a las 13 h. (HO\_13)

### EVA > 3 HO\_13 (n)



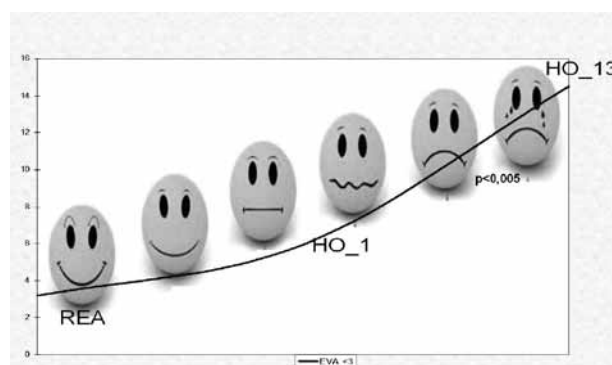
### EVA > 3 HO\_1 (n)





**EVA >3: 3,2% en REA; 6% en HO\_1; 14,5% en HO\_13**

- entre REA y HO\_1 no hay diferencias significativas ( $\chi^2=2,39$ ;  $p=0,137$ )
- entre REA y HO\_13 no hay diferencias significativas ( $\chi^2=2,39$ ;  $p=0,137$ )
- entre HO\_1 y HO\_13 SÍ hay diferencias significativas ( $\chi^2=30,35$ ;  $p<0,005$ )



## CONCLUSIONES

Los principales factores que influyen en la aparición, intensidad y duración del DAP dependen del paciente, de la duración de la intervención quirúrgica y de la técnica quirúrgica.

El confort postoperatorio está controlado en el postoperatorio inmediato y al inicio de la hospitalización, pero decae durante la misma.

Son necesarias estrategias para implementar el control efectivo del dolor postoperatorio en los ingresos hospitalarios. ●

## 44º Congreso Nacional SEPAR

(Oviedo, 17-20 de junio de 2011)

### Cirugía de reducción de volumen pulmonar (crvp) en el enfisema. Resultados a largo plazo.

Juan José Fibla Alfara<sup>1</sup>, Laureano Molins López-Rodó<sup>2</sup>, José Manuel Mier Odriozola<sup>1</sup>,  
Diego Carranza<sup>1</sup>, Gonzalo Vidal López<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Cirugía Torácica. Hospital Universitari Sagrat Cor; <sup>2</sup>Cirugía Torácica. Hospital Universitari Sagrat Cor y Hospital Clínic.

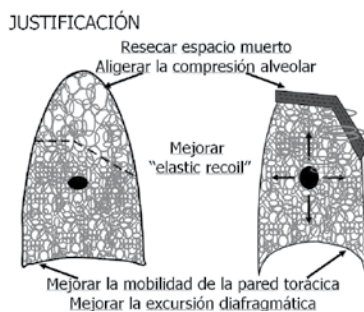
#### INTRODUCCIÓN

El propósito de este estudio es analizar nuestra serie de pacientes intervenidos con cirugía de reducción de volumen (CRVP) como tratamiento del enfisema pulmonar tras 14 años de experiencia.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo de todos los pacientes intervenidos en nuestro centro de CRVP entre los años 1995 y 2008. Se han analizado las características de la cirugía, la morbi-mortalidad, la evolución de la función pulmonar, los cambios en la prueba de 6 en la marcha y en la escala de disnea antes y después de la cirugía.

#### Justificación

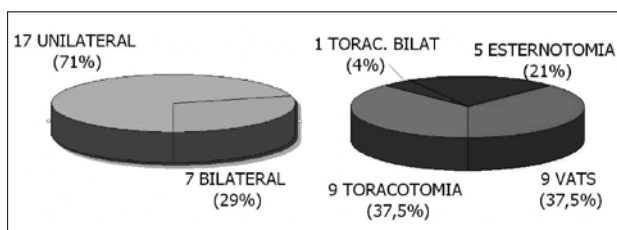


#### RESULTADOS

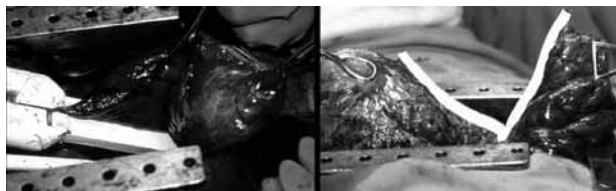
Fueron intervenidos 24 varones entre 34 y 77 años (edad media: 62 años). La intervención quirúrgica fue bilateral en 7 casos (29%) y unilateral en 17 (71%).

En 9 casos por toracotomía (37.5%), en 9 por video-toroscopia (37.5%), en 5 por esternotomía media (21%) y en 1 por toracotomía bilateral (4%). Un paciente (el 2º de la serie) falleció por insuficiencia respiratoria a las 48 horas postoperatorias (4.2%). Hubo morbilidad postoperatoria en 10 pacientes (41.6%): 8 fuga aérea >10 días, un edema de reexpansión y un neumotórax bilateral. El ingreso medio en UCI fue 2.3 días (1-20 días) y la estancia media hospitalaria de 12.5 días (5-28 días). El seguimiento medio fue de 49 meses. Durante el mismo fallecieron 12 pacientes (52.2%): 5 (21.7%) por insuficiencia respiratoria –supervivencia media: 2.4 años– y 7 (30.4%) por otras causas –supervivencia media: 4.1 años–. La supervivencia actual es de 11 pacientes (47.8%). Tras la intervención los pacientes experimentaron una mejoría estadísticamente significativa en la escala de disnea (pre-CRVP: 3.5+1 vs post-CRVP: 2.1+1;  $p<0.05$ ) y en la prueba de la marcha (pre-CRVP: 273+60 m vs post-CRVP: 350+62 m;  $p<0.05$ ). A lo largo del seguimiento la función pulmonar mejoró, siendo los cambios obtenidos estadísticamente significativos ( $p<0.05$ ) en FEV<sub>1</sub> (pre-CRVP: 32.2% frente a FEV<sub>1</sub> al año 44.5%) y PaO<sub>2</sub> (pre-CRVP: 68.6 mmHg frente a PaO<sub>2</sub> al año: 77.1 mmHg). El incremento del

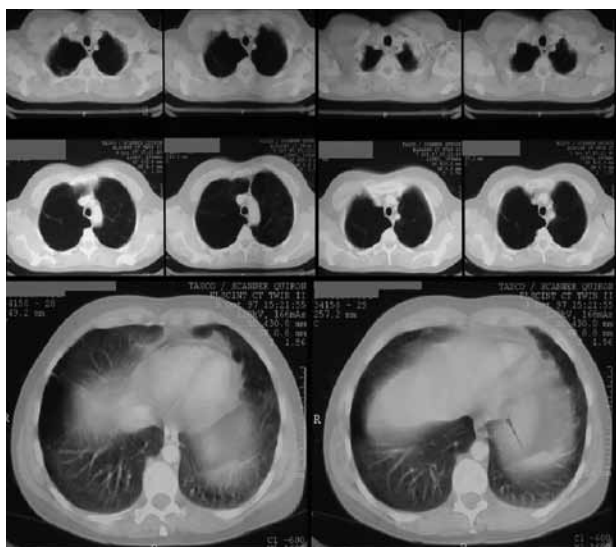
FEV<sub>1</sub> osciló entre el 1% y el 26%, persistiendo en controles posteriores.



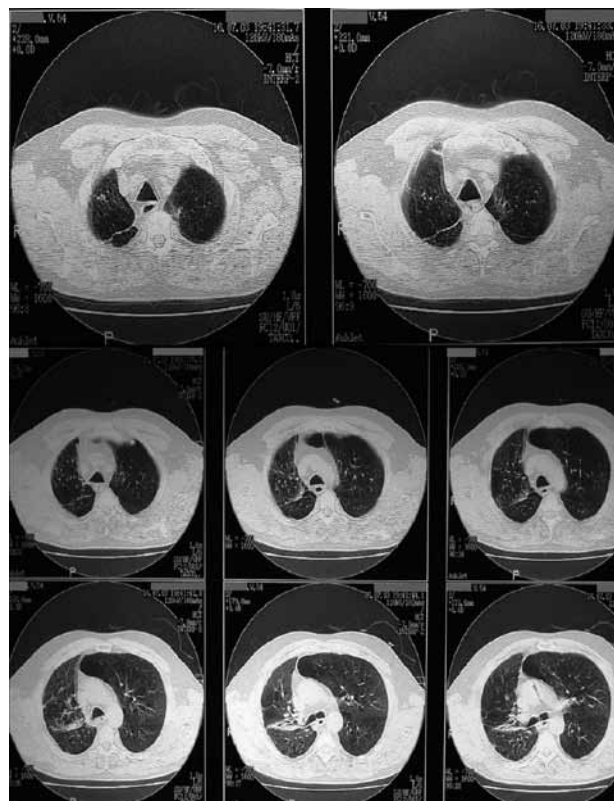
#### Visión Intraoperatoria



#### Pre-op: Enfisema de predominio apical



#### Post-op: CVRP bilateral



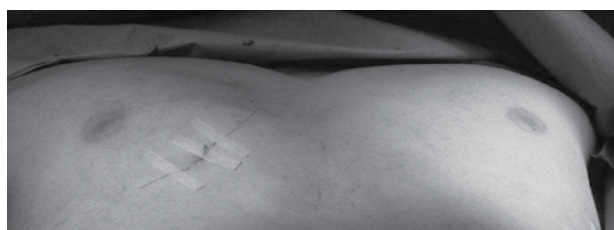
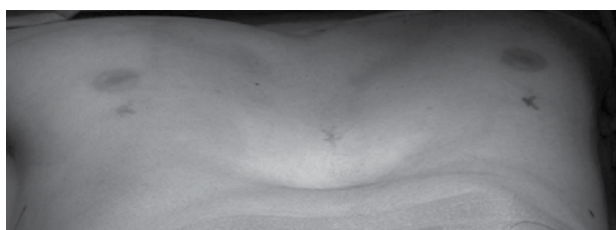
#### CONCLUSIONES

La CRVP aporta a los pacientes seleccionados con enfisema severo una mejoría significativa que persiste con el tiempo tanto en la prueba de la marcha, el índice de disnea y la función pulmonar (FEV<sub>1</sub> y PaO<sub>2</sub>). En base a nuestra experiencia consideramos la CRVP como una alternativa válida al tratamiento médico y de rehabilitación en el enfisema pulmonar difuso en pacientes seleccionados. ●

# Experiencia de los servicios de cirugía torácica españoles en el tratamiento del pectus excavatum mediante técnica de Nuss

L. Molins López-Rodó, FJ. Moradiellos Díez, P. Rodríguez Suárez, F. Heras Gómez, S. Bolufer Nadal, E. Canalís Arrayas, P. Martínez Vallina, FJ. Aragón Valverde, A. Arroyo Tristán, J. Pérez Vélez, P. León Atance, M. Canela Cardona

Sagrat Cor, Barcelona; Puerta de Hierro, Madrid; HU Gran Canaria; HU Valladolid; HGU Alicante; Joan XXIII, Tarragona; Miguel Servet, Zaragoza; H Central, Oviedo; Virgen de la Arrixaca, Murcia; Germans Trias i Pujol, Badalona; CHU, Albacete; Valle Hebrón, Barcelona.



## INTRODUCCIÓN

En los años '90 la técnica de Donald Nuss revolucionó el tratamiento quirúrgico del Pectus Excavatum: elevación del pectus mediante colocación de una barra subesternal a través de dos incisiones laterales, con importante mejoría estética respecto a la técnica clásica de Ravitch.

## MATERIAL Y MÉTODO

Presentamos la experiencia recogida en 12 servicios de Cirugía Torácica Españoles con la Técnica de Nuss desde su inicio en Octubre 2001 hasta Noviembre de 2010.

## RESULTADOS

Se intervinieron 149 pacientes entre 10 y 47 años (media 21,2), 74% varones.

Dos pacientes: 32 y 37 años, imposibilidad de elevación esternal.

En dos servicios se operaron 68 pacientes (46,3%) y en los diez restantes una media de 7,9 pacientes (3-16).

Habitualmente se colocó una sola barra excepto en 8 casos en que se utilizaron dos barras (5,4%) y sólo en dos centros se utilizó CO2.

Los resultados estéticos iniciales referidos por los propios pacientes fueron excelentes o buenos en 137 (93,2%), regulares en 6 (4,1%) y malos en 4 (2,7%).

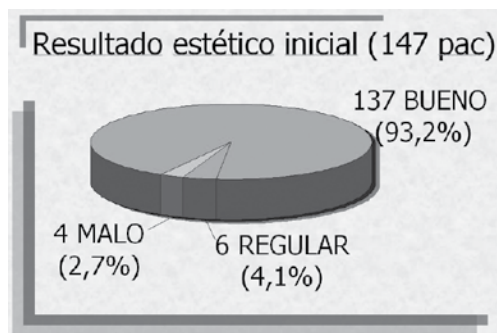
45 pacientes presentaron complicaciones tras la primera intervención (30,6%): seroma en herida (17 pacientes), desplazamiento de barra en 8 pacientes, requiriendo reoperación en 5; ruptura del estabilizador absorbible (3 pacientes), neumotórax que requirió drenaje (3 pacientes), hemotórax en 2

pacientes requiriendo reoperación en un caso y otro drenaje. Infección de la herida (4), neumonía al mes de la intervención (1), pericarditis (1) y otro paciente sufrió taponamiento pericárdico y distress respiratorio al mes que requirió la extracción de la barra de urgencia.

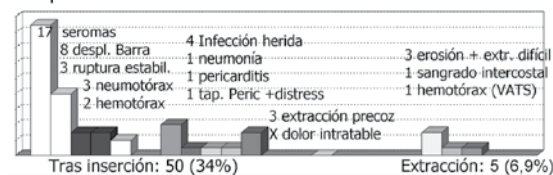
El dolor postoperatorio es referido por todos los pacientes, tres de ellos requirieron la extracción precoz de la barra por dolor intratable.

Tras una media de 39,2 meses, se ha retirado la barra en 72 pacientes (49%), objetivándose dificultades por erosión costal en tres pacientes, un sangrado intercostal que requirió ampliación de la incisión para su sutura y un hemotórax que requirió toracoscopia.

Tras un seguimiento medio de 1,6 años se objetivó buen resultado, excepto en dos pacientes (2,8%) a los que se les re-intervino mediante técnica de Ravitch.



### Complicaciones:



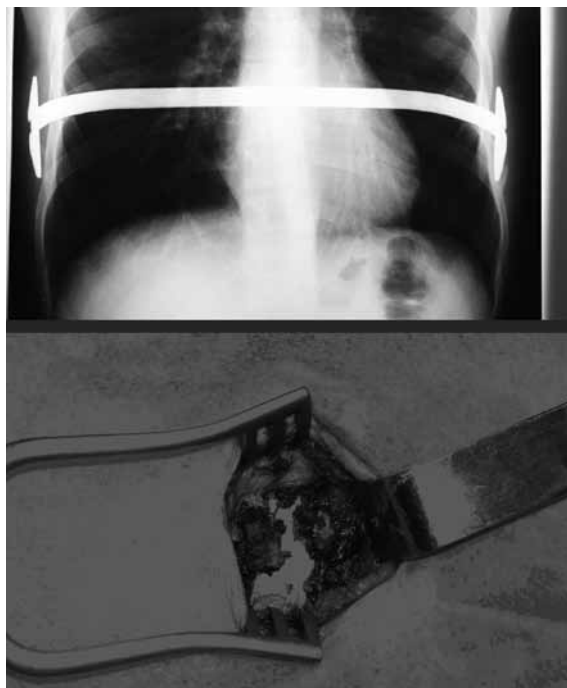
**Migración estabilizador reabsorbible. H. Sagrat Cor, Barcelona.**



**Dos casos: 32 y 37 a. Imposibilidad de elevación esternal. H. Joan XXIII, Tarragona; H. Sagrat Cor, Barcelona.**



**Erosión costal. H. Germans Trias, Badalona.**



## CONCLUSIONES

La técnica de Nuss aunque con buenos resultados estéticos, no es ampliamente utilizada en España. La práctica habitual consiste en la colocación de una sola barra y sin utilización de CO<sub>2</sub>.

Siendo intervenciones en “pacientes sanos”, las complicaciones en un tercio de ellos se han de tener en cuenta. En la actualidad el tratamiento conservador previo es valorado por algunos servicios. ●

# 19th European conference on General Thoracic (Surgery, Marseille 5-8 June 2011). Surgical treatment of 549 patients with lung metastases of colorectal origin. A prospective multicenter spanish study (gecmp-ccr-separ)

L. Molins<sup>1,3</sup>, JJ Rivas<sup>2,4</sup>, R. Embun<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Thoracic Surgery, H.U. Sagrat Cor, Barcelona; <sup>2</sup>Thoracic Surgery, H. U. Miguel Servet, Zaragoza; <sup>3</sup>Thoracic Surgery, Hospital Clinic, Barcelona; <sup>4</sup>GECMP-CCR-SEPAR, Barcelona.

## OBJECTIVE

A prospective multicenter study for the clinical prognostic factors implicated in the surgical treatment of lung metastases of colorectal origin.

## METHODS

From March 2008 to February 2010, 35 Hospitals prospectively collected data on all patients with lung metastases of colorectal origin, surgically treated with curative intention.

Hospital Universitari De Bellvitge. Barcelona  
Hospital Univ. Miguel Servet. Zaragoza  
Hospital Sagrat Cor. Barcelona  
Hospital Clínico Universitario. Valladolid  
Hospital Virgen Del Rocío. Sevilla  
Hospital Universitari Josep Trueta. Girona  
Hospital Univ. Germans Trias Pujol. Badalona  
Hospital Marqués de Valdecilla. Santander  
Hospital Univ. Gregorio Marañón. Madrid  
Hospital Clínico San Carlos. Madrid  
Complejo Hosp. Univ. Juan Canalejo. Coruña  
Hospital General. Alicante  
Hospital General Univ. Carlos Haya. Málaga  
Hospital Mutua de Terrassa  
Hospital Clínico Universitario. Valencia  
Hospital General Universitario. Valencia  
Hospital Univ. Virgen de la Arrixaca. Murcia  
Hospital 12 De Octubre. Madrid  
Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona  
Hospital Xeral Cíes. Vigo  
Hospital de Getafe. Madrid  
Hospital Ramón y Cajal. Madrid  
Hospital Clínico Univ. Santiago Compostela  
Hospital General Universitario. Albacete  
Hospital Infanta Cristina. Badajoz  
Hospital del Mar. Barcelona  
Hospital Dr. Negrín. Las Palmas  
Hospital Univ. Virgen de Las Nieves. Granada  
Hospital Universitari Juan XXIII. Tarragona

Hospital Maciel. Univ. De La República. Montevideo  
Instituto Oncológico Alexander Fleming. Buenos Aires  
Hospital Italiano. Buenos Aires

## GECMP-CCR-SEPAR

32 Hospitals: 29 Spain , 2 Argentine & 1 Uruguay



## RESULTS

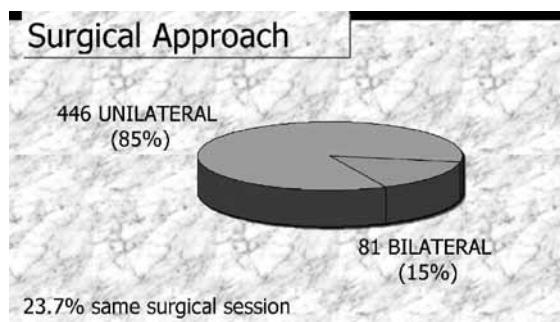
549 patients:

352 male (65.4%), 197 female (34.6%),

32-88 y/o (mean 64.5 y/o).

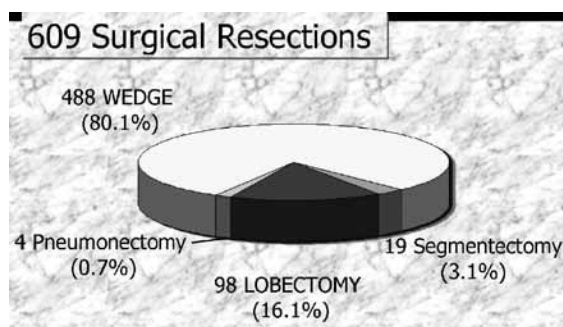
N° nodules: 1 - 12 (mean: 1.88), bilateral in 120 patients (22.8%).

**Surgical approach:** unilateral (UNI) in 446 (85%) & bilateral (BIL) in 81 (15%), 23.7% in the same surgical session.



609 total surgical resections:

- 488 (80.1%) wedge.
- 19 (3.1%) segmentectomy.
- 98 (16.1%) lobectomy.
- 4 (0.7%) pneumonectomy.

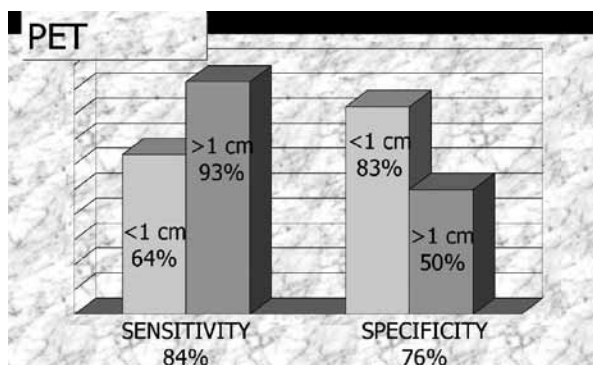


No. lung metastases removed: 1-25 (mean 1.8)

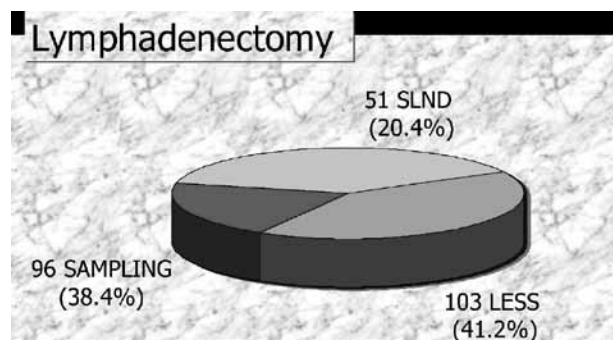
Nodules **detected by CT**/confirmed histologically:

- Same in 76.6% patients (79.4% UNI, 60.3% BIL;  $p < 0.001$ ).
- less in 9.3% (7% UNI, 20.1% BIL;  $p < 0.001$ ).
- and more in 14.1% (13.5% UNI 16.7% BIL).

**PET sensitivity** was 84% (64% <1cm; 93% >1cm) and specificity 76% (83% <1cm; 50% >1cm).

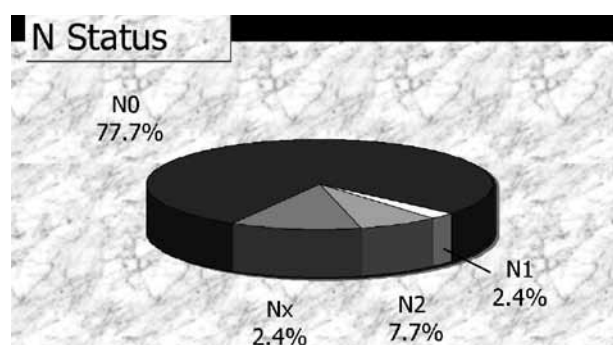


Systematic lymph node dissection (SLND) was performed in 51 patients (20.4%), sampling in 96 (38.4%) and less in 103 (41.2%).



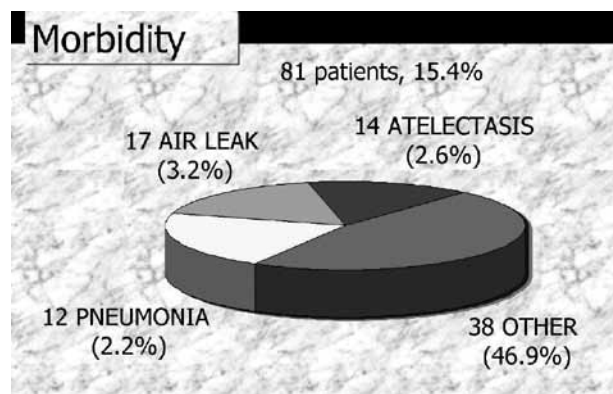
Lymph nodes removed: 1 - 41 (mean 5.5).

**N status:** 77.7% N0; 2.4% N1; 7.7% N2 and 12.1% Nx.



**Morbidity** in 81 patients (15.4%): air leak 17 (3.2%), atelectasis 14 (2.6%) and pneumonia in 12 (2.2%).

Postoperative mortality in two patients (0.4%) because of ventricular fibrillation and sepsis.



## CONCLUSION

Wedge resection is the most used technique. When multiple and bilateral nodules, simultaneous resection is an option. There was a significant difference between the number of nodules detected by CT and confirmed histologically when unilateral versus bilateral. SLND or sampling are not performed routinely. Morbidity and mortality are low. ●

# **Gestió de la qualitat - III: Gestión del cambio a través de la comprensión del sistema de gestión de calidad total, el modelo EFQM y la gestión por procesos: de la teoría a la práctica**

**Gestió del canvi mitjançant la comprensió del sistema de gestió de qualitat total, el model EFQM i la gestió per processos: de la teoria a la pràctica**

**Change management through the knowledge of the total quality system management, EFQM model and process management: from theory to practice**

---

**Lucía Mata Haya**

Directora Qualitat Aliances Exteriors Assistencials- HUSC. Membre Nucli Promotor Qualitat HUSC

---

## **RESUMEN**

Llegados a la tercera parte de los monográficos introductorios al conocimiento de la calidad en el H.U. Sagrat Cor hemos de recordar el objetivo que perseguíamos que es el de facilitar el conocimiento básico en los temas de gestión de la calidad e ir animando al personal a colaborar en todo el proceso y en la consecución del cambio, especialmente desde la aplicación teórico-práctica del proceso de formación.

En este artículo se pretende el desarrollo de conocimiento desde la perspectiva de la introducción en el conocimiento de gestión de calidad total a través de la gestión por procesos y el diseño de los mismos.

En esta parte repasamos conceptos contenidos en las Partes I y II y se pone especial énfasis en el conocimiento de la Gestión por Procesos (GPP).

## **ABSTRACT**

We present the third part of the introductory monographic devoted to the knowledge of quality in the HUSC. We should remember that our objective was to provide basic knowledge in the quality management area and to encourage staff to collaborate all across the process and in the achievement of change, specially from the theoretical-practical application of the training process.

This paper aims to develop knowledge management from the point of the introduction in the total quality management through design and process management.

We review some concepts developed in parts I and II emphasizing on the business process management.

**Palabras clave:** control calidad, evaluación de procesos y resultados, acreditación de hospitales.

**Keywords:** quality control, outcome and process assessment, credentialing of health facilities.

**Enviat:** 14-febrero-2010

**Acceptat:** 15-marzo-2010

**Correspondència:** lmata@hscor.com

## INTRODUCCIÓN

La finalidad de esta Parte III es la de tener la utilidad de ir trabajando, mediante su propia lectura, en la formación y comprensión de los conceptos básicos elegidos, de manera paralela al proceso de reorganización interna requerida para un cambio (organigrama, definición de procesos y elección de líderes).

También es la forma de poder avanzar en la comprensión y preparación del próximo proceso de acreditación previsto para 2012.

### Objetivo principal:

- Promover el cambio mediante la comprensión de SGQT como sistema de reingeniería organizativa, a través del sistema de gestión por procesos y del sistema de evaluación, seguimiento y mejora de la calidad según EFQM.

### Objetivos específicos:

- Lograr la comprensión del SGQT, objetivo organizativo final deseado.
- Organizar la colaboración de todo el personal en el proyecto o plan, a través de la formación teórica y práctica, aumentando así la motivación.
- Conducir a la asunción de la necesidad de trabajar de manera estructurada por procesos, dando importancia a los resultados de las acciones elegidas.

### Objetivos operativos:

- Editar todos los contenidos formativos internos.
- Usarlos en el método teórico práctico para obtener progresos en el cambio e incremento de credibilidad mediante el trabajo en equipo durante la formación, que incluye el uso de la Intranet y manejo del soporte documental.

“La teoría sobre el modelo del objetivo organizativo y de gestión, planificado para nuestro centro”.

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

Contenido sobre el cambio esperado basado en un nuevo modelo integrado de gestión.

1. La gestión por procesos como cambio organizativo, que introduce a la Gestión de Calidad Total, basándose en el modelo Europeo de Calidad EFQM.

2. Tipos de procesos.
3. Representación gráfica de procesos.
4. La gestión de los procesos.
5. El sistema de control de la gestión por procesos.
6. Métodos para la mejora y el desarrollo de procesos.
7. Modelos de GQT. Origen. La naturaleza de modelos integrados y de autodiagnóstico.
8. El Modelo de Excelencia de la European Foundation for Quality Management.
9. Descripción del Modelo de Excelencia de la EFQM de GCT, según su figura descriptiva.
10. Proceso de evaluación en EFQM. La lógica RE-DER.

## GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL. MODELO EFQM. GESTIÓN POR PROCESOS:

### 1.- La gestión por procesos como cambio organizativo.

La práctica habitual entre las empresas de hoy en día que luchan por ser competitivas es la **gestión por procesos** (GPP), cuyo conocimiento pretendemos hacer accesible al personal del HUSC. La GPP supone una nueva forma de **definir la organización** y de ello deriva una nueva forma de gestionarla. Básicamente consiste en observar a la **organización** como un **conjunto de procesos** que se realizan simultáneamente y que están interrelacionados. Ésto lleva a que toda la organización, todas las personas, se centren de manera organizada en todos y cada uno de éstos procesos con el objetivo de disminuir la variabilidad no deseada de los mismos y mejorar la eficiencia. Evidentemente mejora la **seguridad** y la **calidad asistencial**.

Así pues para todo el que no tenga conocimientos, o sean muy básicos sobre ellos, vamos a explicar **qué son los procesos**, sus características y los diferentes tipos que existen así como la manera en que deben ser gestionados eficazmente para conseguir el incremento de la satisfacción del cliente y la mejora continua. La organización ha de estar orientada al cliente, centrada en él.

Considerando que los **procesos** son secuencias de actividades que aportan valor añadido al cliente, éste adquiere la máxima importancia en la gestión de los mismos. En concreto, el proceso de prestación de servicios al cliente resulta fundamental en cualquier **organización**. En este sentido, hemos de incidir en la naturaleza y características especiales de los servicios frente a los productos.

Un **sistema de gestión de la calidad** en la empresa requiere la utilización de una serie de herramientas o técnicas que permitan el **control** y la mejora de la **calidad**, y por tanto, ayuden en la resolución de problemas. Hay diferentes **herramientas de la calidad** clasificadas en función de la metodología que emplean. Se pueden dividir entre **técnicas estadísticas** y **técnicas no estadísticas**.

El primer grupo de herramientas, de las que sólo hacemos mención, suponen el uso de métodos estadísticos para el **control y la mejora de la calidad** y constituyen las llamadas “**herramientas clásicas de la calidad**”. Son herramientas estadísticas básicas, fáciles de comprender y aplicables en

cualquier departamento de la organización y por cualquier persona. Estas herramientas son por ejemplo: **la hoja de recogida de datos, el histograma, el diagrama de pareto, el diagrama de espina, la estratificación, el diagrama de correlación y el gráfico de control.**

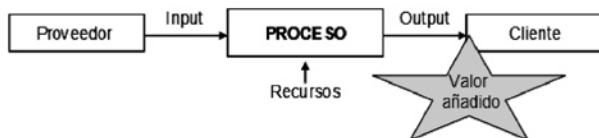
El segundo conjunto de herramientas expuestas son las denominadas **“herramientas de la calidad”** que son instrumentos no estadísticos utilizados para la **gestión y la planificación de la calidad, y que serán los que incorporaremos en todas las partes de este trabajo.**

El conocimiento sobre las herramientas mencionadas será obligatorio para los mandos, responsables de evaluación de la calidad y líderes de procesos.

### Concepto de proceso

Un proceso puede ser definido como la secuencia de actividades lógicas diseñadas para generar un *output* preestablecido para unos clientes identificados a partir de un conjunto de *inputs* necesarios que van añadiendo valor. En todo proceso se pueden identificar los siguientes elementos:

- Un *input* o entrada, suministrado por un proveedor, ya sea externo o interno, que cumple unas determinadas características preestablecidas.
- El *proceso*, como secuencia de actividades que se desarrollan gracias a unos factores, como son las personas, métodos y recursos, un *output* o salida, que será el resultado del proceso e irá destinado a un cliente, ya sea externo o interno, y además tendrá valor intrínseco y evaluable para éste.



Por tanto, una **organización** puede ser definida como un **conjunto de procesos**, que se realizan simultáneamente y además están interrelacionados entre sí, de manera que el *output* de un proceso constituye directamente el *input* del siguiente proceso. **Gestionar integralmente** cada uno de los **procesos** que tienen lugar en la empresa constituye lo que se denomina **gestión por procesos**.

Para gestionar los procesos de manera efectiva resulta imprescindible **identificar todos los procesos que se desarrollan en la organización**, teniendo en cuenta que para ser considerados como procesos deben cumplir unas determinadas **características**: poder ser definidos, conocer los límites que acotan adecuadamente el comienzo y la terminación, poder ser representados gráficamente, poder ser medidos y controlados, y existencia de un responsable o líder.

Uno de los objetivos de la gestión por procesos es la orientación al cliente, y se debe entender el **concepto de cliente** en su sentido más amplio incluyendo tanto a los clientes internos como externos. En la gestión por procesos todos los procesos que se desarrollan en la organización poseen valor intrínseco para un cliente, que puede ser interno o externo. El modelo de relación “cliente proveedor interno” señala

la importancia que tiene la interacción entre proveedores y clientes internos para mejorar, entre otros aspectos la eficiencia y la eficacia de la organización.

### Tipos de procesos

Los procesos pueden ser clasificados en función de varios criterios. Pero quizá la clasificación de los procesos más habitual en la práctica es distinguir entre: estratégicos, claves y de apoyo.

1. Los procesos *clave* son también denominados operativos y son propios de la actividad de la empresa.
2. Los procesos *estratégicos* son aquellos procesos mediante los cuales la empresa desarrolla sus estrategias y define los objetivos.
3. Los procesos *de apoyo*, o de soporte asistencial son los que proporcionan los medios (recursos) y el apoyo necesario para que los procesos clave se puedan llevar a cabo, tales como proceso de formación, proceso informático, proceso de logística, hostelería, almacén, administración.

También podemos distinguir entre procesos clave y procesos críticos: en general, los procesos *clave* atienden a la definición expuesta anteriormente. Están principalmente orientados hacia la satisfacción del cliente y en ellos se emplean una gran cantidad de los recursos disponibles por la empresa. Por otro lado, un proceso es *crítico* cuando en gran medida la consecución de los objetivos y los niveles de calidad de la empresa dependen de su desarrollo.

### Representación gráfica de procesos

La representación gráfica de los procesos facilita la comunicación, ejecución y análisis de los mismos, así como la detección de mejoras. Se dispone de diversas herramientas de representación gráfica y quizá la más usual sea la utilización de diagramas como por ejemplo el diagrama de flujo.

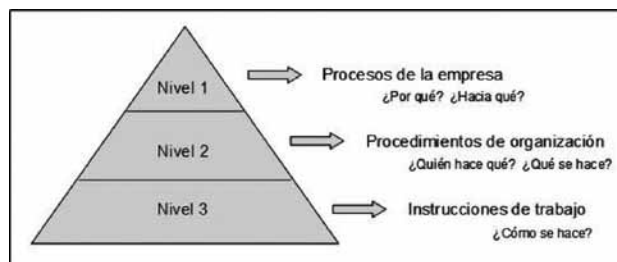
El **Qualigramme** por ejemplo es una herramienta de representación gráfica con numerosas ventajas respecto a otros métodos. Se basa en una estructura piramidal que distingue tres niveles de modelización:

- Nivel 1 (procesos de la empresa).
- Nivel 2 (procedimientos de organización).
- Nivel 3 (instrucciones de trabajo).

El primer nivel lo constituyen los procesos de la empresa recogiendo el enfoque estratégico de la organización como: la misión, políticas a emprender, objetivos a alcanzar e interrelaciones entre los distintos objetivos. Estos elementos se encuentran, normalmente, en el manual de calidad de la empresa. El segundo nivel son los procedimientos de la organización y representa el enfoque organizativo de la empresa. Se trata de definir las relaciones clientes-proveedores internas, indicando no sólo las acciones a realizar, sino también las distintas informaciones a intercambiar y las herramientas a utilizar. El tercer nivel está formado por las instrucciones de trabajo y constituyen el enfoque de campo. Se trata de identificar las operaciones elementales que hay que llevar a cabo para desarrollar una tarea, así como los controles y las acciones correctoras adecuadas.

El *Qualigrama* permite representar gráficamente cada uno de estos tres niveles con la descripción de procesos, procedimientos e instrucciones de trabajo dentro de la organización.

#### Pirámide Qualigrama



#### La gestión de los procesos

De las diferentes definiciones de *gestión* queremos señalar dos aspectos muy importantes: “Los objetivos son elementos imprescindibles para que exista la gestión” y “la gestión no finaliza con la medición sino que debe incorporar mejora y comparación”. Esto exige la definición y seguimiento de indicadores básicos, establecidos por los líderes de cada proceso.

Es bastante habitual en las organizaciones gestionar los procesos productivos y los relativos al área de compras, pero menos usual gestionar otro tipo de procesos de servicio internos o de relación cliente-proveedor interno. Actualmente, se puede y se debe gestionar variables como la satisfacción del cliente interno y externo, y todos los procesos llevados a cabo en la organización.

Tradicionalmente, esto no se gestionaba debido principalmente a la dificultad y necesidad de encontrar sistemas de medición y evaluación adecuados. La gestión de la satisfacción del cliente supone disponer de medidas de la percepción del cliente sobre la satisfacción de su auténtica necesidad y no sólo del producto y/o servicio vendido. La gestión de procesos supone disponer de sistemas para medir y evaluar el funcionamiento de los procesos y no sólo del producto del proceso. La medición es un elemento esencial para poder gestionar. “No se puede controlar aquello que no se mide y no se puede gestionar lo que no está bajo control”.

La *gestión por procesos* es una práctica que consiste en gestionar integralmente cada uno de los procesos que tienen lugar en la empresa y no únicamente los procesos productivos, como tradicionalmente se ha venido haciendo.

La *gestión por procesos* es una forma de organización diferente de la clásica organización funcional, y en el que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización. Los procesos así definidos son gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa la de la propia organización.

La gestión por procesos aporta una visión y herramientas con las que se pueden diseñar y mejorar los flujos de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de los clientes. No hay que olvidar que los procesos los realizan personas y por tanto hay que tener en cuenta en todo momento de cada proceso, las relaciones proveedor cliente.

#### • Ventajas de la gestión por procesos.

Dentro de la complejidad de las instituciones sanitarias en el que con la actividad asistencial convergen todo tipo de actividades relacionadas y con una gran complejidad inherente que pueden facilitar errores de coordinación y el desaprovechamiento de recursos humanos y materiales. Una gestión por procesos estructurada, con los recursos y coordinación adecuados, permite optimizar el uso de recursos y la mejora de la calidad asistencial.

#### • Dificultades de la gestión por procesos.

La complejidad de las actividades sanitarias sometidas a gran variabilidad y regidas por personas con formación y criterios dispares, que condicionan el transcurrir de cada proceso con sus decisiones. La compartimentación funcional en departamentos estancos entorpece la fluidez de las actividades que conforman el proceso. La gestión por procesos supone un cambio radical de la organización, y por tanto su implantación es compleja.

#### • Diferencias entre la gestión tradicional y la gestión por procesos.

##### – Gestión tradicional:

Se centra sólo en los procesos de la práctica clínica.  
Hay variabilidad.  
No contempla procesos de gestión.  
No contempla la continuidad asistencial.  
La responsabilidad es compartida por varios profesionales.  
Prevalece la organización vertical.  
Evalúa la eficacia de la práctica clínica del proceso.  
Mejoras de carácter reactivo ocasional y a veces gradual de los procesos.  
Aprendizaje esporádico dentro de la misma organización.

##### – Gestión por procesos:

Se incorpora la gestión clínica basada en la evidencia.  
Contempla procesos de gestión, de soporte y logísticos.  
Contempla la integración asistencial entre niveles de atención.  
La responsabilidad es única: coordinador de proceso.  
Convive la organización vertical con la horizontal.  
Se somete el proceso de estabilización y control, lo que permite evaluar la efectividad y la eficiencia.  
Mejoras de carácter proactivo permanente, gradual y radical.  
Aprendizaje sistemático dentro y fuera de la organización y sector.  
Benchmarking.

##### – Gestión funcional:

Organización por departamentos o áreas.  
Los departamentos condicionan la ejecución de las actividades.  
Autoridad basada en jefes departamentales.  
Principio de jerarquía y control.

Orientación interna de las actividades hacia el jefe o departamento.

Principios de burocracia, formalismo y centralización de la toma de decisiones.

Ejercicio del mando de control basado en la vigilancia.

Principio de eficiencia, ser más productivo.

Cómo hacer mejor lo que venimos haciendo.

Las mejoras tienen un ámbito limitado: el departamento.

#### – Gestión por procesos:

Organización orientada a los procesos.

Los procesos de valor añadido condicionan la ejecución de actividades.

Autoridad basada en los responsables del proceso.

Principio de autonomía y de autocontrol.

Orientación externa hacia el cliente interno o externo.

Principios de eficiencia, flexibilidad y descentralización en la toma de decisiones.

Ejercicio del mando por excepción basado en el apoyo o la supervisión.

Principio de eficacia: ser más competitivos.

Para quién lo hacemos, y qué debemos hacer.

Las mejoras tienen un ámbito transfuncional y generalizado: el proceso.

#### Propietario del proceso

Asume la responsabilidad global de la gestión del proceso y de su mejora continua.

Debe tener la suficiente autoridad para poder implantar los cambios en el proceso que conduzcan a la mejora de sus resultados.

Podrá contar con la colaboración de un equipo de mejora del proceso. Dicho equipo deberá estar formado por personas directamente implicadas en el proceso pertenecientes a todos los departamentos o servicios afectados. Las funciones del propietario del proceso son:

- Asumir la responsabilidad sobre el proceso y asegurar su eficacia y eficiencia de manera continua.
- Mantener la relación con el resto de procesos y establecer requerimientos adecuados.
- Asegurar que todo el proceso esté debidamente documentado y que la información la tiene todo el personal afectado.
- Controlar y medir los resultados con el objetivo de mejorar el proceso de forma continua.

#### Diagramas de procesos

- De bloque: rectángulos y flechas como simple descripción de proceso fraccionado en varios rectángulos.
- De despliegue: representan el flujo de información y materiales de las diferentes unidades para realizar un proceso. Explica las tareas a través de líneas que pasan por las diferentes áreas o departamentos. Se puede incluir el tiempo del proceso.
- De flujo de datos: con símbolos específicos, líneas

y flechas, representan el flujo completo de datos e informaciones que se generan en torno a dos o más unidades.

- De red: ilustran las conexiones y flujos de abastecimiento que existen entre los distintos componentes de un sistema de red. Se aplica en redes eléctricas, informáticas...
- De análisis: para analizar la efectividad de un proceso, registrando todas las variables que se han producido (retrasos, consumos)

#### Lenguaje IDEF 0 / *Integration Definition for Function Modeling*

Aporta una capacidad de representación gráfica de los procesos. Permite trabajar de manera aislada con un proceso. Tiene en cuenta dos elementos: las guías y los recursos. Las guías son las normas de funcionamiento y los recursos lo que se necesita para realizar el proceso.

La metodología IDEF diferencia tres niveles de proceso:

- El nivel 0 es el Mapa de Procesos.
- Los niveles 1 y 2, procesos y subprocesos, nos dicen **qué** se hace.
- El nivel 3 es el de las instrucciones operativas, nos dice **cómo** se hace.

#### El sistema de control de la gestión por procesos

La gestión por procesos supone desarrollar un sistema de control que permita medir y evaluar el *output* de los procesos y el funcionamiento de los mismos, además de permitir medir la satisfacción del cliente, bien sea interno o externo.

Con ello, el sistema de control puede determinar qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, estableciendo prioridades y generando el contexto adecuado para planificar y emprender acciones de mejora. Un mal sistema de control, o un sistema que no se cumple, es peor por más inseguro que la no existencia de control de manera sistematizada.

Pero exactamente, **¿qué debe ser medido?** A diferencia del sistema de control tradicional, ahora la empresa debe medir de manera continua:

1. **Características objetivas del producto del proceso.** En la *gestión por procesos*, lo primero que hay que hacer es formalizar el producto de los procesos para poder llevar a cabo las mediciones. Posteriormente, tenemos que responder a cuatro preguntas: ¿qué medir?, ¿con qué medir?, ¿cuándo? y ¿dónde? Por último, se ha de evidenciar el cumplimiento de la medición formalizada.
2. **Funcionamiento del proceso.** El funcionamiento del proceso se debe medir a través de indicadores de seguimiento y medidas de resultados. Ambos conceptos están relacionados, pues los indicadores de seguimiento muestran cómo se consiguen los resultados y las medidas de resultados muestran qué se ha alcanzado.
3. **Satisfacción del cliente** (medida subjetiva). La “medición de la satisfacción del cliente” es un proceso cuyo *output* (información obtenida) constituye el *input* de otro proceso, el de “mejora continua”. Con-

siste en recoger de manera sistemática informació de las percepciones de los clientes sobre los atributos o dimensiones de calidad previamente identificados más importantes para ellos.

Entre las diferentes herramientas con las que contamos para llevar a cabo la medición de sus procesos destacamos la auditoría interna y la autoevaluación que deben ser utilizadas de manera complementaria, como una herramienta de gestión en los procesos.

### La auditoría interna

La auditoría interna es una herramienta para la medición y seguimiento de los procesos. En sí misma es un proceso que consigue un *output*, la información, y da lugar al desarrollo de nuevos procesos de mejora. Es realizada por miembros de la organización y está orientada al control, a diferencia de la auditoría externa. La consideramos una herramienta de control eficaz. Para muchos, la auditoría interna es considerada como “el control de los controles”.

Hay diferentes tipos de auditoría:

- *Auditoría verificativa*, cuya finalidad es pronunciarse sobre la consecución de los objetivos previstos del proceso auditado en base a la información que maneja.
- *Auditoría de procedimientos*, dirigida a comprobar el cumplimiento de los procedimientos, es decir, que solamente se ejecuta lo establecido y por quien corresponde, es decir, por personas autorizadas.
- *Auditoría operativa o de gestión*, se pronuncia sobre la adecuación y corrección de las prácticas o actividades llevadas a cabo y la adecuada utilización de los recursos. Se preocupa por la rentabilidad de la empresa.

En la gestión por procesos es fácilmente aplicable el método conocido como auditoría por la “fiabilidad de los controles” que permite integrar auditorías verificativas, de procedimiento y operativas. Muy brevemente, este método consiste en: 1) analizar los objetivos de los controles determinando si están bien definidos y establecidos, si son lógicos y si son capaces de conseguir la finalidad del proceso; 2) verificar que existen técnicas de control y si éstas son adecuadas para cumplir con los objetivos de control; 3) comprobar que se aplican las técnicas de control conforme a lo establecido; y 4) comprobar mediante el análisis de resultados si se ha conseguido el objetivo de control auditado.

### La auto evaluación

La autoevaluación es una herramienta para la gestión de procesos que puede desencadenar acciones correctivas, preventivas o de mejora, a través de un examen sistemático y periódico de los procesos y sus resultados. Es un proceso que establece un diagnóstico de la organización eficaz para la dirección de la empresa.

Entre las ventajas que proporciona su utilización se encuentran la **detección de áreas de mejora** con el compromiso con las acciones planificadas que se detectan en los responsables de la autoevaluación y los equipos de trabajo. Indudablemente, contribuye a desarrollar una cultura común

que siempre refuerza el proceso de cambio y permite la mejora continua y el aprendizaje mediante la identificación y la posterior resolución de problemas.

La autoevaluación es una herramienta complementaria a la auditoría interna.

| Elementos             | Atributos                                    | Valoración                                                                                                                                                     | 0%                                                            | 25%                                                                      | 50%                                                                                                        | 75%                                                                                                                           | 100%                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resultados            | Tendencias:                                  | Las tendencias son positivas y/o el rendimiento es bueno y sostenido.                                                                                          | Sin resultados o con información anecdótica                   | Tendencias positivas y/o rendimiento satisfactorio en algunos resultados | Tendencias positivas y/o buen rendimiento sostenido, en muchos resultados y al menos en los últimos 3 años | Tendencias positivas fuertes y/o excelente rendimiento sostenido, en la mayoría de las áreas y al menos en los últimos 3 años | Tendencias positivas fuertes y/o excelente rendimiento sostenido, en todas las áreas y al menos en los últimos 5 años |
|                       | Objetivos:                                   | Los objetivos se alcanzan. Los objetivos son apropiados.                                                                                                       | Sin resultados o con información anecdótica                   | Favorables y apropiados en algunas áreas                                 | Favorables y apropiados en muchas áreas                                                                    | Favorables y apropiados en muchas áreas                                                                                       | Excelentes y apropiados en la mayoría de las áreas                                                                    |
|                       | Comparaciones:                               | Se realizan comparaciones con organizaciones externas y los resultados son buenos, comparados con los medios del sector o con el reconocimiento como el mejor. | Sin resultados o con información anecdótica                   | Existen comparaciones en algunas áreas                                   | Comparaciones favorables en algunas áreas                                                                  | Comparaciones favorables en muchas áreas                                                                                      | Comparaciones excelentes en la mayoría de las áreas y en el mejor en muchas áreas                                     |
|                       | Causas:                                      | Los resultados son consecuencia del enfoque.                                                                                                                   | Sin resultados o con información anecdótica                   | Algunos resultados son consecuencia del enfoque                          | Muchos resultados son consecuencia del enfoque                                                             | La mayoría de los resultados son consecuencia del enfoque                                                                     | Todos los resultados son consecuencia del enfoque. La organización mantendrá la posición de líder                     |
| Total                 |                                              |                                                                                                                                                                | 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 |                                                                          |                                                                                                            |                                                                                                                               |                                                                                                                       |
| Elementos             | Atributos                                    | Valoración                                                                                                                                                     | 0%                                                            | 25%                                                                      | 50%                                                                                                        | 75%                                                                                                                           | 100%                                                                                                                  |
| Ámbito de aplicación: | Los resultados abarcan las áreas relevantes. | Sin resultados o con información anecdótica                                                                                                                    | Se abarcan algunas áreas relevantes                           | Se abarcan muchas áreas relevantes                                       | Se abarcan la mayoría de las áreas relevantes                                                              | Se abarcan todas las áreas relevantes                                                                                         |                                                                                                                       |
|                       | Total                                        |                                                                                                                                                                | 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 |                                                                          |                                                                                                            |                                                                                                                               |                                                                                                                       |
| Valoración total:     |                                              |                                                                                                                                                                | 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 |                                                                          |                                                                                                            |                                                                                                                               |                                                                                                                       |

### Métodos para la mejora y el desarrollo de procesos

Entre los métodos que permiten la mejora continua y desarrollo de los procesos se encuentran el ciclo PDCA y la reingeniería de procesos.

### La mejora continua de procesos. El ciclo PDCA

El ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) es un proceso que, junto con el método clásico de resolución de problemas, permite la consecución de la mejora de la calidad en cualquier proceso de la organización. Supone una metodología para mejorar continuamente y su aplicación resulta muy útil en la gestión de los procesos.

Deming presentó el ciclo PDCA en los años cincuenta en Japón, por lo que también se le denomina “ciclo de Deming”. En Japón, el ciclo PDCA ha sido utilizado desde su inicio como una metodología de mejora continua, aplicándose a todo tipo de situaciones.

Con la puesta en práctica de este ciclo en Japón, se detectaron insuficiencias relacionadas con las acciones preventivas, aspecto importante a considerar si se desea la mejora continua. Por tanto, se modificó. Ahora, la dirección formula planes de mejora utilizando herramientas estadísticas, como por ejemplo, diagramas de Pareto, diagramas de espina, histogramas, etc. Los operarios aplican el plan a su área de trabajo concreta, aplicando el ciclo PDCA completo.

La dirección y los líderes comprueban si se ha producido la mejora deseada y por último, la dirección hace correcciones si es necesario y normaliza el método exitoso con fines pre-

ventivos. Este proceso continúa, de manera que, siempre que aparezca una mejora, el método se normaliza y es analizado con nuevos planes para conseguir más mejoras.

Ishikawa, uno de los máximos expertos japoneses en calidad, afirmó que la esencia de la Calidad Total reside en la aplicación repetida del proceso PDCA hasta la consecución del objetivo. Para él, el ciclo PDCA al que denominó “ciclo de control”, se compone de cuatro grandes etapas, y su implantación supone la realización de seis pasos que se van repitiendo sucesivamente una vez finalizados:



Las etapas y los pasos del ciclo son:

1. Planificar (*Plan*)
  - Definir los objetivos.
  - Decidir los métodos a utilizar para alcanzar el objetivo,
2. Hacer (*Do*)
  - Llevar a cabo la educación y la formación.
  - Hacer el trabajo.
3. Comprobar (*Check*)
  - Comprobar los resultados.
4. Actuar (*Act*)
  - Aplicar una acción.

Una vez aplicada la acción correctora el siguiente paso es volver a planificar para verificar si la acción correctora ha funcionado.

### Reingeniería de procesos

La Reingeniería de Procesos o BPR (*Business Process Reengineering*) apareció a finales de la década de los ochenta y se expandió durante la década de los años noventa. La Reingeniería como sistema permite mejorar la competitividad y rentabilidad de la empresa, a través de la reducción de los costes, de los plazos de entrega y la mejora de la calidad del producto y servicio al cliente.

La reingeniería se presenta actualmente como una técnica para la mejora de todos los procesos de la empresa basada en el rediseño total de los procesos, mediante innovaciones radicales que permiten avances significativos en los estándares de calidad o la eliminación de aquellos procesos que no añaden valor, en lugar de la simple reestructuración de procesos se-

guida en los métodos tradicionales.

La Gestión de la Calidad Total, como filosofía de gestión, constituye el marco idóneo para respaldar la reingeniería, ya que para que éste funcione se requieren principios como los que promueve la GQT, por ejemplo, la orientación al cliente, liderazgo de la dirección, cambio de valores y creencias en la organización, compromiso de los trabajadores, concentración en los procesos no en las funciones, etc.

Para alcanzar el objetivo de la **Reingeniería de proceso** deseada, las características comunes que la sustentan son detalladas a continuación:

1. Combinar varios puestos en uno.
2. Unificar el rol decisor y el rol ejecutor.
3. Las fases en los procesos se diseñan en su orden natural.
4. Los procesos pueden tener varias versiones.
5. Cada actividad se hace donde tiene lógica.
6. Reducción de controles y comprobaciones tras el rediseño bien hecho.
7. Directivo de contacto para cada proceso.

La clave del éxito de un programa de reingeniería reside en la correcta utilización de diversas técnicas como: la visualización de procesos, la Investigación operativa, el uso de las Tecnologías de la Información adecuadas, el Benchmarking, la correcta planificación y seguimiento para la gestión del cambio.

Para que un programa de reingeniería se implante con éxito, hay que evitar incurrir en errores bastante frecuentes que pueden conducir al fracaso, por ejemplo, resulta bastante común tratar de hacer la reingeniería de abajo a arriba, sin embargo, se debe realizar al revés.

El proceso debe comenzar con el **compromiso y liderazgo por parte de la dirección** de la organización. Tampoco hay que escatimar recursos en su implantación ni abandonar el esfuerzo demasiado pronto. El aspecto humano en la organización requiere especial atención. Otro error puede centrarse exclusivamente en la reducción de costes y hacer reingeniería únicamente con este propósito, ya que ello puede conllevar a destrucción de valor.

Pero de todos los errores, el más grave consiste en considerar la reingeniería como una estrategia. La **reingeniería no es una estrategia** sino que se basa en ella para llevar a cabo un correcto programa (es difícil saber cómo realizar un producto cuando no se sabe exactamente qué tipo de producto se necesita), y la estrategia, a su vez, debe apoyarse en la reingeniería, por ejemplo para mejorar la eficiencia de la empresa. *“La reingeniería únicamente debe ocuparse de cómo hacer las cosas, no de qué cosas hay que hacer, ya que esto es un tema propio de la estrategia”* (Mateos, 2001).

Hay que destacar el importante papel de las nuevas **tecnologías de la información**, que pueden facilitar enormemente la reingeniería de procesos. Para muchos autores, la reingeniería ha sido posible gracias a las aportaciones realizadas por las Tecnologías de la Información y las comunicaciones, que en los últimos años han avanzado espectacularmente, permitiendo convertir las rígidas estructuras tradicionales en otras flexibles y capaces de adaptarse a los entornos actuales

mediante la innovación.

### Modelos de GQT. Origen. La naturaleza de modelos integrados y de autodiagnóstico.

Los modelos para implantar la Gestión de la Calidad desde un enfoque GQT son ya abundantes. Los modelos más conocidos son aquellos que se basan en los diferentes “premios internacionales a la calidad”. Los tres más conocidos son:

- **Modelo de Excelencia (EFQM)** como base para establecer los criterios de evaluación del Premio Europeo a la Calidad.
- **Los criterios Malcolm Baldrige**, que sirven de base para la evaluación de las organizaciones candidatas al premio *Malcolm Baldrige National Quality Award* impulsado por el gobierno estadounidense.
- **Y los criterios de evaluación del Deming Prize** japonés.

El principal propósito de los premios es procurar reconocimiento a las empresas que son ejemplares en la Gestión de la Calidad.

Lo que más nos interesa es, que junto a esta finalidad de reconocimiento, los criterios que integran los premios forman también **modelos útiles para el diseño y la implantación de un enfoque de GQT**. Los modelos detallan los criterios que dan contenido a la GQT y aportan un método para medir el progreso de una organización hacia la GQT:

- Dado que el modelo requiere inexcusablemente la realización por parte de las empresas aspirantes a los premios, o a la acreditación de una **autoevaluación** según cierto procedimiento, éste constituye una guía para diagnosticar las fortalezas y debilidades organizativas, sirviendo de base para acciones de mejora, innovación y aprendizaje.
- De forma simultánea, los premios y los modelos buscan elevar la concienciación de cualquier organización sobre la importancia que una **Gestión de la Calidad excelente** tiene para su competitividad y rentabilidad. Su carácter universal tiene otra ventaja: permitir **análisis comparativos de carácter sectorial e incluso según un enfoque benchmarking**, de acuerdo con una metodología uniforme. Las empresas ganadoras o acreditadas según el caso, se constituyen en modelos empresariales a seguir por el resto de empresas de cara a sus conocimientos y experiencias. Por ello, los premios de calidad y los sistemas de acreditación, no son un fin en sí mismos, sino **un medio para lograr otras metas**.
- En Cataluña, los centros de agudos deben superar una acreditación, dando cuenta de su situación y procesos de mejora al Departament de Salut, bajo un modelo adaptado y basado en el sistema **EFQM**.

### El Modelo de Excelencia de la European Foundation for Quality Management, EFQM.

El Modelo Europeo de Gestión de la Calidad fue desarrollado por la European Foundation for Quality Management en 1990 como base para la evaluación de las organizaciones

candidatas al *European Quality Award*, concedido anualmente desde 1992. El *European Quality Award* es un reconocimiento a la excelencia. Proporciona una valiosa retroalimentación a las organizaciones candidatas gracias a un informe detallado que diseñan un equipo de expertos independientes.

Partiendo de la experiencia del MBNQA y del Deming Prize, el Modelo Europeo de Gestión de la Calidad fue desarrollado primeramente como un modelo básico cimentado en la premisa de que los resultados superiores de la empresa se obtienen **implicando a las personas en la mejora de los procesos**, que recibió el nombre de Modelo de Excelencia Empresarial (*Business Excellence Model*).

A partir de 1997, este modelo fue desarrollado hasta obtener en 1999 un modelo más general bautizado como Modelo de Excelencia de la **EFQM (EFQM modelo de excelencia)**.

Los cambios más sustanciales hacen referencia a la inclusión de la **innovación y el aprendizaje** como claves de la ventaja competitiva, un **mayor énfasis en los aspectos referidos a los clientes** y demás **grupos de interés** influyentes en la organización, también en la **importancia atribuida al conocimiento** dentro de la empresa. Se buscó un mejor reflejo de los aspectos referentes al enfoque en resultados a través de la estrategia, así como a la ampliación de los contenidos de los distintos criterios y subcriterios que lo componen.

En 2003 el modelo sufrió pequeños retoques en algunos de sus criterios. *El Modelo de Excelencia de la EFQM busca identificar los puntos fuertes y los puntos débiles de una empresa, centrándose en la relación entre las personas, sus procesos y sus resultados*.

Los **nueve** elementos que constituyen el modelo están organizados en **Agentes Facilitadores y Resultados** (Figura en página siguiente).

Este modelo constituye un sistema de gestión que pone el énfasis en **mantener el liderazgo en la consecución de la calidad**, formular las políticas y estrategias a seguir, alcanzar una gestión adecuada de los recursos y el personal, y orientar el diseño de todos los procesos de la empresa al cliente, de cara a lograr unos resultados: satisfacción del cliente, satisfacción del personal, un impacto positivo en la sociedad y unos resultados económicos excelentes que permitan mantener una ventaja competitiva sostenida.

Es necesario subrayar la **interrelación de los criterios** así como el carácter dinámico de éstos.



*La premisa básica del modelo es que los procesos son las vías a través de las cuales la empresa encauza y libera las*

*aptitudes de su personal, con objeto de producir ciertos resultados. Dicho de otro modo, los procesos y el personal son Agentes Facilitadores que proporcionan los Resultados.*

**Descripción del Modelo de Excelencia de la EFQM de GCT, según su figura descriptiva.**

Las flechas subrayan la naturaleza dinámica del modelo, presentando la innovación y al aprendizaje como determinantes de los resultados de la organización.

El modelo entiende el camino a la excelencia como un proceso donde la generación y el procesamiento de la información y los mecanismos de retroalimentación favorecen el aprendizaje y la mejora continua, para lo que es necesario una elevada implicación de la alta dirección.

Los porcentajes corresponden al peso específico que se otorga a cada criterio para la solicitud del premio. Cada uno de los elementos a su vez, está formado por un conjunto de subcriterios o áreas de aplicación, que recogen el contenido de los mismos, y que son utilizados como criterios de evaluación de cada elemento.

#### **CRITERIO 1: Liderazgo**

“Los Líderes Excelentes desarrollan y facilitan la consecución de la misión y la visión, desarrollan los valores y sistemas necesarios para que la organización logre un éxito sostenido y hacen realidad todo ello mediante sus acciones y comportamientos. En periodos de cambio son coherentes con el propósito de la organización; y, cuando resulta necesario, son capaces de reorientar la dirección de su organización logrando arrastrar tras ellos al resto de personas”.

#### **CRITERIO 2: Política y estrategia**

“Las Organizaciones Excelentes implantan su misión y visión desarrollando una estrategia centrada en sus grupos de interés y en la que se tiene en cuenta el mercado y sector donde operan. Estas organizaciones desarrollan y despliegan políticas, planes, objetivos y procesos para hacer realidad la estrategia”.

#### **CRITERIO 3: Personas**

“Las Organizaciones Excelentes gestionan, desarrollan y hacen que aflore todo el potencial de las personas que las integran, tanto a nivel individual como de equipos o de la organización en su conjunto. Fomentan la justicia e igualdad e implican y facultan a las personas. Se preocupan, comunican, recompensan y dan reconocimiento a las personas para, de este modo, motivarlas e incrementar su compromiso con la organización logrando que utilicen sus capacidades y conocimientos en beneficio de la misma”.

#### **CRITERIO 4: Alianzas y recursos**

“Las Organizaciones Excelentes planifican y gestionan las alianzas externas, sus proveedores y recursos internos en apoyo de su política y estrategia y del eficaz funcionamiento de sus procesos. Durante la planificación, y al tiempo que gestionan sus alianzas y recursos, establecen un equilibrio entre las necesidades actuales y futuras de la organización, la comunidad y el medio ambiente”.

#### **CRITERIO 5: Procesos**

“Las Organizaciones Excelentes diseñan, gestionan y mejoran sus procesos para satisfacer plenamente a sus clientes y otros grupos de interés y generar cada vez mayor valor para ellos”.

#### **CRITERIO 6: Resultados en los clientes**

“Las Organizaciones Excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a sus clientes”.

#### **CRITERIO 7: Resultados en las personas**

“Las Organizaciones Excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a las personas que las integran”.

#### **CRITERIO 8: Resultados en la sociedad**

“Las Organizaciones Excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a la sociedad”.

#### **CRITERIO 9: Resultados clave**

“Las Organizaciones Excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a los elementos clave de su política y estrategia”.

### **CONCEPTOS FUNDAMENTALES**

Para que una organización maximice sus beneficios gracias a la aplicación de este modelo de la GQT, es necesario que el equipo directivo de la misma comprenda y aplique perfectamente los **ocho conceptos fundamentales de la excelencia** en que se fundamenta:

- Orientación hacia los resultados.
- Orientación al cliente.
- Liderazgo y coherencia.
- Gestión por procesos y hechos.
- Desarrollo e implicación de las personas.
- Proceso continuo de aprendizaje, innovación y mejora.
- Desarrollo de alianzas.
- Responsabilidad social corporativa.

### **PROCESO DE EVALUACIÓN**

#### **La lógica REDER**

Aunque las organizaciones pueden utilizar el modelo EFQM como método de autoevaluación, la herramienta básica utilizada durante el proceso de evaluación es la lógica REDER. La lógica REDER se compone de cuatro elementos:

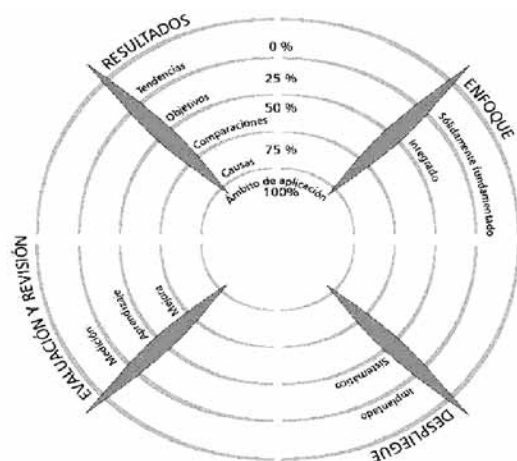
1. **Resultados.** Las organizaciones necesitan determinar los resultados que desean conseguir como parte de su política y estrategia. Los resultados deben hacer referencia al rendimiento de la organización, en términos económicos, financieros y operativos, así como a las percepciones de los grupos de interés de la organización.

2. **Enfoque.** Las organizaciones necesitan planificar y desarrollar el enfoque que van a adoptar de una manera fundamentada e integrada en la organización. El enfoque adoptado debe perseguir la consecución de los resultados requeridos ahora y en el futuro.
3. **Despliegue.** Con este elemento se evalúan las acciones llevadas a cabo en las organizaciones para poner en práctica el enfoque adoptado.
4. **Evaluación y Revisión.** Esta dimensión cubre las acciones que las organizaciones realizan para valorar y revisar el enfoque y la aplicación del mismo.

Los elementos Enfoque, Despliegue, y Evaluación y Revisión evalúan el desempeño de los criterios Agentes, mientras que el elemento Resultados evalúa los criterios que componen el grupo de Resultados.

La **evaluación** de la aplicación del modelo se hace a través de dos herramientas: la “Matriz de puntuación REDER” y la tarjeta “Explorador de oportunidades”.

#### Explorador de oportunidades



#### Matriz de Puntuación



#### Beneficios de la aplicación del modelo EFQM

- Valoración de las Fortalezas/áreas de mejora.
- Mejora en el desarrollo de la estrategia.

- Implicación de los miembros de la Organización.
- Adoptar la filosofía de “mejora” como actividad corriente.
- Favorece la comparación con organizaciones europeas.
- Aprender de otras organizaciones (publicación de buenas prácticas).
- Reconocimiento nacional e internacional.

#### BIBLIOGRAFÍA PARA EL CUERPO DEL TRABAJO, PARTE III:

Guía de diseño y mejora continua de procesos asistenciales. Consejería de Salud. Sistema Sanitario Público de Andalucía (SAS) . Disponible y consultado el 08-02-10 en:

[http://www.juntadeandalucia.es/salud/contenidos/profesionales/procesos/libro\\_completo.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/contenidos/profesionales/procesos/libro_completo.pdf).

Font D, Piqué JM, Guerra F, Rodés J. Implantación de la gestión clínica en la organización hospitalaria. Rev. Med Clin. 2008. Vol.8, pp 130-151

Ayuso Murillo D. La gestión de enfermería y la división médica como dirección asistencial. Madrid: Díaz de Santos; 2007.

Mora Martinez JR. Gestión de procesos asistenciales. Aplicación práctica. Madrid. Mc.Graw-Hill; 2006.

Camison C, Cruz S, González T. Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. 2ª ed. Madrid: Pearson. Prentice Hill; 2007. (2)

Ayuso Murillo D. La gestión de enfermería y los servicios generales en las organizaciones sanitarias. Madrid: Díaz de Santos; 2006.

Mora Martinez, JR. Gestión clínica por procesos: mapa de procesos de enfermería en un centro de salud. Revista de administración sanitaria 2002; 6 (21):135-159. (4)

Manzanares, M i Balseéis T. La gestión por procesos. Todo Hospital mayo 2001; num 176 (5)

Ardevol, M; Canals, M; Gómez,A; Llor,C. (2000) .”El Modelo Europeo de Gestion Empresarial como instrumento para difundir la cultura de la Calidad Total en el ambito sanitario de atencion primaria”, Rev. Calidad Asistencial. Vol.15, paginas 159-161. (1)

Lloria, P; Zarzo, A; Ramos, J. (2000). “Introduccion a la implantación de la EFQM en el Hospital Universitario la Fe”. Rev. Calidad Asistencial. Vol. 15. paginas 135-141. (3) ●

# Protocol

## Estado hiperosmolar no cetósico

### Estat hiperosmolar no cetòsic

### Nonketotic hyperglycemic hyperosmolar state

Rosa Morínigo, María Esther Batista, Cati Fornós, Olimpia de la Rosa,  
Jordi Argimón, Susana González Tejón

Revisión diciembre 2012

La situación hiperosmolar es una descompensación metabólica grave que se presenta con mayor frecuencia como complicación aguda en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II (DM2), principalmente en adultos de más de 50 años. Puede presentarse como debut de la DM2 en pacientes no conocidos previamente con historia de Diabetes Mellitus. Cursa con deshidratación profunda, hiperglucemia superior a 600mg/dL, sin cetoacidosis y con frecuente compromiso neurológico.

#### ETIOLOGÍA

*Múltiples causas desencadenantes:* Infecciones, sepsis, cardiopatía isquémica aguda, ictus, pancreatitis, Fármacos: diuréticos (tiazídicos), fenitoína, glucocorticoides, betabloqueantes, alimentación hipertónica, alcohol, cocaína

#### CLÍNICA

Inicio insidioso con poliuria y polidipsia. Se presenta con síntomas y signos de **deshidratación** (signo del pliegue, sequedad de piel y mucosas) que pueden progresar a la hipotensión, taquicardia, taquipnea, fiebre. Las manifestaciones neurológicas son más frecuente que en la cetoacidosis diabética, como la alteración del nivel de conciencia (confusión, desorientación, obnubilación, incluyendo el coma en un 25 a 50 % de los casos), las crisis parciales o generalizadas y hemiparesias transitorias.

#### DIAGNÓSTICO Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Hiperglucemia: frecuentemente superior a 600 mg/dl y glucosuria.

Ausencia de cetosis y de acidosis (puede descender el pH por acumulación de ácido láctico o por acidosis respiratoria o metabólica acompañantes).

Deshidratación hiperosmolar con osmolaridad plasmática mayor de 350 mOsm/Kg.

Natremia puede ser baja, normal o alta, si es normal o alta, el paciente presenta una deshidratación severa.

Potasio: las alteraciones del potasio son variables, por lo general menores que en la cetoacidosis diabética. Puede haber hipopotasemia intensa en pacientes tratados con tiazidas o diuréticos de asa.

Signos de deshidratación: elevación de urea y creatinina, leucocitosis, hemoconcentración, acidemia leve.

Puede elevarse además la amilasa.

Puede haber estupor y coma.

**Tabla 1. Principales características del coma hiperosmolar**

|                                         |               |
|-----------------------------------------|---------------|
| Glucosa en plasma                       | > 600 mg/dl   |
| Ph                                      | > 7,30        |
| HCO <sub>3</sub> plasmático             | > 18mEq/L     |
| Cetonuria o cetonemia                   | Negativa      |
| Osmolaridad plasmática                  | > 320 mOsm/Kg |
| Anion Gap Na - (Cl + HCO <sub>3</sub> ) | < 12 mEq/L    |
| Neurológico                             | Coma, estupor |

Exploraciones complementarias que se deben solicitar:

Análisis de sangre: hemograma, glucemia, creatinina, BUN, ionograma, gasometría arterial y equilibrio ácido-base.

Análisis de orina: cetona en orina (tiras reactivas), pH, sedimento, ionograma, proteínas, glucosa, urea y creatinina.

Electrocardiograma, Rx de tórax y abdomen.

Cultivos si se sospecha infección.

Valorar realización de TC craneal o punción lumbar si tras la corrección del cuadro metabólico no mejora el estado neurológico.

**Tabla 2. Fórmula de la osmolaridad plasmática efectiva**

$$\text{osmolaridad plasmática efectiva:} \\ 2 \times \text{Na (mEq/l)} + \text{glucosa (mg/dl)} / 18 \\ \text{Na y glucosa (en plasma)}$$

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Cetoacidosis diabética del anciano y otras causas de coma, especialmente neurológicas.

## TRATAMIENTO

**Reposición de líquidos.** Prioritario. Administración de suero salino fisiológico 0,9%, con la intención de aumentar el volumen circulante. Posteriormente las soluciones administradas deben ser hipotónicas (0,45%) y, en el momento en que la glucemia descienda a valores en torno a 250-300 mg/dl deben añadirse además soluciones glucosadas al 5 % (Figura 1).

Control de la situación cardiovascular. Mediante vigilancia de la velocidad de infusión con relación al estado de la función renal y la cuantificación de la diuresis del paciente, observando la aparición de signos de insuficiencia cardíaca y edema cerebral.

Control constante del estado neurológico. Una corrección muy rápida de la osmolaridad puede conducir a una mejoría temprana con un posterior agravamiento debido a edema cerebral.

### Insulinoterapia.

#### a. Insulina rápida en perfusión intravenosa.

Solución 0,1 UI/Kg/h en bomba de perfusión : 100 UI en 500 ml de SF a 6 UI/h=30 ml/h.

La administración de insulina se realiza a una velocidad de 6-8 UI/h. Se modificará la velocidad de perfusión según la respuesta.

Cuando se alcancen niveles de entre 300 y 250 mg/dl deben añadirse soluciones glucosadas al 5 % y reducir la velocidad de infusión de insulina a 3-4 UI/h para que las glucemias permanezcan en torno a estos valores mientras se consigue la rehidratación completa del paciente (Figura 1).

*Importante:* La insulina rápida en perfusión permite un mejor control del descenso de glucosa, un mejor manejo de K y un mejor control en la modificación de dosis.

#### b. Pauta alternativa de insulinoterapia

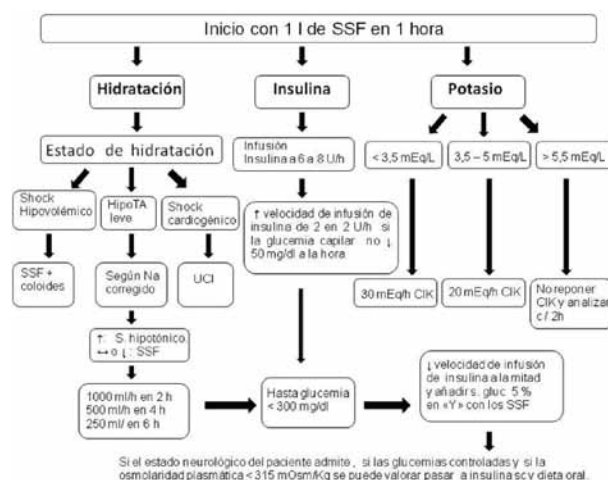
- Administrar 10 UI de insulina rápida IV o IM, posteriormente continuar con 6-10 UI/h cada dos horas hasta obtener glucemia de 200-240 mg/dl.

- Cuando la glucemia sea igual a 240 mg/dl, proceder a la administración de insulina subcutánea.

- Si se utiliza suero glucosado al 5% como fluidoterapia, se aumentará la dosis de insulina, teniendo en cuenta que cada UI de insulina metaboliza 4 g. de glucosa.

*Importante:* La vía IM de la insulina puede ser errática en situación de deshidratación. Las pérdidas de potasio suelen ser

menores que en la cetoacidosis diabética. Reposición según algoritmo de tratamiento (Figura 1).

**Figura 1.**

## MEDIDAS DE SOPORTE

Colocación de vía venosa central para control de PVC.

Sondaje vesical para control de diuresis.

Sonda nasogástrica en declive si íleo, vómitos y afectación del sensorio.

Valoración periódica de la función renal.

BM-Test cada hora. Glucemia y ionograma cada 2-4 h.

## BIBLIOGRAFÍA

Kitabchi AE, Umpierrez GE, Fisher JN, et al. Thirty years of personal experience in hyperglycemic crises: diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. Clin Endocrinol Metab 2008; 93:1541.

American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2010; 33: S62-9

American Diabetes Association. Hyperglycemic crises in patients with diabetes mellitus. Diabetes Care 2001; 24: 1988-96.

American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care 2010; 33:S11-61.

Díaz-Cadorniga FJ, Delgado E. Algoritmo diagnóstico y terapéutico del coma hiperglucémico hiperosmolar. Endocrinol Nutr 2006; 53:19-22.

Kitabchi AE, Umpierrez GE, Miles JM, Fisher JM. American Diabetes Association. Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes. Diabetes Care 2009; 32: 1335-43. ●

## Estenosi del canal lumbar

Estenosis del canal lumbar

Lumbar spinal stenosis

Drs. Vicente De Sanctis Briggs<sup>1</sup>, Eduard Mauri Paytubí<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Clinica del Dolor. H.U. Sagrat Cor. <sup>2</sup>Servei de Diagnòstic per la imatge. CRC Sagrat Cor

TC en 3D. Axial



TC en 3D. Sagital



L'estenosi del canal lumbar és un estrenyiment a l'espai de la part baixa de la columna per a on passen els nervis que es dirigeixen cap a les extremitats inferiors. ●

# Otros

## Annals del Sagrat Cor y Web 2.0

### Annals del Sagrat Cor and Web 2.0.

María José Sánchez

Biblioteca. H. U. Sagrat Cor

El término Web 2.0 define la evolución de las aplicaciones de Internet, que pasan de ser estáticas a facilitar el intercambio de información y la colaboración por parte de los usuarios.

La Web 2.0 supone básicamente dos cosas:

1. El usuario deja de ser un simple consumidor de contenido para convertirse en creador y elaborador de esos mismos contenidos.
2. La Web se convierte en una plataforma desde la cual se pueden realizar un gran número de tareas, sin tener preinstalado en el ordenador un programa específico.

Internet está orientado hacia la interacción y las redes sociales. Las nuevas páginas web permiten a los usuarios interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido, en una comunidad virtual. Los internautas no son observadores pasivos de contenidos y los sitios Web 2.0 actúan más como puntos de encuentro o webs dependientes de usuarios, que como webs tradicionales.

Esta evolución ha consolidado 3 tipos de herramientas:

- *Blogs*: Un blog es un espacio web personal en el que su autor o autores pueden escribir cronológicamente artículos, noticias... (con imágenes y enlaces), pero además es un espacio donde los lectores también pueden escribir sus comentarios en cada uno de los artículos.
- *Redes sociales*: cada vez más consultamos las opiniones de otros consumidores para evaluar un destino turístico, un determinado restaurante, un hotel, un libro... No debemos descartar que muy pronto los pacientes consulten foros de opinión para evaluar ¿un hospital? ¿un tratamiento?... Es más, el hecho de que un determinado proveedor de servicios no se presente oficialmente en Internet no significa que no esté, significa que no controla su presencia en las re-

des sociales. Y aquí controlar significa conocer y analizar, no censurar.

- *Entornos para compartir recursos*: Todos estos entornos nos permiten almacenar recursos en Internet, compartirlos y visualizarlos cuando nos convenga. Constituyen una inmensa fuente de recursos y lugares donde publicar materiales para su difusión: videos, fotos, presentaciones, documentos, etc.

#### LA BIBLIOTECA EN LA WEB.

En los últimos meses se han puesto en marcha una serie de iniciativas con las que se pretende aprovechar las posibilidades que nos ofrece la web 2.0.

En primer lugar, os presentaremos la web de la Biblioteca, que hemos realizado desde la plataforma Netvibes.



[http://www.netvibes.com/biblio\\_sagrat\\_cor#Escriptori](http://www.netvibes.com/biblio_sagrat_cor#Escriptori)

Como novedad destacada de este año, a través de la pestaña “catàleg” podéis acceder a nuestro catálogo de publicaciones

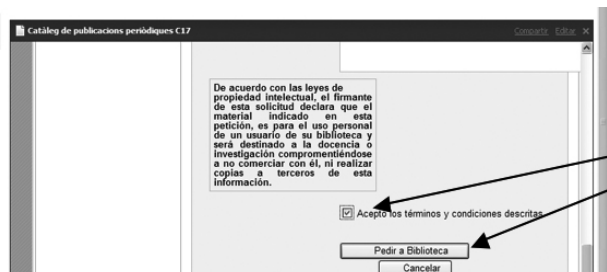
periódicas y desde allí, con la opción “Formulario de petición interna”, realizar una solicitud de documentos directa a la Biblioteca.



Pero si, además, habéis realizado la búsqueda del artículo en Pubmed (medline), con solo introducir el numero PMID que tienen TODOS los artículos en Medline, presionando “Localizar PMID” el formulario se autorellenará con los datos del documento.



Tras pulsar “Acepto los términos y condiciones descritas”, se pide a la biblioteca.



También se puede consultar los ejemplares de *Annals del Sagrat Cor*, desde la pestaña de “Annals”.

## BLOG DE ANNALS DEL SAGRAT COR

Como podéis ver, nuestra revista de *Annals del Sagrat Cor* también ha querido poner en marcha un blog. Desde marzo del año pasado, el blog ha ido tomando ritmo. Nace con la idea de ampliar la difusión de nuestra publicación y también de las actividades científicas que tienen su origen en el Hospital del Sagrat Cor.

Este año queremos intensificar la participación y el debate, pero también la oferta. Por ello, tanto desde el blog como desde la página web, vamos a ir dando a conocer las nuevas –o no tanto– herramientas y entornos operativos que Internet nos ofrece para la gestión y difusión del conocimiento.



Una pequeña selección os la presentamos aquí, y la iremos desarrollando en el blog paulatinamente.

## REDES SOCIALES



Twitter



Facebook



LinkedIn

## BLOGS



Wordpress



Movable Type



Tumblr



Blogger

## RECURSOS PARA FINANCIAR PROYECTOS



FundBreak



CrowdCube



Indiegogo



FansNextDoor



Kickstarter

## COLABORACIÓN Y COMUNICACIÓN



Skype



Wiggio



Dabbleboard



Edistorm

## ORGANIZACIÓN Y BÚSQUEDA



Zotero



Mendeley



Citeulike



Diigo



FirefoxTrails



Evernote



Memonic



Hyperwords



Dropbox

## ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO



Remember the milk



TeuxDeux

## ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN



TableauPublic



Many Eyes



Google Charts



YahooPipe



Google Refine



Thinking Space



FreeMind



Time Glider



Pixlr

## ESCRIBIR, PUBLICAR Y COMPARTIR EN TODOS LOS FORMATOS.



Office Live



GoogleDocs



Zoho



OpenOffice



Issuu



Prezi



Slideshare



Vimeo

## ANNALS ONLINE

Por último, también queremos presentaros una nueva forma de publicación de *Annals del Sagrat Cor*. Desde el volumen 17, está disponible online a través de Issuu. Podéis consultarlo libremente en:



[http://issuu.com/annals\\_sagrat\\_cor](http://issuu.com/annals_sagrat_cor)

También encontraréis las *Guías de Práctica Clínica* del Hospital.

Os animamos a que nos visitéis y a que nos hagáis sugerencias, nos informéis de nuevas herramientas, de nuevos blogs, en definitiva... os animamos a participar. ●

# Otros

## Normas de publicación para los autores

### Normes de publicació pels autors

### Instructions for authors

#### INFORMACIÓN DE LAS SECCIONES

Los trabajos se remitirán al Comité editorial o por e-mail a [bihsc@hscor.com](mailto:bihsc@hscor.com), acompañados de una carta de presentación en la que se solicite el examen de los mismos para su publicación en alguna de las secciones de la Revista, con indicación expresa de tratarse de un trabajo original, no haber sido publicado excepto en forma de resumen o ponencia en jornada o congresos y que sólo es enviado a *Annals del Sagrat Cor*.

Los manuscritos serán revisados anónimamente por dos expertos en el tema tratado. El Comité editorial se reserva el derecho de rechazar los artículos que no juzgue apropiados, así como de introducir modificaciones de estilo y/o acortar los textos que lo precisen, comprometiéndose a respetar el contenido del original. *Annals del Sagrat Cor* no acepta la responsabilidad de afirmaciones realizadas por autores. Los trabajos pueden presentarse en catalán, castellano o inglés.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS SECCIONES

##### Originales

Manuscritos que tengan forma de trabajo científico y recojan los siguientes apartados: introducción, material y métodos, resultados y discusión.

##### Nota clínica

Descripción de uno o varios casos clínicos que aporten aspectos especiales, asistenciales o docentes. Han de recoger los siguientes apartados: introducción, resumen del caso y discusión.

##### Revisiones

Análisis crítico de las publicaciones relacionadas con un tema relevante y de interés, que permita obtener conclusiones racionales y válidas. La extensión suele ser la misma que en los originales.

#### Comunicaciones

Artículos breves de opinión o de comunicación de resultados obtenidos de una investigación científica.

#### Cartas al Director

Esta sección incluirá observaciones científicas formalmente aceptadas sobre los temas de la revista, así como el planteamiento de dudas o controversias relacionadas con artículos publicados recientemente. En este último caso, para su aceptación, las cartas deben recibirse antes de los 2 meses de publicado el artículo al que hacen referencia. Las cartas serán enviadas al autor responsable del artículo citado para su posible respuesta.

#### Información- Noticias

Sobre todo tipo de reuniones científicas relacionadas con el ámbito de la revista. Recensiones o críticas de libros.

#### Artículos especiales

Sobre cualquier tema relacionado con el ámbito de la revista o que el Consejo Editorial considere interesante.

#### Protocolos

Dentro de esta sección se prevé publicar nuevos protocolos o guías de práctica clínica o actualizaciones de los ya existentes.

#### Sesiones clínicas

Esta sección recogerá la publicación del material presentado en las Sesiones Clínicas Generales del Hospital

Universitari Sagrat Cor u otras sesiones de interés científico que se desarrollen en el ámbito del mismo.

#### Presentación de manuscritos

Los manuscritos deberán entregarse a doble espacio, en tamaño DIN-A4 (210 x 297 mm). La numeración debe comenzar por la página del título, página del resumen y palabras

clave, texto, agradecimientos, citas bibliográficas, tablas y/o figuras y leyendas. Se enviarán en forma de archivo adjunto a [bibhsa@hscor.com](mailto:bibhsa@hscor.com)

Cuando no sea posible remitirlo por correo electrónico se intentará remitir por correo convencional.

### Página de título

Debe contener:

1. El título en castellano e inglés.
2. Nombre y dos apellidos de los autores.
3. Nombre del (los) departamentos y la institución a la que el trabajo debe ser atribuido.
4. Responsable de la correspondencia y autor al cual deben enviarse los ejemplares del número que publica su artículo.

### Resumen y palabras clave

La segunda página contendrá el resumen de una extensión máxima de 200 palabras. El resumen se dividirá en cuatro apartados llamados *Introducción* y/o *Objetivos*, *Material* y *Método*, *Resultados* y *Conclusiones*.

- Deberán proporcionarse un mínimo de tres palabras clave.
- Tanto el resumen como las palabras clave deben presentarse en castellano y en inglés.

### Texto

Como se ha citado anteriormente, los originales deberán contener los siguientes apartados: *Introducción*, *Material* y *Métodos*, *Resultados* y *Discusión*. En el caso de las Cartas al Director no deberá incluirse el título de los apartados.

En el caso de artículos de opinión o de revisión, artículos especiales, sesiones clínicas y protocolos podrán figurar apartados diferentes a los mencionados.

### Introducción

Será lo más breve posible. Debe proporcionar sólo la explicación necesaria para que el lector pueda comprender el texto que sigue a continuación. Citar sólo aquellas referencias estrictamente necesarias.

### Material y Métodos

En este apartado se indica el centro donde se ha realizado la investigación, el tiempo que ha durado, así como una descripción de los métodos con suficiente concreción como para permitir reproducir el estudio a otros investigadores.

### Resultados

Deben presentarse de forma lógica en el texto. Relatarán las observaciones efectuadas con el material y métodos empleados. Pueden publicarse en forma de tablas o figuras sin repetir los datos en el texto.

### Discusión

En este apartado los autores intentan ofrecer sus propias opiniones sobre el tema de investigación. No deben rep-

tirse los resultados del apartado anterior. La discusión debe basarse en los resultados del trabajo; deben evitarse conclusiones que no estén apoyadas por los resultados obtenidos.

### Agradecimientos

Si se considera necesario se citará a personas o instituciones que hayan contribuido o colaborado substancialmente a la realización del trabajo.

### Citas bibliográficas

Se presentarán según el orden de aparición en el texto con la correspondiente numeración correlativa. En el artículo constará siempre la numeración de la cita en número volado.

Pueden ser citados aquellos manuscritos aceptados pero no publicados, citando el nombre de la revista seguido de "en prensa" entre paréntesis. La información de manuscritos enviados a una revista pero aún no aceptados, pueden citarse como "observaciones no publicadas".

Las citas bibliográficas deben ser verificadas por los autores en los artículos originales.

Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo con el estilo usado en los índices internacionales.

Las abreviaciones de las revistas se ajustarán a las que utiliza el Index Medicus [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext\\_noprov.html](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext_noprov.html)

Las citas bibliográficas deben seguir las normas internacionales. Consultar. N Engl J Med 1991; 324: 424-8.

Ejemplos de citas bibliográficas formateadas correctamente:

- *Revistas*  
Artículo estándar. Relacionar todos los autores si son seis o menos; si son siete o más, relacionar sólo los tres primeros añadiendo la expresión *et al.*  
– Potrin AR, Syndulko K, Tourtellotte WW *et al.* Human neurologic function and the aging process. *J Am Geriatr Soc* 1980;28:1-9.  
Artículo publicado por autor no especificado.  
– Health and Public Policy Committee, American College of Physicians. Pneumococcal vaccine. *Ann Intern Med* 1986;104:118-20.  
Sin autor.  
– Comprehensive evaluation of the geriatric patient. *Postg Med* 1987; 81:239-49.
- *Libros y otras monografías*  
Autor(es):  
– Walshe TM. *Manual of clinical problems in geriatrics*. Boston: Little Brown; 1984.  
Editor o director de edición como autor:  
– Rhodes AJ, Van Rooyen CE (eds.) *Textbook of virology: for students and practitioners of medicine and other health sciences* – 5ª ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1968.  
Capítulo de un libro:  
– King TE, Schwartz ML. Pulmonary function and disease in the elderly. En: Schrier RW (ed).

*Clinical Internal Medicine in the Aged*. Philadelphia: WB Saunders Co; 1982. p:328-445.

### **Figuras y tablas**

Se entenderán como figuras las fotografías y las gráficas o esquemas. Irán numeradas de manera correlativa y en conjunto como figuras. Deben reverenciarse en el texto por orden. Las ilustraciones deben enviarse en formato jpg, o pdf.

Las tablas irán escritas a doble espacio y deben reverenciarse en el texto por orden.

### **Aceptación de manuscritos**

El Comité de Redacción se reservará el derecho de rechazar los originales que no juzgue apropiados, así como de proponer modificaciones y cambios de los mismos cuando lo considere necesario.

La Secretaría de Redacción acusará recibo de los trabajos enviados y posteriormente el Comité de Redacción informará acerca de su aceptación. ●

Sessions Clíniques per als Metges residents  
de Medicina Familiar i Comunitària  
**XIV CURS DE FORMACIÓ CONTINUADA**  
en Medicina Clínica

**CURS ACADÈMIC 2011-2012.**  
**SEGON TRIMESTRE**  
**Coordinació: Dr. A Arboix**

**MES de GENER 2012**

- DIA 17. Esclerosi Múltiple: diagnòstic, diagnòstic diferencial i tractament (Dr J Massons)  
DIA 18. “Anticoagulació a la fase aguda de l’infart cerebral. Avenços i controvèrsies”.  
*Dr. Alvaro Cervera. Hospital Clínic (Barcelona)*  
*HORARI: 13.30h*  
DIA 24. ABC en epilèpsia (Dr E Comes)  
DIA 31. Tromboembolisme pulmonar: de la clínica al diagnòstic (Dra R Salas)

**MES de FEBRER 2012**

- DIA 7. Diagnòstic i diagnòstic diferencial de l’abdomen agut i el dolor abdominal (Dr E Gil)  
*Horari de 8h-9h*  
DIA 14. Elements diagnòstics en Medicina Interna (Dr J Delàs)  
DIA 21. ABC dels trastorns respiratoris de la son (Dra O Parra)  
DIA 28. El càncer de pulmó i el metge de capçalera (Dr L Molins)  
*Horari de 12.30h-13.30h*

**MES de MARÇ 2012**

- DIA 6. La HTA i el metge de família (Dr J Pelegrí)  
DIA 13. Sessió de residents  
DIA 20. La migranya: aspectes pràctics que cal saber (Dra C Targa)  
DIA 21. “Neurointervencionisme en la fase aguda de l’ictus”.  
*Dr. Pere Cardona*  
*Hospital Universitari de Bellvitge (L’Hospitalet de Llobregat).*  
*HORARI: 13.30h*  
DIA 27 Aspectes bàsics en Neuroradiologia (Dra E Grivé)

**MES d’ABRIL 2012**

- DIA 3. Malalties reumatològiques (Dr A Isidre)  
DIA 10. Setmana Santa  
DIA 17. Sessió de residents

**www.annalsdelsagratcor.org**

Tot el que vols saber sobre  
la revista a un sol click

**història • contacte • qui som • comitè d'ètica assistencial • novetats  
publicació actual • l'hospital és història • publicacions anteriors • recerca  
protocols i guia d'actuació • residents • estudiants • agenda**

