

[ Han creado esta Revista: ]

**DIRECTORA:**

Marisol Imirizaldu Garralda (Pamplona)

**SUBDIRECTORA:**

Amaya Azcue Achucarro (San Sebastián)

**SECRETARIA DE REDACCIÓN:**

Chelo Domínguez Domínguez (Salamanca)

**CONSEJO DE REDACCIÓN:**

Ángel Diego Arévalo (Vitoria)

Juan Antonio Zufía Iglesias (Bilbao)

Elena Huertas Pastor (Bilbao)

José Ávila Pinto (Sevilla)

Jeanett Jonsson (La Laguna)

Jose M<sup>o</sup> Vázquez Moreno (Cataluña)

Manuel Sáez González (Málaga)

Jesús Mallou López (Santiago)

Beatriz Argüello Agúndez (Valladolid)

Mariló Gómez Guillermo (Baleares)

Alberto Jesús Alonso Felpele (Santander)

Sara González Bueno (Santander)

Mercedes Román Nogueras (Zaragoza)

**COMITÉ EDITORIAL:**

• Anestesiología (Enfermería)

Marisol Imirizaldu Garralda (Pamplona)

Teresa Peix I Sagúés (Barcelona)

Ángela González Hernández (Madrid)

Yolanda March Sánchez (Palma de Mallorca)

Teresa Plumet Sánchez (Teruel)

Álvaro Sánchez Rodríguez (Santiago)

• Reanimación (Enfermería)

Rosa Sáinz Nieto (Bilbao)

Elisa García Blanco (Oviedo)

Jeanett Jonsson (La Laguna)

Julia Alonso Ramírez de la Peciña (Vitoria)

Antonia Castro Pérez (Barcelona)

• Terapia del Dolor (Enfermería)

Chelo Domínguez Domínguez (Pamplona)

M<sup>a</sup> del Pilar Vázquez Chena (Madrid)

Rosa M<sup>a</sup> Méndez Gómez (Madrid)

Isabel Serrano Alenza (Barcelona)

Yolanda March Sánchez

• En colaboración médica y enfermería

- Anestesiología: Dra. M<sup>a</sup> Josefa Iribarren Fernández (Pamplona)

- Reanimación: Dr. Ricardo Calderón Pelayo (Pamplona)

- Dolor: Dr. José Ignacio Calvo Sáez (Pamplona)

• IFNA

Beatriz Argüello Agúndez (Valladolid)

• Actualizaciones en Anestesiología

Dr Luciano Aguilera Celorrio (Bilbao)

[ Datos de edición ]

Órgano de expresión oficial de la Asociación Española de Enfermería en Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor (ASEEDAR-TD) Fundada en 1992 por la ASEEDAR-TD

**DIRECCIÓN DE ASEEDAR-TD:**

Gran Vía 81, 5<sup>o</sup> Dpto. 6 - 48011 Bilbao

Teléfono: 94 439 98 74

Fax: 94 439 88 73

aseedar-td@eventia.es

PERIODICIDAD: Anual

**DIRECCIÓN DE ENVÍO DE TRABAJOS:**

D.<sup>a</sup> Marisol Imirizaldu Garralda

marisolimirizaldu@hotmail.com • revista@aseedar-td.org

Tel.: 626 56 18 17

C/ Avda Zaragoza, 107-10<sup>o</sup> D • 31006 Pamplona (Navarra)

ISSN: 1579-8240

Diseño y Producción: PubliSic

Depósito Legal: NA-2636-2005

Indexación: Inclusión e indexación en bases de datos científicas.

- CINHALL

- CUIDEN

- Bdic

Nombre de la revista: Enfermería en Anestesia-Reanimación y Terapia del Dolor • Abreviatura aceptada: Enferm Anest

© 2008. ASEEDAR. Queda prohibida la reproducción parcial o total de esta publicación sin el permiso escrito del titular del copyright.

[ Junta Directiva ]

**PRESIDENTE:** Teresa Plumed Sánchez

**VICEPRESIDENTA:** Teresa Peix I Sagúés

**SECRETARIO:** Juan Antonio Zufía Iglesias

**COORDINADORA:** Beatriz Argüello Agúndez

**TESORERA:** Yolanda March Sánchez

**RESPONSABLE REVISTA:** Marisol Imirizaldu Garralda

**RESPONSABLE IFNA:** Beatriz Argüello Agúndez

**COMITÉ EXPERTOS:** Antonia Castro Pérez

Marisol Imirizaldu Garralda

Mariló Gómez Guillermo

**PRESIDENTE HONORARIO:** Ángel Diego Arévalo

**VOCALÍAS:**

• AVNEAR: Elena Huertas Pastor

• ANDALUCÍA: Jose Avila Pinto, Manuel Sáez González

• CANARIAS: Jeanett Jonsson

• CATALUÑA: Jose M<sup>o</sup> Vázquez Moreno

• GALICIA: Jesús Mallou López

• CASTILLA-LEÓN: Beatriz Argüello Agúndez

• BALEARES: Mariló Gómez Guillermo

• CANTABRIA: Sara González Bueno

# editorial



*Hace ahora un año que fui elegida Presidenta de esta Asociación, a la que pertenezco como mucho de vosotros desde su creación.*

*Antes y desde fuera veía las cosas de distinta manera a como las percibo ahora donde me doy cuenta de la gran labor de todos mis antecesores y lo que cuesta realizarla, para todos ellos vayan mis felicitaciones por su trabajo y empeño en que esta Asociación estuviera donde ahora se encuentra.*

*Son ya muchos hospitales los que van introduciendo la figura de la enfermería de anestesia, dentro del ámbito quirúrgico, como Cataluña y Baleares, donde compañeras nuestras a lo largo de este año han hecho un gran esfuerzo para que esto fuera una realidad.*

*Estoy convencida que poco a poco el resto lo lograremos, de ahí que os anime a todos para seguir trabajando y conseguir nuestros objetivos.*

*No puedo terminar estas líneas sin dar las gracias al resto de la Junta Directiva, por su trabajo diario, ingrato en muchas ocasiones, ya que todos les exigimos más de lo que pueden dar; a todos vosotros asociados, motor de esta Asociación, gracias por permanecer junto a nosotros con tanta fidelidad.*

*Quedo a vuestra entera disposición*

**Teresa Plumed Sánchez**  
Presidenta de ASEEDAR-TD

# [ Revista. Enfermería en Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor Información para autores ]

La revista de *Enfermería en Anestesiología, Reanimación y Terapia del dolor* de la ASEEDAR-TD está abierta a la publicación de trabajos originales, de revisión y de puesta al día de diferentes temas de actualidad que tengan como objetivo contribuir en la difusión del conocimiento científico de la enfermería de anestesiología, reanimación y terapia del dolor, a comunicaciones breves relacionadas con las actividades científicas de la asociación, congresos, cursos, reuniones, etc., y aquellos temas que en colaboración con otros profesionales sean de interés para la especialidad.

Con el fin de unificar el contenido y método de exposición, el Consejo de Redacción ha establecido las siguientes normas:

1. Ningún trabajo enviado deberá haber sido publicado o enviado de forma simultánea a otra revista.
2. Todos los trabajos deberán ser remitidos por correo certificado acompañados de una carta de presentación firmada por todos los autores a la dirección de la revista, en la que se solicite la revisión del artículo para su publicación y haciendo constar el nombre, apellidos, DNI de cada uno de los autores y la dirección completa del primer firmante incluido el correo electrónico si se dispone de él.
3. El Comité Editorial informará acerca de la aceptación de los trabajos recibidos y de la fecha aproximada de su publicación y se reserva el derecho de proponer las modificaciones de los originales que crea oportunos. Pudiendo realizar modificaciones menores de forma, de acuerdo con el estilo de la revista.
4. La Dirección, el Comité Editorial y la institución que edita la revista de Enfermería, Reanimación y Terapia del Dolor no se responsabiliza de los conceptos, opiniones o afirmaciones sostenidos por el autor o autores en su trabajo.
5. Todos los artículos aceptados para su publicación quedaran en propiedad permanente de la Asociación, a efectos de reproducción, distribución y comunicación pública por cualquier medio.
6. Los trabajos no aceptados serán remitidos a sus autores, bien para su corrección y posterior publicación o notificando su no aceptación definitiva.

## TIPO DE TRABAJOS

Los trabajos que puedan enviarse tendrán que poder clasificarse dentro de los siguientes epígrafes:

**1. Originales.** Trabajos de investigación clínica.

Deberán incluir: Introducción, material y métodos empleados, resultados, discusión y bibliografía.

La extensión máxima será de 12 hojas mecanografiadas a doble espacio. Se admiten hasta 7 figuras y 7 tablas.

**2. Notas clínicas.** Trabajos relacionados con la práctica clínica profesional que describan casos clínicos de especial interés o trabajos de investigación que por su escasa casuística no entren en la categoría de "originales".

Deberán incluir: Introducción, observación clínica, discusión y bibliografía.

La extensión máxima será de 6 hojas mecanografiadas a doble espacio. Se admiten hasta 2 figuras y 4 tablas.

**3. Revisiones.** Trabajos realizados con el análisis, comparación, interpretación, y adaptación a una situación concreta de la bibliografía existente sobre un tema determinado, en el que el autor o autores puedan aportar su experiencia.

Deberán incluir: Introducción, exposición del tema y bibliografía

La extensión máxima será de 15 hojas mecanografiadas a doble espacio. Se admiten hasta 7 figuras y 7 tablas.

**4. Cartas al Director.** Comentarios acerca de artículos publicados recientemente u observaciones que puedan ser resumidos en un texto breve.

La extensión máxima será de 3 hojas mecanografiadas a doble espacio previstas de no más de 10 citas bibliográficas.

**5. Otras secciones.** Editorial. Actualizaciones sobre cualquier aspecto relacionado con la Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor. Formación (temas solicitados por el comité a profesionales expertos relacionados con la especialidad). Relatos. Imágenes en enfermería relacionadas con la especialidad, que sean muy demostrativas y contengan por sí mismas un mensaje.

Más información: <http://www.aseedar-td.org/publicaciones>

## ¿QUIERES SER MIEMBRO DE LA ASOCIACIÓN ASEEDAR-TD?

Rellena y envía esta ficha de inscripción. Te dará derecho a:

- Participar en los Congresos y Reuniones patrocinadas por la ASEEDAR-TD con reducciones importantes en los precios de inscripción.
- Reducciones en la adquisición de manuales de Enfermería editados por la Asociación.
- Recibir la Revista.
- Representar y aumentar el colectivo para conseguir los objetivos de la Asociación.

Apellidos y nombre ..... Teléfono .....

D.N.I. .... Fecha de inscripción .....

Domicilio .....

Población ..... Provincia ..... C.Postal .....

Centro de trabajo ..... Ciudad .....

Servicio ..... Teléfono .....

E-mail .....

Banco/C. Ahorro .....

Ciudad ..... C.Postal ..... Provincia .....

ENTIDAD	OFIC.	D.C.	Nº DE CUENTA

Firma del interesado/a



# Anestesia la solución completa



## Ventilación

### Cámaras inhaladoras

- Aerochamber para circuito ventilatorio.

### Tubos Endotraqueales Microcuff®

- Balón especial en Poliuretano que permite evitar la microaspiración, incluso a bajas presiones.

### Sondas de Aspiración en circuito cerrado Trach Care®

- Para una aspiración traqueal más limpia, cómoda y segura.

## Control de temperatura

### Calentadores por aire Bair Hugger®

- Comodidad de uso: pequeño tamaño, múltiples opciones de fijación, fácil manejo.
- Seguridad: filtro de 0,2 µm, numerosos estudios clínicos.
- La mayor gama de mantas: incluyendo fenestradas, estériles para cirugía cardíaca y las novedosas mantas de aplicación bajo paciente.
- Puede usarse para calentar líquidos, con el set 241.

### Calentadores de sangre y fluidos

- Sistema calentador en seco Ranger®: muy sencillo de utilizar, tecnología SmartHeat® que ofrece una rápida respuesta a los cambios de flujo con total seguridad.
- Conjunto transfusional Hemocare®, sistema completo con bomba para calentar fluidos hasta 600 ml/min.

### Sistema de Inducción a la Hipotermia ArticSun®

- Sistema automático de control de temperatura con pads de hidrogel que facilitan el enfriamiento rápido y cómodo.

## Terapia del dolor

### Bombas electrónicas Micrel Rythmic Plus®

- Modelos de PCA y PCEA.
- Sistema de llenado con bolsa, muy fácil de purgar.
- Filtro eliminador de burbujas de aire incorporado, sin alarmas.
- Pequeña y muy fácil de programar. Conexión directa a impresora.

### Bombas elastoméricas Vessel Fuser®

- Diseño único de la línea de infusión, máxima precisión en el flujo para cualquier volumen de llenado.
- Amplia gama de modelos (100, 300 y 500 ml).
- Posibilidad de flujo variable (hasta 11 flujos diferentes con el mismo infusor).
- Posibilidad de PCA.

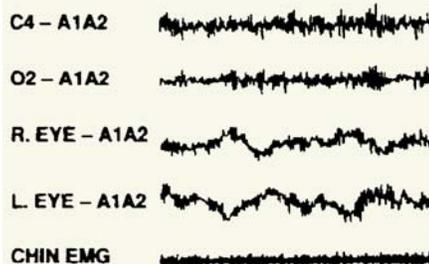


## Palex Medical SA

Parque Empresarial de Can Sant Joan  
Francesc Viñas, 5  
08174 Sant Cugat del Vallés (Barcelona)  
Tel. +(34) 93 400 65 00 · Fax +(34) 93 400 65 01  
palexmedical@palex.es · www.palexmedical.com

# Palex

PACIENTE DESPIERTO: REGISTRO  
POLISOMNOGRÁFICO



Actividad alfa (9-10 Hz) en las derivaciones C4-A1 y O2-A1 del electroencefalograma (EEG). Hay movimientos de los ojos en el electrooculograma (EOG). El electromiograma de los músculos del mentón (EMG) muestra abundante actividad tónica.

> Autores

Jeanette Jonsson\*  
M<sup>a</sup> Nieves Galán Marrero\*  
Mónica Sardiña Agra\*  
Raquel Linares Seco\*\*

\*Diplomada Universitaria en  
Enfermería

\*\*Supervisora, Profesora asociada de  
la Universidad de La Laguna

Unidad de Cirugía Mayor  
Ambulatoria. Hospital Universitario de  
Canarias  
Ofra, s/n. La Cuesta. 38320 La  
Laguna. Santa Cruz de Tenerife

EL SUEÑO

El sueño, dormir, es un proceso natural fisiológico, consistente en la desconexión temporal del entorno de forma periódica y fácilmente reversible, con una duración y efectos característicos. Es necesario para la vida en los animales superiores. La duración y estructura depende de la edad y de la especie. Pero en todos hay algo común: sin dormir no pueden vivir.

SUEÑO Y ANESTESIA

El sueño, dormir, es un proceso natural fisiológico, consistente en la desconexión temporal del entorno de forma periódica y fácilmente reversible, con una duración y efectos característicos. Es necesario para la vida en los animales superiores. La duración y estructura depende de la edad y de la especie. Pero en todos hay algo común: sin dormir no pueden vivir.

# [ Comienzo de la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria en el Hospital Universitario de Canarias ]

> Resumen

**El objetivo:** Dar a conocer la actividad de nuestra unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria y evaluar los indicadores de calidad básicos durante los dos primeros años de funcionamiento.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles desde la apertura de la unidad el 14.04.05 hasta el 31.03.07, de todos los pacientes programados para Cirugía Mayor Ambulatoria.

Se recogieron los datos de los indicadores de calidad que fueron: complicaciones, índice de ingresos e índice de suspensión.

**Resultados:** De los 2.861 pacientes intervenidos 136 (4,8%) presentaron complicaciones, que fueron obtenidas a través de la llamada telefónica de la enfermera y 166 (5,8%) a través del paciente. La complicación principal fue el dolor. Se evidenció una diferencia significativa en la disminución del dolor entre los dos años ( $p < 0,001$ ) en la llamada recibida por el paciente. El índice de ingresos fue durante el primer año 2,7% (26 pacientes) y en el segundo 1,8% (34). De los 3.087 pacientes programados fueron suspendidos 100 (9,5%) el primer año y 126 (6,2%) el segundo.

**Conclusiones:** En nuestra unidad hemos podido observar una mejora progresiva de los indicadores de calidad en cirugía mayor ambulatoria. Sin embargo todavía es necesario continuar avanzando para ofrecer condiciones óptimas a los pacientes. El análisis de las causas que motivaron complicaciones, ingresos y suspensiones es necesario para corregir los defectos y poder mejorar el nivel de calidad asistencial.

**Palabras clave:** Cirugía mayor ambulatoria. Indicadores de calidad. Dolor. Calidad asistencial.

> Summary

**Objective:** To present the activity of our Outpatient Mayor Surgery, and to evaluate the basic quality indicators during the first two years since our unit became operational.

**Material and Methods:** A retrospective study of cases and controls was carried out since the units opening on 14.04.05 until the 31.03.07, including all the patients that underwent Outpatient Mayor Surgery. Information was collected to analyze the quality indicators: complications, admission index and suspension index.

**Results:** From the 2861 patients operated on, 136 (4,8%) presented complications, data which was obtained via telephone by the nurse and 166 (5,8%) data obtained personally from the patients. Pain was the most frequent complication. A significant difference in the reduction of pain over these two years was observed ( $p < 0,001$ ) from the information collected via direct telephone calls from the patients.

During the first year the admission index was 2,7% (26 patients) and 1,8% (34 patients) during the second year. From 3087 programmed patients in the first year the suspension index was 9,5% (100 patients) and 6,2% (126 patients) the second year.

**Conclusions:** We have discerned a progressive improvement of the quality indicators in our Outpatient Mayor Surgery unit. However, it is still necessary to continue advancing in order to offer optimum conditions to our patients. It is also necessary to analyze the causes of complications, admissions and suspensions, in order necessary to rectify the defects and to improve the level of quality assistance.

**Key words:** Outpatient Mayor Surgery. Quality indicators. Pain. Assistance quality

## > Introducción

La Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA) es un modelo óptimo de asistencia multidisciplinaria que permite la atención a procesos subsidiarios de cirugía realizada con anestesia general, regional, local o sedación que requieren cuidados postoperatorios poco intensivos y de corta duración de forma segura y efectiva sin necesidad de ingreso, cumpliendo unos requisitos estructurales, organizativos y funcionales que los garanticen.

En la Comunidad Autónoma Canaria tenemos la misma problemática que en el resto del país con las largas listas de espera quirúrgicas, por lo que la Gerencia de nuestro hospital, en reunión con la Dirección de Enfermería y la Dirección Médica, considera crear y organizar la UCMA.

Para este fin se remodela y adapta a las necesidades de la Cirugía Mayor Ambulatoria una zona quirúrgica ya existente con las siguientes áreas:

- Sala de espera
- Zona de recepción de pacientes
- Vestuarios
- Aseos
- Secretaría
- Preanestesia
- Dos quirófanos
- Sala de reanimación
- Sala de readaptación al medio
- Despacho
- Almacén de sanitario y farmacia
- Sala de estar del personal

Su diseño con áreas comunes de entrada y salida de los pacientes facilita la atención de los mismos, que son recibidos en el

preoperatorio, cuidados en el postoperatorio (Reanimación y Readaptación al medio) y dados de alta por el mismo personal. La unidad es de tipo separada (1), tiene dependencia administrativa y arquitectónica del hospital con áreas diferentes para los pacientes ambulatorios de los hospitalizados.

El personal de enfermería que inicia el funcionamiento de la UCMA es seleccionado por la Supervisora de dicha unidad, teniéndose en cuenta la experiencia profesional en ésta área.

La dotación de personal de la unidad es:

- Una supervisora
- Tres enfermeros y tres auxiliares en Preanestesia, Reanimación y Readaptación al medio
- Cuatro enfermeros y dos auxiliares en Quirófano
- Dos anestesiólogos (un coordinador)
- Una enfermera de Admisiones
- Un auxiliar de Esterilización
- Dos operarios de Limpieza
- Una secretaria

El funcionamiento de la unidad es de 08:00 a 22:00 horas, con actividad quirúrgica programada hasta las 15:00 horas.

Comenzamos con un quirófano el 14 de Abril de 2005 y las siguientes especialidades: Cirugía General y Digestiva, Obstétrica y Ginecológica, Ortopédica y Traumatológica incorporándose a lo largo del mismo año Cirugía Plástica y Urológica. A partir de 17 de Abril de 2006 se inicia la actividad del segundo quirófano con la ampliación de las especialidades de Dermatología y Cirugía Pediátrica. En octubre del mismo año se incluye Cirugía Oftalmológica y se realiza una nueva distribución con dicha especialidad en un quirófano y el resto de especialidades rotando alternativamente por el otro.

Los objetivos de este estudio son dar a conocer la actividad de nuestra unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria y evaluar los indicadores de calidad básicos durante los dos primeros años de funcionamiento.

## > Material y Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles de todos los pacientes programados para CMA desde la apertura de la unidad el 14 de Abril de 2005 hasta el 31 de Marzo de 2007.

El hospital es público y su área de influencia abarca una población de 419.919 habitantes, con un total de 650 camas.

Durante el primer año de funcionamiento se recogió la actividad de un quirófano con cinco especialidades: Cirugía

General y Digestiva (CGD), Cirugía Ginecológica y Obstétrica (CGO), Cirugía Ortopédica y Traumatológica (COT), Cirugía Plástica (CP) y Cirugía Urológica (CU). En el segundo año se incluyeron tres especialidades más que fueron: Dermatología (CD), Cirugía Oftalmológica (CO) y Cirugía Pediátrica (CPED). Toda la cirugía se realizó bajo anestesia general, regional, local o sedación.

Para valorar la evolución de la unidad se analizaron tres indicadores de calidad. Los propuestos para este estudio fueron las complicaciones, el índice de ingresos y el índice de suspensión.

**Complicaciones:**

La recogida de datos se obtuvo a través de una llamada telefónica realizada a los pacientes por la enfermera de la unidad a las 24 horas postoperatorias y de las llamadas de los pacientes al número de teléfono que se les proporcionó al alta para contactar con la unidad.

Para el control telefónico se utilizó una encuesta protocolizada que incluyó nueve preguntas con respuestas cerradas (si o no) donde se registraron los datos referentes al dolor, náuseas, vómitos, hemorragias y fiebre entre otras. En el caso donde los pacientes manifestaron dolor se utilizó la escala analógica verbal (EVA) con graduación de 0 a 10 para la valoración del mismo.

En el apartado de observaciones se registraron: incidencias, complicaciones manifestadas, ingresos y suspensiones.

**Índice de ingresos:**

Pacientes programados en régimen de CMA que no fueron dados de alta el día de la intervención quirúrgica.

**Índice de suspensión:**

Intervenciones programadas para ser realizadas por CMA y que fueron canceladas.

El Hospital Universitario de Canarias (HUC) tiene codificado 25 motivos de suspensión de intervenciones de los cuales 18 son aplicables a CMA.

Referente al paciente: no condiciones (anticoagulantes, medicación), no acude, se niega, preparación incorrecta y cambio clínico (mejoría, empeoramiento).

Referente a anestesia por falta de: OK, prueba, tiempo y anestesiólogo.

Referente a cirugía por falta de: estudio quirúrgico incompleto, tiempo y cirujano.

Referente a enfermería por falta de: tiempo, enfermera y auxiliar.

Además: falta de material, fallo esterilización, motivos estructurales y otros (motivos no definidos).

La recogida de datos se realizó a través de la revisión de las encuestas de los pacientes programados para CMA y del sistema informático Intranet SAP.

Análisis estadístico: las comparaciones de proporciones se llevaron a cabo utilizando las pruebas de Kruskal-Wallis para un orden de clasificación y la prueba de Jonckheere Terpstra para doble orden de clasificación. Se utilizó el paquete estadístico Stat Xact 5.0.3 (Cytel Co., MA, USA).

## > Resultados

Durante el periodo del estudio fueron intervenidos un total de 2.861 pacientes de los cuales 956 (33,4%) correspondieron al primer año con el funcionamiento de un quirófano y 1905 (66,6%) al segundo año, con los dos quirófanos. La edad media fue de 50 años  $\pm$  15,2 con un mínimo de 3 y un máximo de 84.

La distribución por especialidades de las intervenciones quirúrgicas realizadas durante los dos primeros años de actividad se refleja en la Figura 1, donde destaca CGD con 656 pacientes (23%)

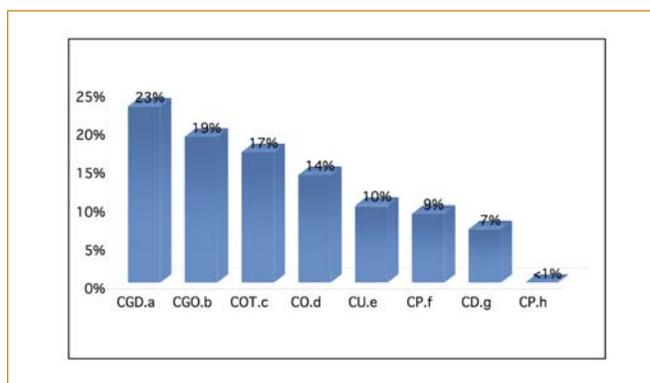


Figura 1. Intervenciones quirúrgicas por especialidades

Dentro de la cartera de procedimientos quirúrgicos el más frecuentemente realizado de cada especialidad fue: el legrado uterino en CGO con 248 pacientes (8,7%), la extirpación de tumor benigno en CP 246 (8,6%), en CGD 210 (7,3%) y en CD 203 (7,1%), la liberación de nervio en COT 135 (4,7%), la postectomía en CU 113 (3,9%) y exéresis de pterigion en CO 81 (2,8%). Otros procedimientos realizados con frecuencia fueron: tumorectomía de mama, hernia inguinal unilateral, vasectomía, hemorroidectomía y colecistectomía laparoscópica.

A través de la llamada telefónica, realizada por la enfermera, a los 2861 pacientes intervenidos 136 (4,8%) presentaron complicaciones postoperatorias cuya distribución porcentual se refleja en la Figura 2, donde se observó que el dolor fue la causa principal con 65 pacientes (48%). Los pacientes de la especialidad de COT fueron los que más dolor manifestaron: 26 (19,2%) seguidos de CGD: 17 (12,6%). En el sector correspondiente a "otros" se incluyeron: mareo, cefalea, inflamación, perforación, picor y problemas urinarios.

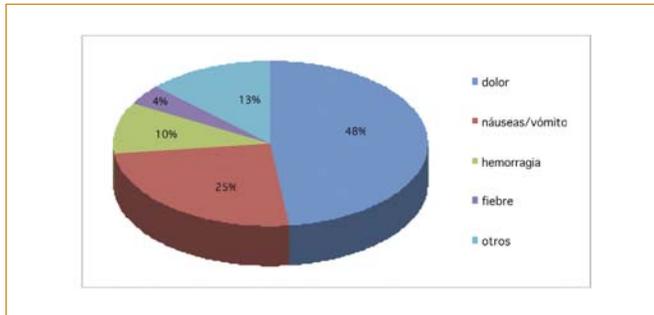


Figura 2. Complicaciones recogidas por la enfermera en la llamada telefónica a las 24 horas

No se observaron diferencias significativas entre el primero y el segundo año.

A través de las llamadas telefónicas recibidas desde los domicilios de los pacientes 166 (5,8%) presentaron complicaciones. De acuerdo con los resultados en la Figura 3, la causa principal de complicación fue el dolor en 41 pacientes (25%). Se produjo una disminución entre el primero (17; 2,5%) y segundo año (24; 0,9%);  $p < 0,001$ . De CGD fueron los que más dolor manifestaron con 17 pacientes (10,4%) seguidos de los pacientes de CGO y COT con 8 (4,9%) cada uno. Los de CU fueron los que más dudas refirieron: 14 (8,5%). En el sector correspondiente a "otros" se incluyeron: problemas urinarios, fiebre, efectos secundarios al tratamiento pautado, hipotensión y desconexión de drenaje.

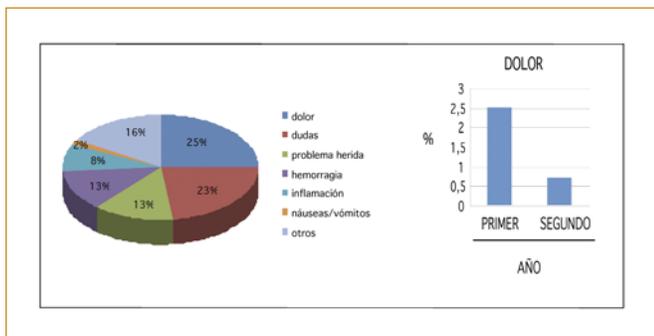


Figura 3. Complicaciones recogidas por la llamada del paciente

El índice de ingreso fue durante el primer año el 2,7% (26 pacientes) y en el segundo el 1,8% (34). Como se aprecia en la Figura 4, el sector de "otros" incluye 20 pacientes (33%) distribuidos por las siguientes causas: problema social, perforación, náuseas/ vómitos y mareo, ninguna de ellas superior al 18%. Los antecedentes personales fueron la principal causa de los ingresos. Las especialidades que más ingresos originaron durante los dos primeros años fueron CGO con 26 pacientes (0,9%) seguida de CGD con 24 (0,8%).

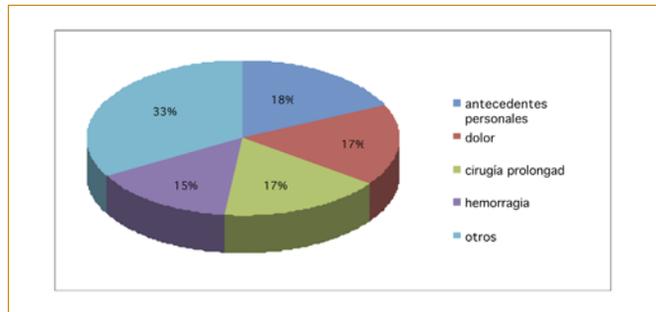


Figura 4. Causas de ingreso

No se observa diferencia significativa entre causa y especialidad en los dos años.

De los 3.087 pacientes programados para CMA se suspendieron 100 pacientes (9,5%) en el primer año y 126 (6,2%) en el segundo. Hubo una disminución significativa entre los dos años ( $p = 0,001$ ).

De acuerdo con los resultados de la Figura 5, la causa principal fue el cambio clínico del paciente en 57 (26%). Esta fue la causa más frecuente en CGO con 19 pacientes (8,4%) Al sector de "varios" correspondió algunas causas referentes al paciente, a la anestesia y la cirugía. Enfermería no causó ninguna suspensión. Las que más suspensiones motivaron fueron CGD con 65 pacientes (2,1%) seguida de CGO con 59(1,9%). Durante el primer año CU presentó diferencias significativas en suspensión respecto al segundo año ( $p < 0,001$ ). No se observó diferencia significativa en el resto.

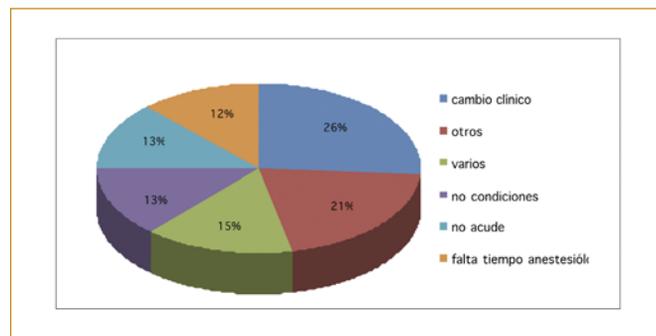


Figura 5. Causas de suspensión

## > Discusión

La actividad de la unidad de CMA en nuestro hospital se ha ido incrementando progresivamente con la incorporación de nuevas especialidades, el aumento de la cartera de procedimientos y el número de pacientes.

La incidencia de complicaciones importantes en CMA es baja y la mortalidad es excepcional (2). Aún así, la particularidad de este tipo de cirugía implica que sea la familia y el propio paciente quien asuma en primera instancia los cuidados postoperatorios, con lo que cualquier pequeño problema que surja, se puede convertir en una complicación para ellos.

En nuestro estudio la complicación más frecuente, recogida a través de la llamada de la enfermera, fue el dolor en domicilio en las primeras 24 horas, otros lectores encuentran resultados similares (3,4). En otros estudios la hemorragia postquirúrgica es la causa más frecuente y en segundo lugar el dolor (2,5).

Por la llamada telefónica del paciente, también el dolor fue la complicación más frecuente y se observó una disminución importante entre los dos años, debido a la modificación en la prescripción analgésica. Otra causa fue dudas en la información al tratamiento, en los cuidados de la herida quirúrgica y en la medicación pautaada a pesar de la información por escrito y la explicación exhaustiva por parte del personal al alta.

Con la utilización de la encuesta protocolizada se comprobó la evolución postoperatoria de los pacientes.

El índice de ingresos es uno de los indicadores de calidad más importante para medir el grado de desarrollo y el estado de funcionamiento de una unidad de CMA así como permite su comparación con otros. El porcentaje debe mantenerse por debajo del 2 % para cumplir los criterios de calidad. En nuestra unidad se ha logrado disminuir este porcentaje en el segundo año y con respecto a otras unidades (2,3, 5-7).

El marcador analizado como índice de suspensión revela la mejora de nuestra unidad, reflejando valores más bajos respecto al primer año. Nuestros resultados evidencian que la causa principal de las suspensiones se debe al cambio clínico del paciente. En la especialidad de CGO, este cambio clínico se manifiesta como mejoría ya que los legrados uterinos programados evolucionan generalmente hacia un aborto espontáneo.

Hemos podido observar una mejoría progresiva de los indicadores de calidad estudiados, sin embargo todavía es necesario con-

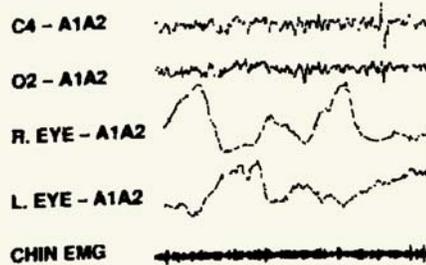
tinuar avanzando para ofrecer condiciones óptimas a los pacientes. Con los resultados obtenidos llegamos a la conclusión que debemos hacer de forma rutinaria y con los mejores medios posibles un análisis de nuestros datos. Y mediante el estudio de los resultados, aplicar planes de mejora en aquellos puntos que no estén dentro de los criterios de calidad que toda unidad de CMA debe mantener.

El análisis de las causas que motivaron las complicaciones, ingresos y suspensiones son necesarias para corregir los defectos y poder mejorar el nivel de calidad asistencial.

## > Bibliografía

1. Gonzalez M, Oleagoitia JM. Integración de los circuitos de ambulatorización en la organización del hospital. Guía de actuación en Cirugía Mayor Ambulatoria. Ed: Generalitat Valenciana Conselleria de Sanitat 2002: 40-48.
2. Mateo CM, Cortiñas M, López A, García O, González E, Martínez L. Análisis de complicaciones e indicadores de calidad en una unidad de CMA. Cir. May. Amb. 2007, Vol. 12 Nº 2: 71-74.
3. Martínez MJ, Pajares JF, Gutiérrez A, Cando M, Rodríguez MC, Puig JM. Trayectorias clínicas en CMA: una herramienta para la mejora de los procesos. Cir. May. Amb. 2006, Vol. 11 (2): 79-84.
4. López S, Lobo A, Joven E, Navarro E, Aguilar M, Herrera A. Actividad de una unidad ambulatoria de cirugía ortopédica y traumatología en un hospital terciario. Cir. May. Amb. 2005, Vol. 10(1): 20-23.
5. Cortiñas M, Martínez L, Miota de Llama JI, Lizán-García M, García J, González P. Análisis de los ingresos hospitalarios domiciliarios en un programa de cirugía mayor ambulatoria. Cirugía Española 2007, Vol. 81 (1): 38-42.
6. Llorens M, Vicent A, Llovet J, Martín RF, Aracil JP. Análisis de las hospitalizaciones de pacientes ingresados en la unidad de cirugía sin ingreso (UCSI). Cir. May. Amb. 2005, Vol. 10 (4): 184-188.
7. Cortiñas M, Martínez LL, Vega F, Parra R, Ayelo A, Geronimo M. Experiencia de siete años e indicadores de calidad en una unidad de cirugía mayor ambulatoria. Cir. May. Amb. 2006, Vol. 11 (2): 28-32.

FASES DEL SUEÑO: FASE I



En el EEG, la actividad alfa es menor del 50%. Aparecen ondas teta en el rango de 3-7 Hz. Obsérvese una onda aguda del vertex en la mitad del trazado. El EOG muestra movimientos lentos de los ojos, descritos como "rodando". Persiste actividad tónica en el EMG.

> Autores

- Begoña Pérez Barreiro\*
- Elena Zurita Santamaría\*
- Luisa Escudero Aragonés\*
- M<sup>a</sup> Elena Fernández Fernández\*
- Andrés López García\*\*
- Miguel Ángel Reina Perticone\*\*\*

\* Enfermeras de Anestesia.  
 \*\*Jefe de servicio. Anestesiología y Reanimación Hospital Madrid Montepríncipe  
 \*\*\*Anestesiólogo Hospital Madrid Montepríncipe

Dirección de contacto:  
 Begoña Pérez Barreiro  
 patalerod@telefonica.net

DORMIR Y SOÑAR

Durante el sueño, yo duermo pero mi cerebro no duerme. Yo descanso pero mi cerebro no descansa, también trabaja, pero de otro modo. En vez de estar dirigido hacia el exterior el mundo de sueño está enfocado al interior, a la memoria y a la imaginación. Por eso soñamos, por eso pensamos. Soñar es presentar en la imaginación historias, y lo mismo puedo soñar despierto que dormido. Y los animales que duermen, casi todos tienen imaginación y también sueñan. En el sueño puede salir lo que la imaginación extrae de la memoria, cargada de lo que la afectividad enriquece. Por eso todos soñamos distinto, porque lo vivimos de modo diferente.

[ La importancia de la información en la analgesia epidural obstétrica ]

> Resumen

**Introducción:** La analgesia epidural es el procedimiento de elección para el tratamiento del dolor en el proceso de parto. La información proporcionada a las pacientes durante la primera analgesia epidural para el parto resultaba insuficiente, por lo que el equipo de enfermería de anestesia elaboró un documento informativo y se lo entregó a las gestantes en su segunda epidural. Se incluyeron acciones de apoyo y seguimiento encaminadas a proporcionar una atención integral a las gestantes, imprescindibles para la comprensión del procedimiento y la colaboración de las mismas.

**Objetivo:** Determinar el grado de satisfacción percibida por las parturientas en relación con la atención y la información prestada durante el proceso de parto.

**Metodología:** Estudio prospectivo descriptivo sobre pacientes secundíparas atendidas por el mismo equipo y bajo el mismo procedimiento de analgesia epidural en sus dos partos. Las pacientes reciben la información y la atención de un modo distinto. Se comparan los resultados a través de una encuesta de calidad realizada a las 24 horas del parto.

**Resultados:** El grado de satisfacción en relación con la atención y la información aportada en la valoración de EXCELENTE se incrementaron en un 23,3% y un 32,5% respectivamente, entre la primera y segunda analgesia epidural.

**Conclusiones:** La enfermera de anestesia juega un papel importante en el proceso anestésico, reduciendo la ansiedad y el miedo, despejando dudas y, en definitiva, contribuyendo a la eficacia del proceso.

**Palabras clave:** Analgesia epidural. Documento informativo. Parto. Atención. Información.

> Abstract

**Introduction:** Epidural blockade is a technique of choice for pain relief during labour. In the past, mothers suffered from unwanted anxiety as their knowledge of this procedure was insufficient. The anaesthetic nursing team produced informative sheets and gave them to mothers in their second childbirth. In addition, anaesthetic nurses assessed the efficacy of pain relief, and carried out follow ups until 24 hours after delivery.

**Objective:** To evaluate and compare the degree of satisfaction experienced by mothers regarding information and care provide by anaesthetic nurses during labour in their first and second childbirth.

**Method:** Prospective and descriptive study including 223 mothers in their second childbirth who had an epidural in their first childbirth in our hospital. Information and care provide were given in a different way. A survey was provided to mothers 24h delivery, in order to compare the degree of satisfaction between the first and second epidurals.

*Results:* Satisfaction degree related to care and information provided, considered as EXCELENT, increases in 23, 3% and 32, 5% respectively, between first and second epidural analgesia.

*Conclusions:* : The anaesthetic nurses team plays an important role in the provision of adequate information, assessments and follow ups of mothers who chose epidural as a method for pain relief in labour.

*Key words:* Epidural blockade. Anaesthetic nursing team. Informative sheets. Childbirth. Survey. Follow up.

## > Introducción

Las técnicas anestésicas en modo semejante a las que conocemos, comienzan su desarrollo en el año de 1847 (1) . En cuanto a la anestesia obstétrica, en ese mismo año, James Y. Simpson, obstetra de Edimburgo (Escocia), es el pionero en introducir el éter como anestésico en su especialidad, a pesar de que conservadores y religiosos estaban a favor del dolor durante el parto como un mandato celestial. Dicha disputa tardará 7 años en resolverse, hasta que en 1853 John Snow administra cloroformo a la Reina Victoria, para que dé a luz al príncipe Leopoldo, con lo que se elimina el estigma relacionado con el alivio del dolor durante el parto.

El desarrollo de técnicas sobre el neuroeje es posterior a esto. Los primeros intentos datan de 1885. El conocimiento y práctica acertada de las técnicas peridurales es posterior. Corresponde al cirujano militar español Fidel Pagés, en el año de 1924, proponer el bloqueo peridural lumbar, dándole el nombre de anestesia metamérica. En 1931 Dogliotti describe la inyección de alcohol en el espacio peridural para administrar analgesia. Para finalizar diremos que es en 1941 en La Habana, cuando Manuel Martínez Curbelo, realizó por primera vez un bloqueo lumbar epidural continuo. Usó "la aguja del Dr. Tuohy" y un catéter ureteral para administrar anestesia epidural, por infusión continua a una enferma de 40 años que fue operada exitosamente de un quiste gigante de ovario.

Actualmente la analgesia epidural es la forma más efectiva e inocua de proporcionar alivio del dolor durante todas las fases del trabajo de parto. Ofrece ventajas sobre otras técnicas por su gran efectividad analgésica, seguridad, mínima toxicidad materno-fetal y poca o nada interferencia con el proceso del parto (2).

En las pacientes obstétricas, el riesgo de muerte materna por causa puramente anestésica es 17 veces mayor con la anestesia general que con las técnicas regionales. Ello es debido

a la mayor tasa de complicaciones potenciales de la embarazada. Así, la incidencia de intubación fallida es de 1 en 200 a 300 intentos en las gestantes, 10 veces mayor que en mujeres no embarazadas. El mayor riesgo de muerte se presenta en la cesárea con anestesia general (3). El reconocimiento de los riesgos en la embarazada ha dado impulso a las técnicas regionales como procedimientos de elección en la mayoría de las situaciones, siendo esto la causa principal de una importante disminución en la mortalidad en la población gestante.

En el momento actual la analgesia epidural es el procedimiento de elección para tratar el dolor durante el proceso de parto. Cada vez son más las mujeres que eligen esta técnica, dependiendo del área geográfica y del modelo de gestión sanitaria.

De esta manera, la técnica epidural, "**está indicada a petición de la paciente independientemente de la paridad y siempre que no esté formalmente contraindicada**". Así, es de especial utilidad, al mitigar la respuesta sistémica al dolor, en las gestantes con patología asociada (4): cardiopatía, estados hipertensivos del embarazo, asma o patología respiratoria, diabetes y epilepsia esencial y daños medulares.

También, es de utilidad en los partos con probables complicaciones obstétricas: parto instrumentado, parto prematuro y retraso de crecimiento intrauterino, gestación múltiple, presentaciones anómalas, parto inducido, cesárea previa y muerte fetal intrauterina o finalización de gestación en caso de malformación fetal.

Además puede utilizarse en el postparto en caso de retención de placenta o reparación de desgarros. Para mantener un adecuado nivel de calidad y de seguridad ha sido necesaria la elaboración de guías clínicas que implican de forma directa a médicos y enfermeras.

Desde el uso común de la anestesia epidural, existe la preocupación sobre la manera en que esta modifica el trabajo de parto. En este sentido, podemos resumir la evidencia hasta ahora encontrada en varios puntos (5, 6).

1. Existe evidencia de que la analgesia epidural prolonga la duración del trabajo de parto en aproximadamente 1 hora. Hay que acotar que este fenómeno no se ha relacionado con mayor incidencia de acidosis fetal, y que la utilización rutinaria de oxitocina hace que las diferencias en el tiempo no sean relevantes.
2. La analgesia epidural puede relacionarse con una mayor incidencia de partos instrumentados.

En el último metanálisis al respecto, el bloqueo motor puede evitar el pujo efectivo por parte de la madre, dificultando la rotación y descenso, en especial de presentaciones posteriores. La evidencia al respecto no es concluyente, pues el empleo de fórceps varía según las prácticas obstétricas de cada hospital y es utilizado con mayor ligereza en pacientes con una analgesia adecuada.

3. No existe evidencia concluyente de que la analgesia epidural incremente la incidencia de cesáreas. Los estudios parecen mostrar que no existe asociación entre ellas, pero se ven dificultados por la gran variabilidad en la indicación de muchos de estos procedimientos.

Los cuidados de enfermería durante la analgesia epidural en el parto incluyen acciones encaminadas a proporcionar una atención integral a las gestantes. Podemos destacar entre otros: información, control hemodinámico, control del dolor, administración de fármacos, apoyo psicológico, etc. (7, 8).

La información es imprescindible para la comprensión del procedimiento y la colaboración de la paciente y se proporciona habitualmente en la consulta preanestésica (9). En algunos centros se ofrecen, además, reuniones informativas específicas para gestantes. Estas medidas no parecen ser suficientes, dado que con cierta frecuencia nos encontramos pacientes con un aumento de la ansiedad relacionado con un desconocimiento de la técnica (10).

La enfermera de anestesia puede jugar un papel decisivo en la mejora de esta información por su mayor contacto con la paciente durante todo el proceso del parto.

La calidad de la información suministrada, así como la disponibilidad que la enfermera de anestesia demuestra con su apoyo a la gestante, contribuye a la eficacia del proceso.

### > Material y métodos

Estudio prospectivo descriptivo realizado en el servicio de anestesiología del Hospital Madrid Montepríncipe (Boadilla del Monte), del 1 de mayo del 2004 al 1 de mayo del 2006. Se incluyeron todas las pacientes secundíparas atendidas en nuestro hospital en sus dos partos con analgesia epidural. El procedimiento analgésico y el equipo de anestesia fue el mismo en todos los casos.

En su primer parto las gestantes fueron informadas en la consulta de anestesia y también tuvieron a su disposición charlas informativas organizadas por el equipo de anestesiología.

En el segundo parto, se implementó la información con un documento escrito, esquemático, detallado y de fácil comprensión dirigido a las pacientes y diseñado por la enfermera de anestesia, que aportaba información para entender el funcionamiento y los posibles efectos secundarios de la técnica epidural. De igual modo, las pacientes eran visitadas regularmente en las habitaciones, donde la enfermera de anestesia realiza la valoración y el seguimiento continuo del tratamiento analgésico y resuelve las dudas que puedan surgir.

La efectividad del documento informativo aportado tras la técnica se validó con una encuesta 24 horas después del parto.

En la encuesta se hace un estudio comparativo entre la primera y segunda epidural valorando de 0-10 los siguientes parámetros:

- Atención del anestesiólogo
- Atención de la enfermera de anestesia
- Efectividad analgésica
- Información del procedimiento

### > Resultados

El grado de satisfacción en relación con la atención del equipo de anestesia se valora como EXCELENTE en un 48,8% en el primer parto, frente a un 72,1% en el segundo. Hay que destacar también que no ha habido ninguna paciente en el segundo parto que haya considerado NULA la atención del equipo de anestesia, frente a un 3,5% de las pacientes que sí habían considerado nula la atención en su primer parto (Gráfico nº 1).

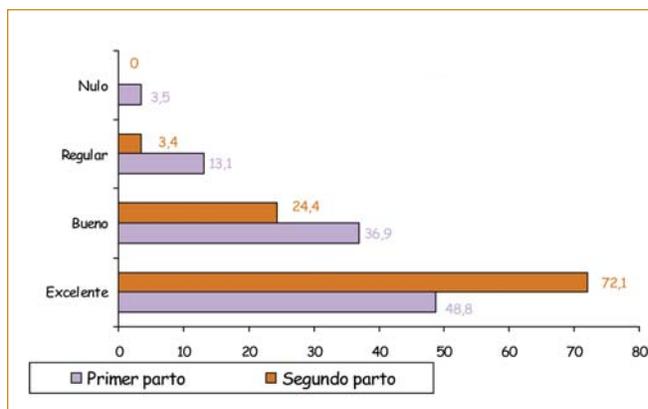


Gráfico 1. Atención del equipo de anestesia. Evolución del grado de atención (%).

Las pacientes consideran que mejora la calidad de la información con respecto al primer parto y valoran la información recibida como EXCELENTE un 37,2% mientras que en el segundo parto un 69,7%. Como se puede ver en el gráfico, se produce un des-

censo significativo de las pacientes que en su segundo parto consideran la información proporcionada como regular o nula (Gráfico nº 2).

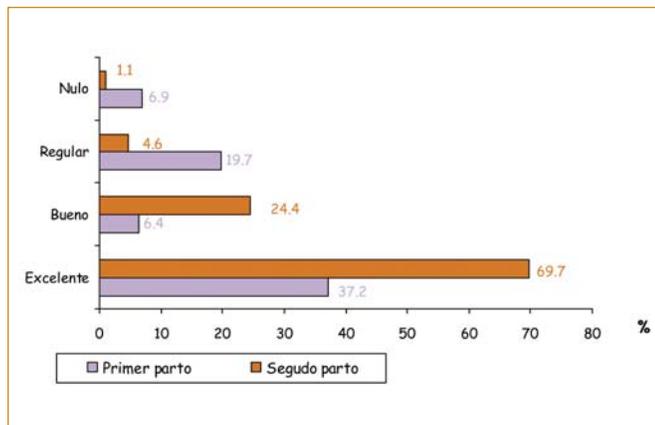


Gráfico 2. Calidad de la información. Evolución de la información (%)

## > Discusión

La atención integral y personalizada que se aportó a las gestantes mejoró los resultados obtenidos en la encuesta de calidad. La atención prestada por el equipo de anestesia ha sido calificada como excelente.

La inclusión del documento informativo específico mejoró el porcentaje de pacientes que calificaron de excelente dicha información.

La información completa y comprensible, la atención integral e individualizada, así como el seguimiento y control de la gestante, mejoran la calidad del proceso y el grado de satisfacción de las pacientes sobre el mismo.

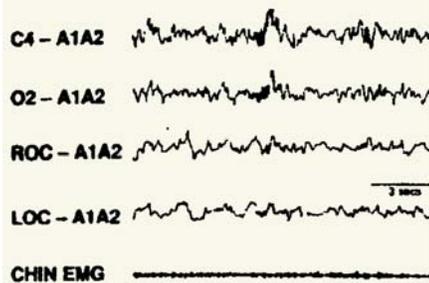
Es por tanto necesaria la protocolización de los cuidados que se aportan a las gestantes. La información que aporta la enfermera de anestesia es de suma importancia para el proceso.

Haber incluido un documento informativo del proceso, en el momento oportuno, así como la atención prestada desde la profesionalidad y la empatía, haciéndolo de manera individualizada con cada parturienta, ha mejorado significativamente la calidad prestada, que ha sido demostrada a través de la encuesta de calidad.

## > Bibliografía

1. Higgins, L.F. Crono-historiografía de la anestesiología. Anestesiología Mexicana en Internet ®. Hospital Santa Fe - Hospital Escandon. Ciudad de México. 2006. <http://www.anestesia.com.mx/histor2.html>
2. Donabedian, A. The Quality of care: How can be assessed? JAMA, 1988; 260 1743-1748.
3. Holger K Eltzsching: \1D et al. Regional anesthesia and analgesia for labor and delivery. N.Engl. J.Med, 2003. 348; 4: 319-332.
4. Hospital Clínico de Barcelona. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Protocolo de analgesia epidural en el trabajo de parto. Barcelona 2001.
5. Hospital Maternal La Paz . Servicio de Anestesiología y Reanimación. Protocolo de analgesia epidural en el trabajo de parto. Madrid .2001.
6. Gomar C, Fernández, C. Epidural analgesia-anaesthesia in obstetrics. Eur J Anaesthesiol, 2000.Vol. 17; 9: 542-558.
7. B.Kozier, G.Erb, K.Blais, J.M. Wilkinson. Fundamentos de enfermería. Conceptos, proceso y práctica. 5ª Edición actualizada McGraw-Hill. Interamericana. Volumen II. 2000.
8. Chesnut, D.H. Obstetric Anaesthesia. Principles and practice. 2ª edición. Mosby 1999.
9. Aliaga,L. et alter. Anestesia regional hoy. 2ª Edición. Publicaciones Permanyer. Sept. 2001.
10. Fernández, R. López, L. La calidad percibida por el usuario, en relación con la información y la presencia de acompañante en la unidad de paritorios. Matronas profesión 2003. Vol. 4, nº 13. Pág.29-34.

## FASES DEL SUEÑO: FASE II



Aparecen husos de sueño, a 14 Hz en los canales del EEG. Pueden aparecer ondas K complex. No se observan movimientos de los ojos en el EOG. Persiste actividad tónica en el EMG, aunque menor que despierto o en fase I.

## &gt; Autoras

M<sup>a</sup> José Fernández Rodrigo  
 Sabrina Gómez Gamir  
 M<sup>a</sup> Carmen Herraiz Ortiz  
 Clara Marchesi Alcober  
 M<sup>a</sup> Carmen Marín Gómez  
 Ana Montagud Lillo

DUES del Consorcio Hospital General  
 Universitario Valencia  
 Dirección contacto:  
 majofer7@hotmail.com

## TRASTORNOS DEL SUEÑO

Las clasificaciones de los trastornos del sueño han variado según las ediciones. En la última se incluyen 7 grupos de trastornos del sueño: insomnios, hipersomnias, parasomnias, trastornos respiratorios del sueño, trastornos motores del sueño, trastorno del ciclo sueño-vigilia, trastornos aislados y otros trastornos. En la clasificación se hablaba de disomnias, parasomnias, trastornos del sueño en otras enfermedades y otros trastornos del sueño.

## [ Papel de la enfermería dentro de un programa de dolor agudo postquirúrgico ]

## &gt; Resumen

*El alivio del dolor ha sido probablemente una preocupación de la humanidad desde el principio de los tiempos, pero los profesionales de la salud hasta hace poco tiempo no han dedicado demasiados esfuerzos para la investigación del alivio del dolor.*

**Objetivos:** 1. Elaborar un plan de cuidados estandarizado para el tratamiento especializado del Dolor Agudo Postquirúrgico (DAP) moderado-severo. 2. Estudiar la prevalencia del DAP moderado-severo en un Hospital General, desde la Enfermería del Programa de DAP y desde la Unidad de Recuperación Postquirúrgica (URPQ) como medida de control de calidad del programa de dolor agudo puesto en marcha desde el 2003. 3. Comparar la prevalencia con encuestas anteriores de diseño transversal en este mismo Hospital cuando no intervenía la Enfermería.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal de la prevalencia del DAP mediante encuestas y utilizando la escala de medición EVA. Comparándose los datos con los de encuestas realizadas en periodos anteriores. Se identificaron los Diagnósticos, Intervenciones y Resultados de Enfermería utilizando la Taxonomía II de la NANDA, NOC y NIC (NNN) para la práctica Enfermera.

**Resultados:** De un 31% de los pacientes que manifestaron un VAS > 3 en julio de 2005 conseguimos un 14% en las últimas encuestas realizadas en julio de 2007.

**Conclusiones:** Incluir a la Enfermería dentro del programa de tratamiento del dolor agudo ha sido fundamental para elevar la calidad asistencial y conseguir mejorar cualitativamente el bienestar del paciente postquirúrgico.

**Palabras clave:** Plan de cuidados. NANDA. NOC. NIC. Dolor agudo postquirúrgico.

## &gt; Abstract

*How to relieve pain has been one of the main concerns since the beginning of times. Even though, the professionals of health did not put too many efforts on this until some time ago.*

**Objectives:** 1. Create a standard plan of cares to treat accurately the Acute moderate Postoperative Pain (APP). 2. Study the prevalence of moderate APP from the points of view of APP nursing program and post operative recovery department in order to test the efficiency of the acute postoperative pain program which is being carried out since the year 2003. 3. Compare this prevalence with previous surveys of transverse design in this same Hospital when Nursing did not get involved in the APP program.

**Material and method:** It was done a transverse study on the prevalence of APP by using surveys and the measurement scale VAS. Comparing the results of these surveys with others done in previous years. Diagnosis operations and nursing results were identified according to NANDA, NOC, and NIC (NNN) II Taxonomy for Nursing practice.

**Results:** The 31% of patients who showed EVA > 3 in July 2005 experienced a huge improvement, resulting 14 % in the last surveys realised during the month of July 2007.

*Conclusions: Including Nursing in the APP program was essential to raise the quality in the patients' assistance and a substantial improvement of the postoperative patient welfare has been achieved.*

*Key words: Care plans, NANDA, NOC, NIC, APP (acute postoperative pain).*

## > **Introducción**

“El dolor es una experiencia emocional y sensorial desagradable asociada o no a una lesión tisular real o potencial, o bien descrita en términos de tal daño” (1) (International Association for the Study of Pain).

Según las características del dolor se puede conocer su origen o etiología y por lo tanto su diagnóstico, su gravedad o pronóstico y su tratamiento. Existen múltiples factores psicológicos y físicos que modifican la percepción sensorial del dolor, unas veces amplificándola y otras veces disminuyéndola.

A lo largo de 20 siglos los profesionales de la salud se han enfrentado al dolor con grandes dosis de literatura y superstición y sólo a partir de la década de 1960 se ha evolucionado del empirismo y la ineficacia al refinamiento terapéutico. Desde entonces, se crean las primeras Unidades para Estudio y Tratamiento del Dolor, conducidas por especialistas en Anestesiología y Reanimación principalmente (2).

El dolor agudo es la manifestación de un proceso reciente y aunque forma parte de las funciones defensivas del organismo puede convertirse en un mecanismo nocivo si persevera en el tiempo. En el ámbito quirúrgico, la prevalencia y la severidad del dolor agudo postoperatorio están condicionadas por el tipo de cirugía. A pesar de los avances en el conocimiento de los mecanismos del dolor, de los nuevos perfiles farmacológicos y de métodos nuevos y eficaces, el dolor agudo sigue siendo mal tratado y su prevalencia en el medio hospitalario es elevada. Como respuesta a esta necesidad de tratarlo satisfactoriamente surge el Programa de Dolor Agudo Postoperatorio (PDAP), integrado por un equipo multidisciplinar que trabaja con el fin de tratar adecuadamente el dolor de cada paciente, mejorar su confort, favorecer la recuperación postquirúrgica y limitar la repercusión de la agresión anestésica-quirúrgica. El papel de la Enfermería en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio se plantea como el vínculo clave en la facilitación de la comunicación entre el paciente, la familia y el equipo de salud. En este papel se incluye la educación sanitaria del paciente con dolor y programar la medicación de acuerdo con las necesidades individuales (3). Aunque el cuidado de los pacientes con dolor es idealmente multidisciplinario los cuidados de Enfermería son la piedra angular (4).

En el presente trabajo nos propusimos los siguientes objetivos:

1. Elaborar un plan de cuidados estandarizado para el trata-

miento especializado del Dolor Agudo Postquirúrgico (DAP) moderado-severo.

2. Estudiar la prevalencia del DAP moderado-severo en un Hospital General Universitario desde la Enfermería del Programa de DAP y desde la Unidad de Recuperación Postquirúrgica (URPQ) como medida de control de calidad del programa de dolor agudo puesto en marcha desde el 2003.
3. Comparar la prevalencia con encuestas anteriores de diseño transversal en este mismo Hospital cuando no intervenía la Enfermería.

## > **Material y métodos**

Se llevó a cabo un estudio transversal de la prevalencia de DAP. La muestra estaba formada por aquellos pacientes que cumplían los siguientes criterios de inclusión:

1. Pacientes postquirúrgicos ingresados en la URPQ.
2. Pacientes postquirúrgicos de cirugía general, traumatológica, torácica y vascular.

La técnica utilizada para la recogida de información fue una encuesta. Se recogieron datos sobre la variable dolor cuantificándola a través de la escala EVA, así como otras variables como edad, sexo, satisfacción del tratamiento del dolor que no se han utilizado para el estudio. La encuesta se realizaba entre las primeras 24-48 horas de su postoperatorio.

Los resultados obtenidos se compararon con los de las encuestas realizadas semestralmente en períodos anteriores (2005-2006). Una vez realizadas las encuestas, el equipo de Enfermería del Programa de DAP (PDAP) identificó los diagnósticos que aparecen ante el dolor agudo postquirúrgico (5). Para ello se utilizó la Definición y Clasificación de Diagnósticos Enfermeros (NANDA) (6), así como la Nursing Interventions Classification (NIC) (7) y la Nursing Outcomes Classification (NOC) (8) (ANEXO I).

## > **Resultados**

La muestra total del estudio está formada por 135 pacientes en enero de 2007 y por 120 en julio de ese mismo año. De los cuales se obtuvo un 23% con una EVA mayor de tres en enero de 2007 y un 14% en julio del mismo año (*Fig. 1*).

En la *figura 1* se observa la evolución de la prevalencia del DAP con una EVA > 3 desde julio 2005 a julio 2007

## > **Discusión**

El estudio sistemático de prevalencia mediante encuestas de DAP es un método útil de control interno de calidad y una forma de evaluación crítica y periódica semestral

Se constata, a través de los resultados obtenidos, como se ha disminuido de un 31% de los pacientes que manifestaron una EVA > 3 en julio de 2005, es decir con un DAP moderado-severo, a un 14% en las últimas encuestas realizadas en julio del presente año.

Factores decisivos en la disminución de la prevalencia del DAP:

- Participación de la Enfermería en la elaboración de protocolos y sistemas de información al paciente.
- Implantación de una hoja de recogida de datos por parte de Enfermería para conocer la analgesia administrada, la de rescate, valoración del dolor, complicaciones y su tratamiento (ANEXO II).
- Control del DAP entre 24 y 48 horas según las características del paciente, mediante visitas diarias de los pacientes incluidos en los protocolos (censo de pacientes).
- Registro de actividades relacionadas con la instauración de dispositivos (elastómeros) para el tratamiento del DAP.
- Comunicación entre las distintas salas de hospitalización mediante registros estandarizados, dípticos y pósters (ANEXO III).
- Elaboración de un estándar de cuidados basado en la Taxonomía II NANDA/NOC/NIC. (ANEXO I).
- Evaluación del éxito y de la eficacia del programa mediante encuestas.

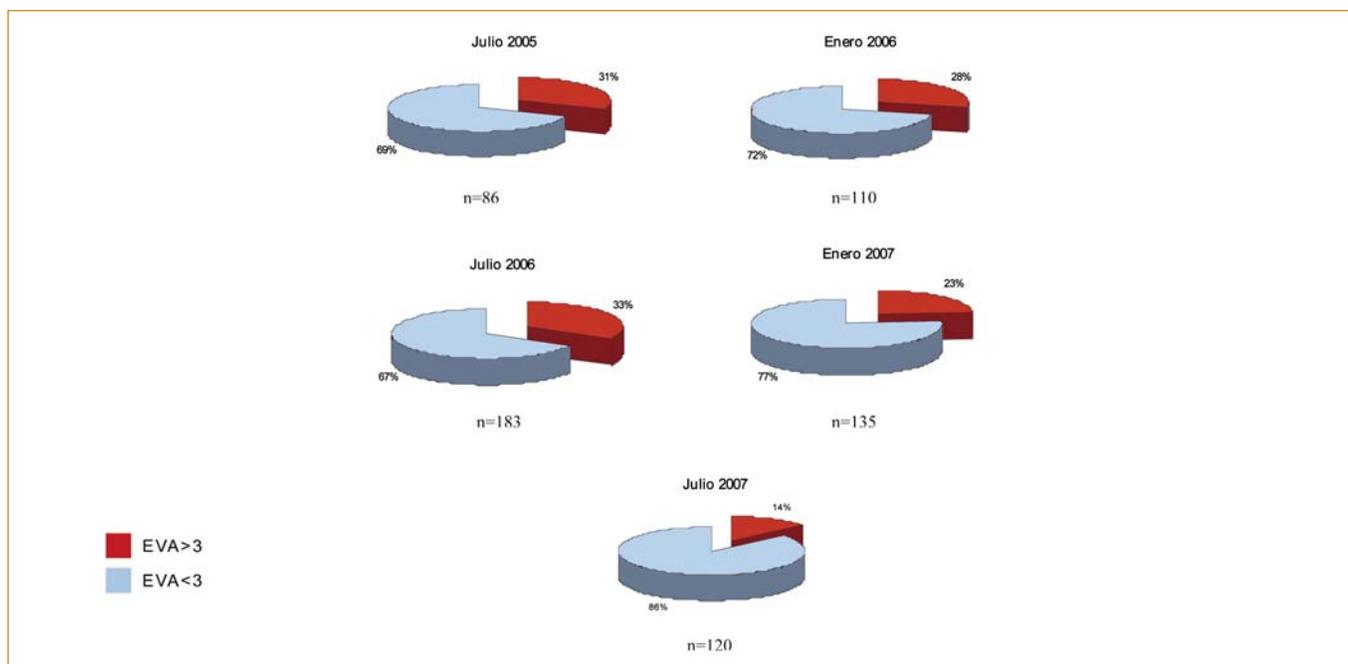
El PDAP del Hospital General de Valencia, como pionero en España, pretende proporcionar una atención continuada al

paciente mediante la unión entre el Servicio de Anestesia (integrado por la consulta de preanestesia, período perioperatorio y la Unidad de Recuperación Postquirúrgica URPQ) y las salas de hospitalización quirúrgica. Este nuevo programa está integrado por los médicos anestesiólogos y la Enfermería de la URPQ. Entre todos se realiza un seguimiento y control del dolor dejando posteriormente la labor a los cirujanos de las diferentes especialidades.

La puesta en marcha de un plan de cuidados estandarizados complementa lo que hacen los profesionales de otras disciplinas. Además de las diferencias individuales, hay muchas necesidades comunes que hacen que los pacientes muestren similares conductas adaptativas en el proceso de cubrir su propio autocuidado, de ahí la importancia de elaborar un estándar. De la misma manera, tenemos la necesidad, como profesionales de los cuidados, de unificar un lenguaje enfermero que nos dote de un instrumento útil de naturaleza científica que nos permita desarrollar la Ciencia enfermera.

¿Sería posible conseguir el esperado DAP moderado-severo del 0%? Quizás sería interesante para llegar a ello introducir el concepto de confort posquirúrgico, actualmente sin posibilidades de medir y que nos incluiría el confort analgésico, la implicación de otros profesionales y el intento de facilitar el regreso del paciente a su vida habitual con el menor impacto posible (9).

Figura 1. Resultados de la intensidad del dolor (EVA) en los diferentes años del estudio (n=nº de pacientes encuestados)



Anexo I. TABLA DE PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADOS CLASIFICADO SEGÚN LA TAXONOMÍA II PARA LA PRÁCTICA ENFERMERA (NANDA/NIC/NOC) (6) (7) (8).

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERÍA (NANDA)	INTERVENCIONES (NIC)	OBJETIVOS DE RESULTADO (NOC)
<b>I. DOMINIO FUNCIONAL</b>		
<p><b>00132 Dolor agudo.</b> Relacionado con efecto de cirugía o traumatismo y manifestado por verbalización de dolor, fancias de dolor, llora o se queja, se toca área dolorida, taquicardia, taquipnea, disminución o aumento de la presión sanguínea, inquietud, temblores, ansiedad y/o miedo.</p>	<p><b>2210</b> Administración de analgésicos. <b>2400</b> Asistencia en la analgesia controlada por el paciente (PCA). <b>1400</b> Manejo del dolor. <b>2380</b> Manejo de la medicación. <b>1380</b> Aplicación calor/frío <b>2260</b> Sedación consciente. <b>5240</b> Asesoramiento e información sobre el dolor.</p>	<p><b>1808</b> Conocimiento de la medicación consiguiendo un grado óptimo de comprensión sobre el uso de la misma. <b>1605</b> Control del dolor. Acciones personales efectivas para controlar el dolor. <b>1402</b> Nivel del dolor. Manifestar su intensidad mediante una escala de medida del dolor adecuada (p.e., EVA). <b>2101</b> Dolor. Manifiesta los efectos nocivos observados o referidos sobre sus emociones y sus conductas.</p>
<p><b>00032 Patrón respiración ineficaz.</b> Relacionado con dolor postoperatorio y manifestado por gases sanguíneos alterados, tos, cianosis, disnea, falta de aliento, taquipnea, frémito, utilización de músculos accesorios respiratorios, respiración con labios fruncidos y/o prolongación de la fase espiratoria.</p>	<p><b>3390</b> Ayuda a la ventilación <b>3350</b> Monitorización respiratoria, colocación de pulsioxímetro o visualización de la dinámica respiratoria. <b>3300</b> Ventilación mecánica, valorar la posibilidad de utilizar un dispositivo <b>3320</b> Oxigenoterapia, administrar oxígeno y controlar su eficacia.</p>	<p><b>0402</b> Estado respiratorio: adecuado intercambio gaseoso. <b>0403</b> Estado respiratorio: ventilación, buena dinámica respiratoria. <b>0410</b> Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias.</p>
<p><b>00103 Deterioro de la deglución.</b> Relacionado con dolor bucofaringeo y manifestado por expresión de miedo a deglutir, atragantamiento y/o tos.</p>	<p><b>5820</b> Disminución de la ansiedad. <b>1050</b> Alimentación según protocolo de sala. <b>1803</b> Ayuda con los autocuidados: alimentación.</p>	<p><b>1100</b> Estado de deglución correcto desde la boca al estómago.</p>
<p><b>000095 Deterioro del patrón del sueño.</b> Relacionado con dolor y manifestado por dificultad para conciliar el sueño, expresa no dormir bien, se despierta antes de lo deseado y/o sueño interrumpido.</p>	<p><b>1850</b> Fomentar el patrón del sueño. <b>5880</b> Técnicas de relajación. <b>2210</b> Administración de analgésicos.</p>	<p><b>0003</b> Descanso adecuado para la recuperación mental y física.</p>
<p><b>00085 Deterioro de la movilidad física.</b> Relacionado con dolor postoperatorio y manifestado por limitación del movimiento articular, incapacidad de movimiento voluntario y/o expresión de queja o dolor en el movimiento.</p>	<p><b>0226</b> Terapia de ejercicios; control muscular. <b>0224</b> Terapia de ejercicios, movilidad articular. <b>0840</b> Cambios de posición cada 2 horas. <b>6420</b> Restricción zonas de movimiento.</p>	<p><b>0208</b> Nivel de movilidad adecuado para moverse con resolución...</p>
<b>II. DOMINIO FISIOLÓGICO</b>		
<p><b>00023 Retención urinaria.</b> Relacionado con dolor postoperatorio y manifestado por globo vesical, sensación de plenitud vesical y/o expresión de imposibilidad de orinar.</p>	<p><b>0620</b> Cuidados en la retención urinaria según protocolo de sala. <b>0590</b> Manejo de la eliminación urinaria según protocolo de sala. <b>0580</b> Sondaje vesical según protocolo. <b>1876</b> Cuidados del cateter urinario.</p>	<p><b>0502</b> Continencia urinaria. Control de la eliminación de orina.</p>

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERÍA (NANDA)	INTERVENCIONES (NIC)	OBJETIVOS DE RESULTADO (NOC)
<b>00031 Limpieza ineficaz de vías aéreas.</b> Relacionado con dolor en herida quirúrgica o traumatismo en músculos respiratorios tras la intervención quirúrgica y manifestado por estertores y/o tos débil no productiva o poco productiva.	<b>3230</b> Fisioterapia respiratoria.	<b>0410</b> Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias.
<b>00122 Trastorno de la percepción sensorial: táctil.</b> Relacionado con dolor postoperatorio y manifestado por anestesia, no nota calor, frío y/o objeto puntiagudo.	<b>2660</b> Manejo de la sensibilidad periférica alterada. <b>5880</b> Técnicas de relajación.	<b>2400</b> Función sensitiva cutánea correcta.
III. DOMINIO PSICOSOCIAL		
<b>00146 Ansiedad.</b> Relacionado con la incertidumbre al dolor postoperatorio y manifestado por preocupación, inquietud, sentimiento de temor, miedo, pánico, llanto y/o temblores.	<b>5820</b> Disminución de la ansiedad. <b>5880</b> Técnica de relajación. <b>5580</b> Información sensorial preparatoria. <b>5340</b> Presencia: Permanecer con el paciente durante los momentos de necesidad. <b>5240</b> Asesoramiento e información en el manejo de la PCA.	<b>1402</b> Control de la ansiedad.
IV. DOMINIO AMBIENTAL		
<b>00148 Temor al dolor.</b> Relacionado con técnicas invasivas o cuidados de la herida quirúrgica y manifestado por preocupación, inquietud, sentimiento de temor, miedo, pánico, llanto y/o temblores.	<b>5440</b> Aumentar los sistemas de apoyo. <b>5460</b> Contacto. <b>4920</b> Escucha activa. <b>4350</b> Manejo de la conducta. <b>7310</b> Cuidados de enfermería al ingreso. <b>5250</b> Apoyo en la toma de decisiones. <b>5270</b> Apoyo emocional.	<b>1404</b> Control del miedo. <b>0907</b> Elaboración de la información: capacidad para adquirir, organizar y utilizar la información. <b>1204</b> Equilibrio emocional: adaptación a la nueva situación <b>0906</b> Toma de decisiones: capacidad para escoger entre dos o más alternativas.
<b>00004 Riesgo de infección.</b> Relacionado con procedimientos invasivos (catéter epidural, femoral o plexos ).	<b>2870</b> Cuidados postanestesia. Control y seguimiento del paciente que ha sido sometido recientemente a anestesia. <b>6610</b> Identificación de riesgos. <b>7690</b> Interpretación de datos de laboratorio. <b>3900</b> Regulación de la temperatura. <b>4220</b> Cuidados del catéter insertado periféricamente. <b>6540</b> Control de la infección: Normas Universales.	<b>1091</b> Control del riesgo. Acciones para eliminar o reducir las amenazas para la salud. <b>1608</b> Control del síntoma. <b>2301</b> Respuesta esperada a la medicación. <b>0703</b> Estado infeccioso nulo. <b>0702</b> Estado inmune adecuado.

Anexo II: HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE ENFERMERÍA

## PACIENTE

FECHA: \_\_\_\_\_  
 INTERVENCIÓN: \_\_\_\_\_  
 ANESTESIOLOGO: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ PESO: \_\_\_\_\_ TALLA: \_\_\_\_\_  
 ANTECEDENTES: ALERGIAS \_\_\_\_\_

**TRATAMIENTO DEL DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO:**

VIA:

EPIDURAL    Ropivacaína 0,2%   
 Ropivacaína 0,2%+fentanilo 2µg/ml   
 Ropivacaína 0,2%+fentanilo \_\_\_\_\_µg/ml   
 Otros: \_\_\_\_\_

PLEXOS    BRAQUIAL   
 FEMORAL

IV    METAMIZOL   
 KETOROLACO   
 PARECOXIB   
 METAMIZOL+TRAMADOL+ONDASETRON   
 KETOROLACO+TRAMADOL+ONDASETRON   
 MORFINA   
 PERFALGAN

SC    METADONA \_\_\_\_\_mg/8h  MORFINA \_\_\_\_\_mg/8h

IM

Continua .....ml/h  
 Continua+PCA.....ml/h  
 Bolo.....ml tc.....min  
 ..... /h

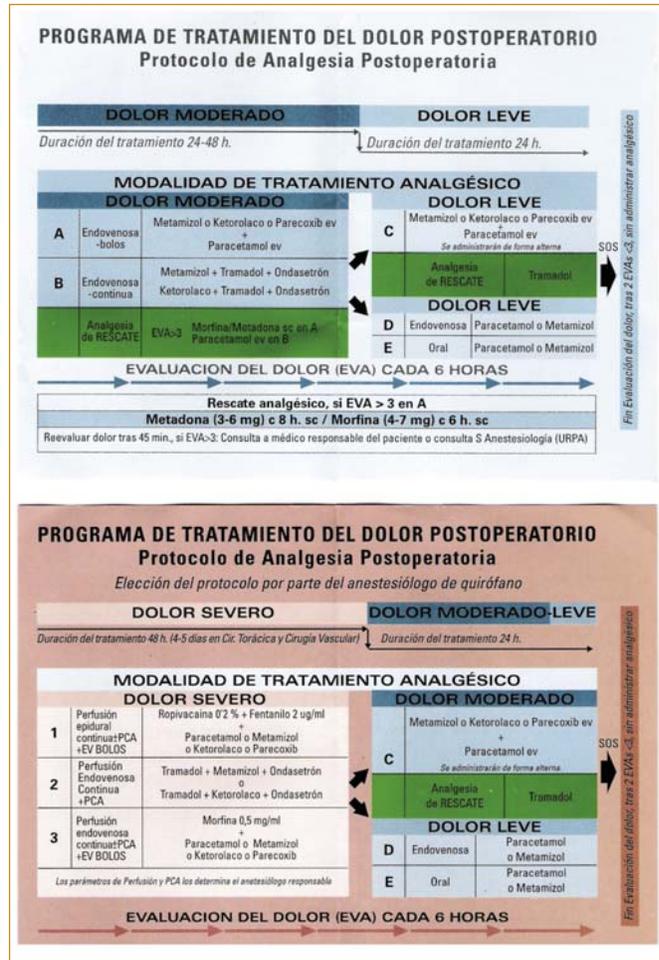
Primeras 24h: VAS en reposo ..... VAS movimiento.....  
 Infusión: continua: .....ml/h continua+PCA: .....ml/h bolo.....ml tc.....min  
 .....veces/h BOLOS: Demandados:..... Administrados:.....

NAUSEAS/VOMITOS .....tto.....  
 SEDACION .....tto.....  
 PARESTESIAS.....tto.....  
 PRURITO .....tto.....  
 RETENCIÓN URINARIA.....tto.....  
 FALLO DE INFUSION.....  
 OTROS.....

48h: VAS en reposo ..... VAS movimiento.....  
 Infusión: continua: .....ml/h continua+PCA: .....ml/h bolo.....ml tc.....min  
 .....veces/h BOLOS: Demandados:..... Administrados:.....

NAUSEAS/VOMITOS .....tto.....  
 SEDACION .....tto.....  
 PARESTESIAS.....tto.....  
 PRURITO .....tto.....  
 RETENCIÓN URINARIA.....tto.....  
 FALLO DE INFUSION.....  
 OTROS.....

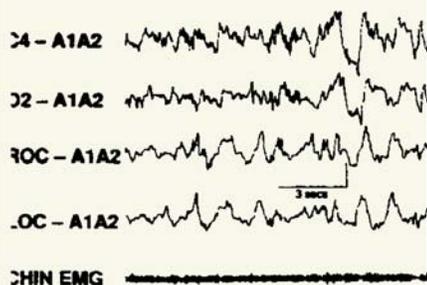
Anexo III: REGISTROS ESTANDARIZADOS



> Bibliografía

1. Merskey H. Pain. 1986; supl 3: 345-56.
2. McCaffery M, Beebe A. Dolor. Manual clínico para la práctica de Enfermería. 2ª ed. Barcelona: Paradigma tec; 1993.
3. Bolívar I, Catalá E, Cadena R. Pain in the hospital: from prevalence to quality standards. Rev Esp Anestesiol Reanim 2005; 52(3): 131-40.
4. Rawal N. Present state of epidural and intrathecal opiate analgesia : A nationwide follow up survey in Sweden. Br J Anaesth 1987; 59: 791-99.
5. Ackley B, Ladwing G. Manual de Diagnósticos de Enfermería- Guía para la planificación de cuidados. 7ª ed. Madrid: Elsevier; 2007.
6. NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2005-2006. 1ª ed . Madrid: Elsevier; 2005...
7. McCloskey JC, Bulechek GM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 4ª ed. Madrid: Elsevier; 2004.
8. Morread S, Jonson M, Maas M. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 3ª ed. Madrid: Elsevier; 2006.
9. Moliner S. Analgesia multimodal en cirugía abdominal. En: Puesta al día en anestesia regional y tratamiento del dolor. Volumen X. J de Andrés ed. Barcelona. MRA: 2007; p.165-71.

FASES DEL SUEÑO: FASE III



El EEG muestra abundantes ondas delta, entre 1 a 3 Hz, con amplitudes superiores a 75 microvolts y que ocupan mas del 20% pero menos del 50% de la EPOC.

### > Autores

Jose María Vázquez Moreno\*  
Ana Rojas García\*

\*D.U.E. Hospital Universitario de Bellvitge. Área de reanimación.

Dirección de contacto:  
sosevm@hotmail.com

### INSOMNIO

Dormir poco, menos de lo que uno necesita para descansar, define el insomnio. Al que duerme poco pero no tiene molestias por ello se le conoce como hiposomne fisiológico y no es una enfermedad. Según en qué periodo de la noche predomine la vigilia el insomnio se clasifica en insomnio de conciliación, insomnio de mantenimiento o insomnio con despertar precoz. Los hay de origen desconocido (primario) desde la infancia y familiares (idiopático) o secundario a múltiples patologías. No todo insomnio es por ansiedad o stress. Muchas veces hay que buscar causas orgánicas, como el hipertiroidismo, ingesta de fármacos etc.

## [ Enfermería en la valoración del dolor tras artroplastia total de rodilla: comparación entre morfina e.v. y bloqueo femoral continuo ]

### > Resumen

**Introducción:** La intervención de artroplastia total de rodilla provoca un dolor intenso e invalidante, de difícil control postoperatorio, por lo que debe ser tratado de forma inmediata y eficaz.

En el hospital de Bellvitge, el plan terapéutico de elección para tratar este dolor es el bloqueo nervioso antes de la intervención y tras esta, la administración de analgésicos opiáceos mediante sistemas de perfusión de Analgesia Controlada por el Paciente (PCA). Actualmente ha aparecido una nueva alternativa terapéutica para el tratamiento del dolor postoperatorio tras esta intervención, Se trata del uso de bloqueos nerviosos continuos durante 48 horas, con el objetivo de denervar áreas sensibles eliminando el foco de irritación nociceptiva e interrumpiendo la percepción del dolor. Desde enfermería debemos evaluar este dolor y los diferentes dispositivos de analgesia para conseguir un mayor bienestar de los pacientes.

**Objetivos:** Comparar la eficacia analgésica del bloqueo continuo del nervio femoral frente al tratamiento con PCA de morfina endovenosa, tras la intervención de artroplastia total de rodilla. Así como determinar el tiempo de estancia hospitalaria y de recuperación de la movilidad articular.

**Pacientes y método de estudio:** Estudio correlacional, prospectivo y experimental de 40 casos intervenidos de artroplastia total de rodilla, que recibieron el mismo tratamiento anestésico y que fueron divididos en dos grupos en función de la técnica analgésica utilizada durante el postoperatorio.

Grupo A: Usuarios que recibieron analgesia postoperatoria mediante bomba elastomérica con ropivacaína, para provocar un bloqueo continuo del mismo nervio.

Grupo B: Usuarios que recibieron analgesia postoperatoria mediante sistema de PCA de morfina endovenosa.

Se utilizó la escala visual analógica (0-10) para la valoración del dolor, representando el valor 0 la ausencia de dolor.

**Resultados:** Los usuarios del grupo A refieren en general unos niveles de dolor mayores respecto al grupo B. Además de precisar analgesia de rescate en un 50 % de los casos frente a un 10% del grupo B.

Los portadores de sistema de PCA de morfina e.v. inician precozmente sedestación y deambulacion reduciéndose la estancia hospitalaria en casi 24 horas.

**Conclusiones:** Al mantener unos criterios de inclusión estrictos, la muestra se redujo considerablemente (de las 168 intervenciones sólo 40 cumplieron los criterios de inclusión), por lo que no disponemos de datos estadísticamente representativos (p no fue inferior a 0,05 en ningún caso). No obstante, el mayor uso de analgesia de rescate de los usuarios del grupo A y la reducción de la estancia hospitalaria en casi 24 horas en los pacientes del grupo B, muestra que existen diferencias entre ambos métodos y que por lo tanto merece nuestra atención.

**Palabras clave:** Dolor postoperatorio. Artroplastia total de rodilla. PCA. Morfina. Bloqueo femoral. Bloqueo ciático. Bomba elastomérica. Ropivacaína.

**Key words:** Postoperative pain. Total Knee Arthroplasty. PCA. Morphine. Femoral nerve block. Sciatic nerve block. Elastomeric pump. Ropivacaine.

## > Abstract

**Introduction:** Total knee arthroplasty causes severe and unbearable pain, with a difficult postoperative pain control. For this reason pain must be managed immediately and effectively.

In Bellvitge Hospital, the usual procedure to treat this kind of pain is the nervous block before the surgery and the administration of opioids by a Patient Controlled Analgesia (PCA) delivery system following surgery.

An alternative has currently appeared for the pain after this sort of surgery. It consists in the continuous nervous block during 48 hours, aiming to interrupt the patient's pain perception.

Nursing practice must assess this type of pain and the available analgesics systems in order to get better comfort for the patients.

**Objectives:** To compare the analgesic efficiency of continuous femoral nerve block versus treatment with intravenous morphine with an electronic PCA device, following total Knee replacement. It also aimed to determine the duration of hospitalization and recovery of the joint mobility.

**Method:** Correlational, prospective and experimental study (n=40) after Total Knee Arthroplasty with the same anaesthetic therapy. Patients were divided in two different groups based on the analgesic technique during the postoperative period.

Group A: Twenty patients who received analgesia with ropivacaine elastomeric pump for a continuous femoral nerve block.

Group B: Twenty patients who received postoperative analgesia with a PCA device of intravenous morphine.

For the study it was used the Visual Analogue Scale (0-10) to evaluate the pain, where 0 was the absence of pain.

**Results:** Patients in Group A showed in general higher levels of pain than those in Group B, and the 50 % of the sample needed rescue analgesia compared with 10 % of patients in Group B.

Patients on morphine PCA are able to early sit down and to walk precociously, reducing the hospital stay in almost 24 hours.

**Conclusions:** Strict inclusion criteria reduced significantly the sample population (from 168 performed operations only 40 fulfilled the criteria for inclusion). For this reason data are not statistically representative (p was not inferior to 0,05 in any case). However, the greater use of rescue analgesia by patients in Group A and the reduction in almost 24 hours of the hospital stay in patients in Group B show differences between both analgesic methods. These facts deserve our attention.

## > Introducción

En el hospital de Bellvitge se realizan aproximadamente 300 intervenciones de prótesis total de rodilla al año. Si tenemos en cuenta que se trata de una intervención muy dolorosa, son muchas miles de horas de dolor que requieren el tratamiento oportuno y eficaz.

Los profesionales de enfermería tienen la función de evaluar el grado de satisfacción frente al dolor. La continuidad de los cuidados y la proximidad con los pacientes permite a las enfermeras y enfermeros adoptar una posición privilegiada para la valoración del dolor y los diferentes métodos de analgesia.

Para combatir este dolor, en nuestro hospital se utilizan las técnicas locorreregionales: en primer lugar se realiza un bloqueo femoral con ropivacaína al 0,75%, y en segundo lugar se procede al bloqueo ciático también con ropivacaína 0,75%. Para ambos bloqueos se utiliza la ayuda de un neuroestimulador a una intensidad mínima de 0,5 mA. (1,2)

Acto seguido se realiza un bloqueo subaracnoideo mediante bupivacaína hiperbárica 0,5% y sedación mediante propofol e.v. Durante el transcurso de la intervención se administran AINES: paracetamol 1g e.v. y dexketoprofeno 50 mg e.v.

Una vez finalizada la intervención existen dos terapias analgésicas diferenciadas: el tratamiento tradicional con perfusión de morfina e.v tipo PCA o bien, la utilización de una bomba elastomérica con anestésico local que se conecta a un catéter femoral colocado durante el bloqueo del mismo nervio.

Tras comentar las dos alternativas terapéuticas nos preguntamos cuál de estas es más eficaz para el control de este tipo de dolor. En la bibliografía consultada no encontramos estudios en los que se combinen las técnicas locorreregionales con otros métodos analgésicos, pero sí algunos estudios similares que nos pudieron orientar. (3, 4, 5)

En el 2006 Ozen M. y col demostraron las ventajas que presenta la realización de un bloqueo nervioso (bloqueo 3 en 1 con ropivacaína 0.375%) frente al tratamiento con morfina endovenosa (dosis única de 2 mg. endovenosos intraoperatorios) en el tratamiento del dolor postoperatorio tras este tipo de intervención (6).

Estudios realizados en abril del 2007 (Raimer C, y col.) demuestran una menor satisfacción en los portadores de dispositivos de PCA de cloruro mórfico frente aquellos portadores de perfusión de anestésicos vía epidural (7).

Ante las diferencias existentes entre las técnicas utilizadas en los estudios citados y las que se realizan en nuestro hospital, creímos necesario la elaboración de este estudio.

## > Objetivos

Comparar la eficacia analgésica del bloqueo continuo del nervio femoral con un dispositivo elastomérico de ropivacaína al 0,2%, frente a la administración de morfina endovenosa mediante sistema de PCA en los pacientes intervenidos de prótesis total de rodilla.

Determinar el tiempo de estancia hospitalaria y tiempo de recuperación de la movilidad articular valorando el tiempo de sedestación y deambulación.

Avanzar en el conocimiento para el tratamiento y la valoración del dolor postoperatorio por parte de enfermería.

## > Material y métodos

Estudio cualitativo, correlacional, prospectivo y experimental de 40 pacientes tras la intervención de artroplastia total de rodilla. Este trabajo se realizó durante el periodo de Enero a Agosto del año 2007.

Los pacientes fueron divididos en dos grupos en función del criterio del Anestesiólogo:

- Grupo A: Usuarios que recibieron analgesia postoperatoria mediante bomba elastomérica (300ml de ropivacaína al 0,2%) conectada al catéter femoral en perfusión de 7 ml/h.
- Grupo B: Usuarios que recibieron analgesia postoperatoria mediante sistema PCA de morfina e.v.-dosis de 0,5 mg con bloqueo cada 5 minutos-.

## > Criterios de inclusión

Todos los pacientes incluidos en el estudio firmaron el consentimiento informado.

- Usuarios intervenidos entre el periodo de Enero a Agosto del 2007.
- Idéntica técnica anestésica:
  - Bloqueo subaracnoideo con bupivacaína hiperbárica 0,5% (8-12mg).

– Sedación mediante propofol.

– Bloqueo femoral y ciático mediante 15-20ml de ropivacaína al 0,75%.

– Utilización del neuroestimulador para el bloqueo nervioso.

- Analgesia intraoperatoria: paracetamol 1g. e.v. y dexketoprofeno 50 mg e.v.
- Permanencia de los dispositivos de analgesia durante 48 horas.
- Pauta de analgesia con dexketoprofeno y paracetamol en planta.
- Diclofenaco sódico (i.m.) o meperidina (s.c) como analgesia de rescate.
- Pacientes con capacidad previa para la sedestación y deambulación.
- Idéntico plan postoperatorio independientemente del equipo médico/enfermería.

La sistemática de estudio fue la siguiente:

1. En la unidad de recuperación posquirúrgica y tras la evaluación del dolor, mediante la escala visual analógica (EVA) del 0 al 10, a los enfermos del grupo A se procede a conectarles el dispositivo elastómero al catéter femoral, mientras que a los del grupo B se les coloca otra vía endovenosa periférica y se inicia perfusión de PCA, tras la explicación del funcionamiento del sistema. Una vez revierte el bloqueo motor de la extremidad se realiza el alta a planta.
2. Monitorización horaria del dolor mediante EVA tras el ingreso y hasta el alta a la unidad de hospitalización.
3. Control del dolor las primeras 24 horas tras la intervención quirúrgica. Valoración cada 2 horas.
4. Control aleatorio del dolor cada 24 horas (un mínimo de dos valoraciones al día) hasta alta a domicilio.
5. Inicio de la sedestación.
6. Inicio de la deambulación.
7. Necesidad o no de administración de analgesia de rescate.
8. Días de estancia hospitalaria.

## > Material utilizado

Para la realización de los bloqueos los diferentes equipos de anestesia utilizaron agujas Stimuplex® (50mm para bloqueo femoral y 150 mm para bloqueo ciático), set Contiplex® y neuroestimulador Pajunk® MultiStin VARIO.

A los usuarios del grupo A se les conectó un Infusor LV7 Baxter® y a los usuarios del grupo B se les conectó la bomba de PCA Cadd-legacy®.

Para la obtención de los datos de estadística se utilizó el programa SPSS®.

## > Resultados

La muestra n=40 (20 grupo A y 20 grupo B) está formada por 24 mujeres y 16 hombres con una media de edad de 69,2 años  $\pm 5,91$ .

Los datos en cuanto al dolor postoperatorio (utilizando la escala EVA), quedan registrados en la tabla I en forma de medias y desviaciones estándar.

*Tabla I: Dolor postoperatorio mediante EVA*

	Reanim.	Ingreso planta	24 horas	48 horas	72 horas
Grupo A n=20	0	4,05 $\pm$ 1,76	4,9 $\pm$ 1,99	3,75 $\pm$ 1,65	3,45 $\pm$ 1,19
Grupo B n=20	0	5 $\pm$ 1,48	4,55 $\pm$ 1,76	3,2 $\pm$ 1,15	3,25 $\pm$ 1
Coefficiente p		0,065	0,621	0,333	0,633

El 50% de los pacientes del grupo A precisaron la administración de analgesia de rescate durante algún momento de la hospitalización, frente al 10% de los pacientes del grupo B.

Calculamos las horas que requerían los usuarios para iniciar sedestación y deambular (Tabla II). Datos presentados en medias y desviación estándar

*Tabla II: Horas para el inicio de sedestación/deambulaci3n*

	Sedestaci3n	Deambulaci3n
Grupo A	55,2 horas $\pm$ 17,58	104,4 horas $\pm$ 48,8
Grupo B	50,4 horas $\pm$ 15,37	86,4 horas $\pm$ 21,18
Coefficiente p	0,335	0,248

En cuanto a los d3as de estancia hospitalaria obtuvimos los siguientes resultados expresados en medias y desviaci3n est3andar.

*Tabla III: D3as de estancia hospitalaria*

	D3as de estancia hospitalaria
Grupo A	8,75 $\pm$ 2,4
Grupo B	7,85 $\pm$ 1,04
Coefficiente p	0,276

## > Discusi3n

Con los resultados de la tabla I podemos observar que tras un periodo de recuperaci3n (3-4 horas) en el que los valores de EVA fueron de 0 para ambas t3cnicas, una vez finaliza el bloqueo sensitivo, los pacientes del grupo B presentan un dolor m3s elevado al ingreso en planta. Esto puede ser debido al bloqueo del sistema de PCA que no permite que se alcancen las dosis de analgesia necesarias.

Creemos que la administraci3n de dosis iniciales de morfina puede mejorar el confort en el postoperatorio inmediato del grupo B.

Durante la totalidad del ingreso, los pacientes portadores de PCA de morfina, refieren menor dolor que los portadores de bomba elastom3rica, especialmente, si tenemos en cuenta que el 50% de los pacientes del grupo A precisaron la administraci3n de analgesia de rescate durante alg3n momento del proceso posquir3rgico y que s3lo el 10% del grupo B la precis3.

Por otro lado, la desviaci3n est3andar demuestra unos resultados m3s homog3neos en el grupo B o PCA.

Creemos que el dolor supone un inconveniente para el inicio precoz de la sedestaci3n y la deambulaci3n. Es por esto que los usuarios del grupo B permanecen 24 horas menos hospitalizados, con las m3ltiples ventajas que esto comporta para el usuario, ya que creemos que la hospitalizaci3n puede representar un periodo de desadaptaci3n y p3rdida de intimidad.

En todos los casos incluidos en el estudio se utiliz3 la neuroestimulaci3n para la realizaci3n de los bloqueos, tanto femoral como ci3tico. Actualmente en nuestro centro se ha introducido el uso del ec3grafo, lo que permite dirigir la aguja bajo la visi3n directa del nervio, asegurando un bloqueo m3s eficaz. (8, 9,10). Por otro lado existen varias referencias que muestran como un alto porcentaje de los cat3teres no quedan en la ubicaci3n adecuada. (11,12) Por esto creemos que el uso de cat3teres estimulables pueden mejorar la t3cnica y por lo tanto ofrecer una mayor cobertura analg3sica para los pacientes del grupo A.

## > Limitaciones del estudio

En primer lugar la inexperiencia en el dominio de la estadística y en la realizaci3n de trabajos cient3ficos ha dificultado la realizaci3n de este estudio.

En segundo lugar, el hecho de estudiar un problema interdependiente como el dolor y valorar un tratamiento médico que enfermería no prescribe ha supuesto una dificultad añadida. De todos modos creemos que las enfermeras gozan de una situación privilegiada para la valoración del dolor gracias a la proximidad y continuidad de los cuidados, y que la valoración del dolor y los cuidados que ofrecen son fundamentales para conseguir una mayor cobertura analgésica y una mayor sensación de bienestar de los pacientes

Finalmente, el mantener unos criterios de inclusión estrictos ha limitado la muestra, por lo que no disponemos de datos estadís-

ticamente representativos ( $p$  en ningún caso fue inferior a 0,05). Un número de casos mayor quizá hubiera dado mayor representatividad al estudio.

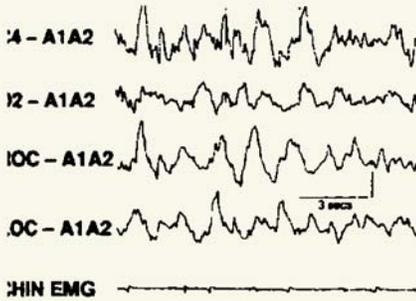
No obstante, este estudio demuestra diferencias entre ambos métodos. Por lo que la posibilidad de disminuir el dolor y acortar la hospitalización nos parecen argumentos muy sólidos para continuar este estudio con el uso de los nuevos avances en ecografía y el uso de los catéteres estimulables.



## > Bibliografía

1. Sung DH. Locating the target nerve and injectate spread in rabbit sciatic nerve block. *Reg Anesth Pain Med.* 2004; 29(3): 194-200.
2. Al-nasser B. Is low-current search a risk factor in peripheral nerve localization? *Anesthesiol.* 2006; 104(6): 1347-8.
3. Chelly JE, Greger J, Gebhard R, Coupe K, Clyburn TA, Bucle R, Criswell A. Continuous femoral blocks improve recovery and outcome of patients undergoing total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2001; 16(4): 45-436.
4. Singelyn FJ, Gouverneur JM. Extended "three-in-one" block after total knee arthroplasty: continuous versus patient-controlled techniques. *Anesth Analg* 2000; 91(1): 80-176.
5. Singelyn FJ, Deyaert M, Joris D, Pendeville E, Gouverneur JM. Effects of intravenous patient-controlled analgesia with morphine, continuous epidural analgesia, and continuous three-in-one block on postoperative pain and knee rehabilitation after unilateral total knee arthroplasty. *Anesth Analg.* 2005; 100(5): 1547.
6. Ozen M, Inan N, Tumer F, Uyar A, Baltaci B. The effect of 3-in-1 femoral nerve block with ropivacaine 0.375% on postoperative morphine consumption in elderly patients after total knee replacement surgery. *Agri.* 2006; 18(4): 44-50.
7. Raimer C, Priem K, Wiese AA, Birnbaum J, Dirkmorfeld LM, Mossner A, Matziolis G, Perka C, Volk T. Continuous psoas and sciatic block after knee arthroplasty: good effects compared to epidural analgesia or i.v. opioid analgesia: A prospective study of 63 patients. *Acta Orthop.* 2007; 78(2): 193-200. *May. Amb.* 2006, Vol. 11 (2): 28-32.
8. Williams SR, Chouinard P, Arcand P, Harris P, Ruel M, Boudreault D, Girard f. Ultrasound guidance speeds execution and improves the quality of supraclavicular block. *Anesth Analg.* 2003; 97(5): 1518-23.
9. Marhofer P, Schrogendorfer K, Wallner T, Koinig H, Mayer N, Kapral S. Ultrasonographic guidance reduces the amount of local anesthetic for 3-in-1 blocks. *Reg Anesth Pain Med.* 1998; 23(6): 584-8.
10. Casati A, Baciarello M, Cianni SD, Danelli G, De Marco G, Leone S, Rossi M, Fanelli G. effects of ultrasound guidance on the minimum effective anaesthetic volume required to block the femoral nerve. *Br J Anaesth.* 2007; 98(6): 823-7.
11. Capdevila X, Biboulet P, Morau D, Bernat N, Deschodt J, López S, et al. Continuous three-in-one block for postoperative pain after lower limb orthopaedic surgery: Where do the catheters go? *Anesth Analg.* 2002; 94: 1001-6.
12. Ganapathy S, Wassernan RA, Watson JT, Bennett J, Armstrong CP, Stocall CA. Modified continuous femoral three-in-one block for postoperative pain after total knee arthroplasty. *Anesth Analg.* 1999; 89(5): 1197-202.

FASES DEL SUEÑO: FASE IV



Más del 50% de la EPOC en el EEG presenta ondas delta, de baja frecuencia y gran amplitud. Los canales del EOG están contaminados por las señales del EEG.

> Autores

María Florencia Sánchez Blasco\*  
Silvia Brea García\*  
Guayarmina García Matías\*

\*Diplomadas Universitarias en Enfermería.  
Servicio de quirófano.  
Hospital Universitario de Canarias.  
Carretera general La Cuesta-Taco s/n.  
38320 San Cristóbal de La Laguna.

Dirección de contacto:  
florsan7@hotmail.com

HIPERSOMNIA

Es el síntoma caracterizado por una necesidad excesiva de dormir, y puede ocurrir a cualquier hora del día en cualquier circunstancia. Suelen dormir más durante el sueño, y durante el día pueden dormirse sin quererlo en situaciones habituales, que en otras personas no provocan el sueño. Es típico que se presente en la narcolepsia, enfermedad caracterizada por ataques de sueño y cataplejía (parálisis repentina). Además puede presentarse en otros muchos cuadros y también ser provocada por fármacos u otras enfermedades sistémicas (hipotiroidismo, enfermedades hepáticas, pulmonares o cerebrales etc)

[ Toxicidad de los fármacos anestésicos ]

> Resumen

*Introducción:* Diariamente el personal de quirófano manipula una gran cantidad de fármacos anestésicos que pueden ocasionar diversas alteraciones al propio personal y al paciente, sin embargo, en la mayoría de los casos no somos conscientes del riesgo potencial que supone la exposición a dichas sustancias.

*Objetivos:*

1. Profundizar en los conocimientos de enfermería en anestesiología.
2. Conocer la toxicidad de los fármacos que se utilizan de manera específica en anestesia.
3. Identificar medidas de prevención y protección ante la toxicidad de los fármacos.

*Metodología:* Revisión bibliográfica

*Resultados y conclusiones:*

- a) Existen una serie de fármacos anestésicos que manipulamos diariamente y que pueden ser tóxicos para el paciente o para el personal.
- b) Todo personal expuesto debe conocer los riesgos que tiene para la salud y las normas básicas de prevención de la exposición.
- c) Es importante la existencia de una enfermera especializada en anestesiología.

*Palabras clave:* Toxicidad. Fármacos anestésicos. Actividades interdisciplinares. Personal expuesto.

> Abstract

*Introduction:* Daily operating room staff manipulates a great amount of anaesthetic drugs that can cause alterations to the employees and to the patient, however, in most cases we are not aware of the potential risk posed by the exposure to these substances.

*Targets:*

1. Deepen knowledge in nursing anaesthesiology.
2. Knowing the toxicity of drugs used specifically in anaesthesia.
3. Identify measures of prevention and protection against the toxicity of drugs.

*Methodology:* Literature review.

*Results and conclusions:*

- a) There are a number of drugs that we manipulate daily and can be toxic to the patient or to the staff.
- b) All the exposed staff should know the risks for health and the basics norms of prevention of the exposure.
- c) It is important the existence of nurse expert in anaesthesiology.

*Key words:* Toxicity. Anaesthetics drugs. Interdisciplinary activities. Exposed staff.

## > Introducción

Cuando el paciente entra en el área quirúrgica es sometido a la acción de una gran cantidad de fármacos, entre ellos los empleados durante el acto anestésico. Este grupo de medicamentos lo denominamos fármacos anestésicos y está compuesto principalmente por: anestésicos locales, anestésicos inhalatorios, opioides, hipnóticos y relajantes musculares.

Se denomina sustancia tóxica a la sustancia venenosa o que produce efectos nocivos sobre el organismo (1), diferenciándolo de la reacción alérgica definida como la sensibilidad a una sustancia específica con la que se haya tenido contacto a través de la piel, inhalada, deglutida o inyectada (2). Centrándonos en la primera definición, que es el motivo de nuestro estudio, la bibliografía describe que algunos de estos fármacos son potencialmente sustancias tóxicas tanto para el paciente, por la administración directa de fármacos, como también para el personal del área quirúrgica, por los riesgos derivados de la exposición a los mismos.

El personal de enfermería ubicado en esta área maneja diariamente todos estos fármacos colaborando con el anestesiólogo, esto nos impulsa a realizar este artículo de revisión, para ampliar nuestros conocimientos y proporcionar una mejor calidad asistencial.

## > Material y métodos

**Material electrónico:** Revisión bibliográfica de artículos en castellano publicados en Internet, introduciendo en el buscador google las palabras clave: toxicidad fármacos anestésicos. Fecha de búsqueda: 15/05/2007-15/06/2007.

**Libros y revistas en castellano:** Revisión de literatura sobre farmacología anestésica.

## > Clasificación de los fármacos anestésicos y su toxicidad

### ANESTÉSICOS LOCALES

Los anestésicos locales pueden clasificarse en ésteres (cocaína, benzocaína, procaína, tetracaína y clorprocaína), o amidas (lido-caína, mepivacaína, prilocaína, bupivacaína y ropivacaína).

Existen una serie de factores favorecedores de la toxicidad de los anestésicos locales (3):

- La potencia del anestésico local.
- La dosis total administrada y los niveles plasmáticos alcanzados.
- Farmacocinética. Los anestésicos locales de vida media más larga tienen mayor capacidad para producir reacciones de toxicidad.

- La velocidad de administración.
- Condiciones particulares del paciente (neonatos, con patología...)

La toxicidad de los anestésicos locales puede producirse a nivel local o sistémico (4):

- A nivel local pueden producir edema, inflamación, abscesos, isquemia, y hematoma. También puede producirse una lesión nerviosa motivada por una causa mecánica o bien por una causa de carácter físico-químico.
- Los síntomas de la toxicidad sistémica son el resultado de una estimulación sobre el SNC y cardiovascular.
  - Neurotoxicidad. Los síntomas son: inquietud, ansiedad, confusión, entumecimiento lingual y perioral, trastornos visuales y auditivos, temblores, fasciculaciones, llegando incluso a convulsiones tónico-clónicas. Esta fase de excitación va seguida de una fase de depresión nerviosa generalizada, con disminución del nivel de conciencia, depresión respiratoria, paro respiratorio y coma.
  - Cardiotoxicidad. El sistema cardiovascular es más resistente que el SNC a la toxicidad. La bupivacaína es el anestésico local más cardiotoxico.

Inicialmente se produce un aumento de la TA y FC por estimulación simpática.

Posteriormente se puede producir hipotensión por acción vasodilatadora y finalmente colapso cardiovascular.

### Actividades interdisciplinarias dirigidas a la prevención y tratamiento (5)

- Medidas para prevenir la toxicidad de los anestésicos locales:
  - Realizar la técnica en un ambiente "seguro" dotado de los medios y personal cualificado.
  - Seleccionar el anestésico local adecuado a cada situación clínica.
  - Utilizar siempre la dosis mínima que proporcione una anestesia satisfactoria. La sobredosificación es sorprendentemente bastante frecuente, no respetándose las dosis máximas permitidas de anestésicos locales.
  - Inyección lenta del anestésico local, haciéndose aspiraciones frecuentes. La administración de dosis elevadas de anestésico local, se tolera mejor si la inyección se realiza lentamente. Se recomienda realizar inyecciones de 5ml de anestésicos locales en unos 10 segundos o más, y esperar unos 30 ó 40 segundos hasta la administración de la siguiente dosis.
  - Detección precoz de una inyección intravascular utilizando la adición de vasoconstrictores a la dosis test. Tradicionalmente se emplea adrenalina, considerándose positivo el paso de anestésicos locales a la circulación sanguínea, cuando aparece un aumento de la frecuencia cardíaca o la tensión arterial y una disminución de la amplitud de la onda T en el electrocardiograma.

- Mecanismos para reducir los riesgos de un bloqueo nervioso periférico(3):
  - Aspiración continua mientras avanza la aguja.
  - Un bisel más agudo tiende a cortar la fibra nerviosa, mientras que el romo tiende a rechazarlas, produciéndose así menos daño nervioso.
  - Evitar medicamentos previos que produzcan sedación excesiva para no atenuar síntomas que indique que la aguja está tocando el nervio (parestias, tos, hipo, dolor).
  - Puede agregarse adrenalina diluida al anestésico local para corroborar la colocación de agujas, excepto en bloqueos digitales, faciales, zonas de irrigación terminal y en bloqueos de nervios de pequeño calibre.
- El tratamiento para la toxicidad del SNC causada por anestésicos locales consistirá en (6):
  - Mantener libre la vía aérea.
  - Oxigenoterapia (el oxígeno empleado en los primeros momentos puede prevenir las convulsiones).
  - Benzodiazepinas o hipnóticos en caso de convulsiones.
  - Intubación endotraqueal si fuese necesario.
- El tratamiento de la toxicidad del sistema cardiovascular causada por anestésicos locales consistirá en:
  - Fluidoterapia y vasoconstrictores en caso de hipotensión.
  - Si la depresión miocárdica es intensa, se necesitará apoyo inotrópico.
  - La oxigenoterapia será igualmente importante.
  - Se valorará la necesidad de intubación endotraqueal y ventilación controlada

### ANESTÉSICOS INHALATORIOS

Los anestésicos inhalatorios (AAI) son sustancias volátiles empleadas en los procedimientos quirúrgicos para aumentar el umbral de sensibilidad al dolor y eliminar el estado de vigilia (7,8). Además, existen efectos negativos sobre la salud que pueden producirse a dosis habitualmente usadas en la praxis anestésica. Se pueden clasificar en: éteres, fluorados, hidrocarburos halogenados, inorgánicos, orgánicos.

#### Efectos demostrados en humanos en la exposición subaguda o crónica a AAI

- Se aprecia una depresión de las respuestas inmunológicas tras la anestesia y la cirugía, lo que hace a los enfermos más susceptibles, a infecciones, procesos malignos y diseminación tumoral.
- En cuanto al sistema nervioso, se han observado trastornos de percepción, cognoscitivos y de habilidad motora.
- La mayoría de los casos de hepatotoxicidad por anestésicos inhalatorios se debe a la alteración hepatocelular directa. Se han descrito incrementos temporales de transaminasas, ictericia e incluso cirrosis hepática en personal de quirófano.

- Los gases anestésicos modernos han sido fluorados para disminuir su inflamabilidad, pero el uso concomitante de determinados fármacos puede hacer que estos sean desfluorados, llevando a una mayor producción de ión flúor y nefrotoxicidad.
- Capacidad mutagénica, teratogénica, alteraciones reproductoras e infertilidad (9). Actualmente se han detectado alteraciones cromosómicas en los linfocitos de sangre periférica en los expuestos a concentraciones ambientales elevadas, no encontrándose tales alteraciones cuando los niveles ambientales eran más bajos, conseguidos con sistemas de extracción de gases anestésicos. Hay estudios en humanos, que detectan malformaciones congénitas y alteraciones de la función reproductora en los expuestos y sus descendientes. Datos muy recientes demuestran descenso de fertilidad y un importante aumento del riesgo de aborto espontáneo en los laboralmente expuestos.

#### Causas de contaminación y medidas preventivas (7)

La causa más frecuente de contaminación es la ventilación con mascarilla durante la inducción de la anestesia, seguida por la desconexión del sistema extractor de gases, siguiendo por orden de frecuencia a la ausencia de neumotaponamiento en los tubos pediátricos y las fugas en el equipo de anestesia.

La anestesia con mascarilla facial, sobre todo, cuando la adaptación de la misma no es perfecta, provoca mayor grado de contaminación que la anestesia a través de otros dispositivos de mantenimiento de la vía aérea, como la intubación endotraqueal, la mascarilla laríngea...etc. Para disminuir el nivel de contaminación asociado a la mascarilla facial, la literatura hace referencia a un sistema diseñado de "doble mascarilla", que permite la extracción de los gases que fugan alrededor de la misma. Es un sistema de dos mascarillas, la mascarilla interior se conecta al circuito respiratorio y la más exterior a un sistema extractor de gases, permitiendo la extracción del gas que se fuga entre ambas mascarillas. La inserción de una cánula de Mayo tras conseguir la hipnosis, también es útil, porque disminuye las fugas asociadas a la mascarilla facial, al disminuir la presión de insuflación en la bolsa del circuito respiratorio durante la ventilación manual.

El tubo endotraqueal sin neumotaponamiento genera mayor grado de contaminación ambiental que la presencia del mismo. Otras causas frecuentes de contaminación son: las fugas en las conexiones; no recoger la salida del gas que arrojan los capnógrafos; no cerrar el flujo del gas durante la intubación o aspiración del paciente; el vertido durante el llenado de los vaporizadores, así como la falta de entrenamiento y despreocupación por el problema.

Otra fuente de contaminación se produce cuando hay escasa ventilación de la sala de anestesia. El nivel mínimo de ventilación en los quirófanos debe ser de 15 recambios de aire/hora. La adecuada ventilación de la sala reduce hasta un 50% las concentraciones ambientales de gases anestésicos.

La anestesia en pediatría conlleva una alta incidencia de contaminación respecto a otras técnicas anestésicas. Las principales causas son: la inducción inhalatoria de la anestesia a través de la mascarilla facial, tubos endotraqueales sin neumotaponamiento y la dificultad técnica de acoplamiento del extractor de gases a los circuitos pediátricos, entre otros.

### OPIOIDES

Los opioides, aunque no son fármacos anestésicos propiamente dichos, sí forman parte del proceso anestésico. Incluyen: alfentanilo, fentanilo, remifentanilo, meperidina y morfina.

La toxicidad producida por los opioides se ha relacionado con el fenómeno de tolerancia y con la acumulación de metabolitos tóxicos.

La mayoría de los opioides o sus metabolitos pueden provocar efectos neurotóxicos que se corresponden con un estado de hiperexcitabilidad del sistema nervioso. (10)

El síndrome de neurotoxicidad inducida por opioides abarca desde alteraciones cognitivas, como confusión y delirio, hasta mioclonías, convulsiones e hiperalgesia.

En particular el remifentanilo está contraindicado por vías epidural e intratecal por la neurotoxicidad de la glicina presente en la formulación. (11)

#### Medidas de prevención y tratamiento (10)

- Rotación en el tipo de opioide: la administración repetida de un opioide lleva al desarrollo de tolerancia en el sujeto. El beneficio clínico de un cambio de fármaco se explica porque el nuevo fármaco presenta relativamente menos tolerancia cruzada a la analgesia que a los efectos secundarios. No se ha determinado todavía cuál es el opioide ideal al que cambiar y tampoco se conoce con exactitud el rango de dosis equianalgesica entre dos fármacos, por lo que se aconseja una rotación gradual y un seguimiento del paciente.
- Hidratación adecuada: los metabolitos activos de los agonistas opioides son hidrosolubles y tienden a acumularse en pacientes con insuficiencia renal o deplección de volumen. Asegurarse de que los pacientes reciben hidratación adecuada, ya sea oral o parenteral, disminuirá la severidad y duración de la neurotoxicidad.

- Disminución en la dosis de opioide (o interrupción del tratamiento)
- La adaptación del tratamiento al ritmo circadiano del dolor: adaptarse a un ritmo circadiano de nocicepción permitiría que los pacientes recibieran menores dosis totales sin comprometer significativamente la analgesia.
- Uso de psicoestimulantes y otros fármacos: en ocasiones, la dosis mínima capaz de causar una analgesia aceptable provoca sedación. El uso de psicoestimulantes, como la anfetamina y sus derivados, puede aportar beneficios a estos pacientes. Esta medicación tiene también múltiples efectos como adyuvante en el tratamiento del dolor: potencia la analgesia de los opioides, contrarresta la sedación y la alteración cognitiva.
- Evitar los errores sobre el contenido de las jeringas o de la vía de administración de fármacos. Actuando sobre la organización, identificación con colores, la protocolización y una buena comunicación.
- Otros fármacos: la administración de naloxona puede ser útil en casos de sobredosis masiva de opioides.

Los neurolepticos, en especial el haloperidol, están indicados en el control sintomático de la neurotoxicidad inducida por opioides. Si el haloperidol es ineficaz, la levopromazina y el midazolam son los medicamentos de segunda elección.

### HIPNÓTICOS

No se ha demostrado que este grupo de fármacos produzca toxicidad para el paciente y obviamente menos para el personal. Dentro de ellos la bibliografía hace referencia a la toxicidad local del tiopental en la inyección intravenosa (12). Esto es debido a la alcalinidad de la solución que es muy irritante y puede provocar desde una simple inflamación local a una necrosis. A su vez la inyección intraarterial es una complicación grave que puede comprometer la permeabilidad de la arteria y la irrigación del miembro afectado. Se produce un dolor intenso con palidez extrema seguida de cianosis, pudiendo provocar necrosis y lesiones neurológicas. El cuadro se le atribuye a la formación de precipitados cristalinos, agregación plaquetaria y liberación de noradrenalina con vasoconstricción y obstrucción mecánica arterial. El tratamiento se basa en la administración, a ser posible por la misma vía de anestésicos locales como lidocaína, vasodilatadores como papaverina, anticoagulación sistémica o bloqueo anestésico de la región.

En cuanto a las benzodiazepinas se ha demostrado que atraviesan la barrera placentaria y si la madre las ingiere regularmente en los últimos meses del embarazo a dosis normales estas pueden causar complicaciones en el neonato (hipotonía muscular, sedación e incapacidad para mamar) además de teratogenia (labio leporino y paladar hendido). El tratamiento de la sobredosis se efectúa con flumazenilo.

### RELAJANTES MUSCULARES

Después de una revisión bibliográfica tanto en literatura como en artículos de internet no hemos encontrado datos significativos de toxicidad sobre este grupo de fármacos.

### > Conclusión

La literatura describe que varios grupos de fármacos anestésicos producen toxicidad tanto al paciente como al personal. Los fármacos que mayor toxicidad producen son: los anestésicos locales, los anestésicos inhalatorios y los opiodes.

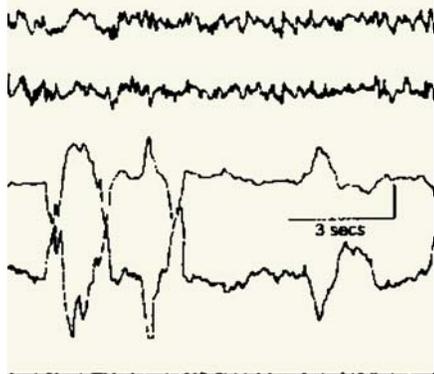
No hemos encontrado en la búsqueda bibliográfica, ni en la actividad profesional estandarizada, nada innovador ni contradictorio con respecto al tema que nos ocupa.

Un mayor conocimiento sobre los fármacos anestésicos y una buena comunicación entre el personal, son medidas eficaces para identificar posibles efectos tóxicos, prevenirlos y proporcionar una mayor calidad en el cuidado a nuestros pacientes.

### > Bibliografía

1. Diccionario de la lengua española. [www.wordreference.com](http://www.wordreference.com)
2. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000005.htm>
3. Redín J., Resano A. Complicaciones de la anestesia locoregional. <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol22/suple2/suple13.html>
4. Xavier Díaz Meco F. Toxicidad de los anestésicos locales. [www.medspain.com/ant/n1\\_oct98/anestesia.htm](http://www.medspain.com/ant/n1_oct98/anestesia.htm)
5. Alonso-Iñigo J.M. Toxicidad general de los anestésicos locales. 13 Congreso hispano-luso de anestesiología, 2007. Pág. 92-97.
6. González J.L., Miralles F. Anestésicos Locales. Fundación Europea para la Enseñanza de la Anestesiología en la Formación Continuada. Segunda edición. Farmacología en anestesia, 2003. Pás. 199-214.
7. Agentes anestésicos inhalatorios. Comisión de salud pública. Consejo interterritorial del sistema nacional de salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. <http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/anesteticos.pdf>
8. Álvarez J., Rodríguez J., Blanco J., Blanco E. Farmacodinámica de los anestésicos inhalatorios. Fundación Europea para la Enseñanza de la Anestesiología en la Formación Continuada. Segunda edición. Farmacología en anestesia, 2003. Pág. 63-87.
9. Sanabria Carretero P., Campo García G., Rodríguez Pérez E. Exposición laboral a los gases anestésicos en el tratamiento hospitalario. Algía hospital, Mayo-Agosto 2007. Vol. 2, nº 2. Pág. 88-101.
10. Centeno C., Bruera E. Tratamiento y prevención del síndrome de neurotoxicidad inducido por opiodes. [http://www.medicinapaliativa.com/pdf/rev29\\_tratam%20nio%20\(med%20pal\)-57.pdf](http://www.medicinapaliativa.com/pdf/rev29_tratam%20nio%20(med%20pal)-57.pdf).
11. López-Soriano F., Rivas F., Lajarín B. Administración accidental de remifentanilo epidural y intravenosa. <http://www.sefh.es/fh/2007/n2/12.pdf>
12. Criado A., Castillo J., Suárez L., Seiz A., Navia J. Anestésicos intravenosos: Barbitúricos, propofol, etomidato y ketamina. Fundación Europea para la Enseñanza de la Anestesiología en la Formación Continuada. Segunda edición. Farmacología en anestesia, 2003. Pág. 107-127.

FASES DEL SUEÑO: FASE REM



En el EEG se observa una actividad mixta, alfa y teta, sin presencia de husos del sueño ni K complex. Se observan movimientos oculares en los canales de EOG. El canal de EMG muestra una importante reducción o incluso ausencia, de actividad tónica.

> Autores

Emilia de Soto Gonzalez del Corral\*  
 Esperanza Rojas Delgado\*\*  
 Fernanda Conejero Castro\*\*\*  
 Sergia Jiménez Cardoso\*\*\*

\*Supervisora de U.R.P.A. H.R.T. Hospitales Universitario Virgen del Rocio.

\*\*Jefa del Bloque quirúrgico H.R.T. Hospitales Universitario Virgen del Rocio

\*\*\*Supervisora de quirófano H.R.T. Hospitales Universitario Virgen del Rocio.

Hospital Virgen del Rocio (H.R.T.)  
 C/Manuel Siurot S/N Sevilla CP 41013  
 Tlfs. 955 012 599 - 955 012 571

PARASOMNIAS

Las parasomnias son comportamientos o episodios anormales que tienen lugar durante el sueño. Se clasifican según en que fase del sueño aparecen, en parasomnias del despertar, parasomnias asociadas al sueño REM, y otras parasomnias. Las más frecuentes son las infantiles: sonambulismo, terrores nocturnos, enuresis y las pesadillas, que tienden a desaparecer con la edad. Otros aparecen en adultos, y en ocasiones hacen sospechar alguna enfermedad de base (el trastorno de conducta de sueño REM aparece en personas mayores y se considera predictor de síndromes parkinsonianos).

[ Prevención de riesgos laborales, formación para el personal del bloque quirúrgico ]

> Resumen

**Introducción:** Actualmente el mundo del trabajo, al igual que la sociedad donde se desarrolla, está en un continuo proceso de cambio, la notable mejora de calidad de vida se refleja también en las condiciones en que actualmente se realiza. El trabajo es el conjunto de actividades humanas aplicadas a la producción de bienes, prestación de servicios y otras funciones necesarias en nuestra sociedad mediante la combinación, de recursos humanos y materiales.

Si las condiciones, no son las adecuadas, el trabajo supone un riesgo para la salud de quien lo realiza y por tanto debe hacerse todo lo necesario para evitarlo. Para ello es necesario conocer la naturaleza del trabajo y de todos los elementos que influyen en el.

**Objetivos:** Identificar los distintos tipos de riesgos laborales existentes en nuestro campo y los posibles daños derivados del trabajo. Conocer los principales medios preventivos para hacer frente a los riesgos laborales. Garantizar una adecuada difusión entre todos los profesionales de los conocimientos básicos en Prevención de Riesgos Laborales.

**Metodología:** Estudio descriptivo basado en distintos cursos básicos realizados durante los meses de Abril y Mayo del año 2007 sobre prevención de riesgos laborales, que se ha impartido a todo el personal del bloque quirúrgico (Quirófano, Cirugía Mayor Ambulatoria (C.M.A.), y Unidad de Reanimación Postanestésica (URPA)) dados por las supervisoras de dicho bloque previa formación de estas. Todos los profesionales realizaron posteriormente un cuestionario de auto-evaluación con 15 ítems y 4 ó 5 opciones de respuestas cada uno

**Resultados:** De 100 profesionales que realizaron el curso, 77 mujeres y 23 hombres. Enfermeros 68 y Auxiliares de enfermería 32. Los resultados del cuestionario, tuvieron un índice de fallo de un 2% con un 98 % de índice de captación de conocimientos e información.

**Conclusiones:** Con la metodología utilizada en la realización de estos cursos hemos podido comprobar que los profesionales han adquirido conocimientos básicos en prevención de riesgo laborales, necesarios para garantizar una practica clínica segura y minimizar aquellos factores de riesgo a los que se exponen los profesionales en este entorno.

**Palabras clave:** Formación. Profesionales. Prevención. Riesgos. Trabajo.

> Abstract

**Introduction:** Today the work enviroment, as well as society, is in continous chaning process. The improvements in life standards reflect themselves in the conditions in which work tanes place. Work refers to human activities that lead to the production of goods, services and other funtions necessary in our society though the combination of physical and hiuman rescources.

*If labour conditions are not proper, they become a risk for the person and therefore everything must be done to prevent this risk. It is then necessary to know the nature of the activity and of the elements that have influence in it.*

*Objetives: To identify different kinds of risks at work that exist in our field and the potential damages associated.*

*To know the main preventior means in order to prevent labour risks.*

*To guarantee an adequate broadcasting among the staff of the basic knowledge in labour risks prevention.*

*Methodolog: Descriptive study based on several basic courses carried out in the mouths of April/May 2007 on "labour risks prevention". All the staff in the surgery area reicived. These courses were given by the surgery area supervisors ( Operating room, Major ambulatory Surgery, Post-anesthesycal reanimation unit.).All the staff was afterwards asked to fill in a cuestionary of self-evaluation with 15 itens and 4/5 possible answers.*

*Results: Out of 100 members of the staff, 77 were women and 23 men. There were 68 nurses and 32 nursing assistants. The results of the test had a 2% mistakes and a 98% percentage of good learning of the contents.*

*Conclusions: With the methodology used in these courses we have verified that the staff has acquired the basic knowledge in labour risks prevention, necessary to quarantine a safe clynical practice and to minimise risks factors to which staff members may be exposed.*

*Key words: Training. Staff members. Prevention risks. Work.*

## > Introducción

Actualmente el mundo del trabajo, al igual que la sociedad donde se desarrolla, está en un continuo proceso de cambio, la notable mejora de calidad de vida se refleja también en las condiciones en que actualmente se realiza.

Si las condiciones del trabajo no son las adecuadas, supone un riesgo para la salud de quien lo realiza y por tanto debe hacerse todo lo necesario para evitarlo. Para ello es necesario conocer la naturaleza del trabajo y de todos los elementos que influyen en el.

El S.A.S. (Servicio Andaluz de Salud) se propuso como objetivo dar a conocer los derechos y obligaciones legales en relación con la seguridad y salud en el trabajo, los principales riesgos laborales presente en los centros sanitarios y las principales medidas preventivas que pueden adoptar los trabajadores /as, así como los diferentes recursos que existen en los centro sanitarios desarrollando actividades específicas. En nuestro Hospital se reali-

zaron unos cursos básicos de cien horas de duración dados por Técnicos Superiores en Prevención de Riesgos Laborales (PRL) para formar a todos los mandos intermedios de todos los estamentos y que estos a su vez pudieran posteriormente dar cursos de formación básica a todo el personal de sus unidades.

El contenido del curso se organizó en ocho unidades didácticas cada una de las cuales se centra en uno de los temas relacionados con la seguridad y la Salud de los trabajadores /as del S.A.S.

El bloque Quirúrgico del Hospital de Rehabilitación y Traumatología (HRT) hemos organizado varios cursos de dos horas de formación para dar los conocimientos básicos de PRL a todo el personal pertenecientes a dicho bloque.

## > Objetivos

- Identificar los distintos tipos de riesgos laborales existentes en nuestro campo y los posibles daños derivados del trabajo.
- Conocer los principales medios preventivos para hacer frente a los riesgos laborales.
- Garantizar una adecuada difusión entre todos los profesionales de los conocimientos básicos en PRL.

## > Metodología

Hemos realizado un estudio descriptivo basado en los distintos cursos básicos que se hicieron durante los meses de Abril y Mayo del año 2007 sobre prevención de riesgos laborales, que fue impartido a todo el personal del bloque quirúrgico (Quirófano, Unidad de Recuperación Post-anestésica y Cirugía Mayor Ambulatoria) por las supervisoras de dicho bloque previa formación de estas.

A todos los trabajadores que hicieron el curso se les dio documentación escrita, primero se les dio un folleto informativo y después se les dio un manual del curso básico que realizaron.

## > Contenidos del curso

Ocho unidades didácticas y dos anexos que constituyen información complementaria aplicables en situaciones o puestos de trabajo concretos

### UNIDAD DIDÁCTICA 1: INTRODUCCIÓN A LA PREVENCIÓN

1. Conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo:
  - Trabajo: es el conjunto de actividades humanas aplicadas a la producción de bienes.

- Salud: Según la OMS define (la salud como el estado de bienestar físico, mental y social completo y no meramente la ausencia de daño o enfermedad).
- Riesgo laboral: es la posibilidad de que un trabajador/a sufra un determinado daño derivado del trabajo.
- Daños derivados del trabajo: son las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasiones del trabajo. A efectos legales se distingue entre :accidente de trabajo y Enfermedad profesional.
- El accidente de trabajo es toda lesión que se sufra con ocasión o consecuencia del trabajo que se ejecuta por cuenta ajena.
- La enfermedad profesional es toda aquella contraída como consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena.
- Prevención de riesgos laborales: es el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

#### 2.-Disciplinas técnicas de prevención de riesgos laborales:

- Seguridad en el trabajo: identifica evalúa y diseña métodos de control sobre aquellos riesgos que originen accidentes de trabajo, con el fin de evitar tales riesgos y conseguir mejores condiciones.
- Higiene industrial: ciencia no medica de actuación que previene la aparición de enfermedades profesionales.
- Ergonomía y psicología aplicada: ergonomía es el conjunto de técnicas cuyo objetivo es la adecuación del trabajo a la persona. Psicología estudia los factores de naturaleza psicosocial y organizativas existentes en el trabajo que pueden repercutir en el trabajador.
- Medicina del trabajo o vigilancia de la salud: tiene como objetivo mantener al trabajador/a en un estado de salud optimo.

#### 3.-Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:

- Ley de prevención de riesgos laborales 31/1995 de 8 de Noviembre: derechos y obligaciones de los/as trabajadores/as.

#### 4.-Reglamento de los servicios de prevención: evaluación de riesgos y organización preventiva (36 unidades de PRL y una unidad de coordinación.)

5.-Reglamentación técnica complementaria: existen una serie de normativas complementarias donde se especifica las condiciones que han de reunir los lugares y equipos de trabajo o bien medidas a adoptar en caso de exposición a riesgos específicos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2: RIESGOS EN EL TRABAJO LIGADOS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

Los riesgos de seguridad son los relacionados con el uso de determinadas maquinas, herramientas o con las características de los espacios de trabajo y que pueden dar lugar a accidentes de trabajo. Los más destacables son: caídas, choques y atrapamientos. Riesgos de incendios y riesgos eléctricos.

Que se debe hacer si observamos en nuestro centro de trabajo alguna situación que puedan generar estos riesgos pues comunicárselo a nuestro superior/a inmediato.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3: RIESGOS EN EL TRABAJO LIGADOS AL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO O HIGIÉNICOS

Estos riesgos que se pueden encontrar en los centros sanitarios son fundamentalmente los asociados a presencias de contaminantes biológicos a la exposición a productos químicos y a las radiaciones ionizantes. Los riesgos biológicos son los relacionados con microorganismos, cultivos celulares y endoparásitos humanos que pueden causar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad. Las principales causas de accidentes biológicos son los pinchazos, cortes y salpicaduras. Las enfermedades infecciosas a las que estamos más expuestos son las de etiología víricas, Hepatitis B, C y Delta (D) Y SIDA.

¿Qué medidas se deben adoptar para prevenir estos riesgos?: extreme las medidas de higiene personal, use siempre el uniforme reglamentario así como los equipos de protección individual, siga los procedimientos de trabajo para la obtención y manipulación de muestras

Los riesgos químicos: los contaminantes químicos son elementos de materia orgánica o inorgánicas, naturales o sintéticos. Las principales vías de entradas son: respiratoria, dérmica, digestiva y parenteral. Los efectos son: corrosivos, irritantes, neumocónicos, asfixiantes, anestésicos y narcóticos, sensibilizantes, cancerígenos y sistémicos.

¿Qué se debe hacer?: respete los procedimientos utilice los sistemas de alarmas para detectar fugas o contaminaciones en las unidades con óxido de etileno, respetar los ciclos de esterilización, extremar las precauciones durante los procesos de limpieza, utilice los equipos de protección individual, utilice los EPIS recomendados, siga de manera estricta las recomendaciones y extreme las medidas de higiene personal.

Los riesgos físicos: principalmente son las radiaciones ionizantes y el ruido

Medidas preventivas que se deben adoptar: siga al pie de la letra los procedimientos y las precauciones para desempeñar su trabajo, utilice los equipos y prendas de protección individual, respete la señalización de los lugares donde se manipulan fuentes radioactiva, nunca beba, coma, fume ose aplique cosméticos en las instalaciones radioactivas, utilice adecuadamente los dosímetros de control y sobre todo realice los reconocimientos médicos específicos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4: RIESGOS EN EL TRABAJO ERGONÓMICOS: FUNDAMENTALMENTE RELACIONADOS CON LAS CARGAS DE TRABAJO FÍSICAS.

Los factores de riesgos son: esfuerzo físico, las posturas forzadas de trabajo, el trabajo sentado, la manipulación de cargas, movimientos repetitivos y carga mental.

Que se debe hacer : adoptar las posturas adecuadas la manipulación de la carga no debe de superar la masa recomendable, evitar los movimientos repetitivos cuyo ciclo es superior a 30 segundos. En cuanto a la fatiga mental, planifique en lo posible su trabajo cambie las tareas de mayor complejidad alternándolas con otras menos complejas y procure una buena higiene del sueño y de los hábitos alimentarios.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5: RIESGOS EN EL TRABAJO PSICOSOCIALES: FUNDAMENTALMENTE DE ESTRÉS E INSATISFACCIÓN LABORAL.

- a) El estrés laboral se da cuando el trabajo que realizamos implica una alta presión (o exigencia) psicológica y uno siente que no tiene capacidad o recursos suficientes para controlar esa situación. La respuesta al estrés, consiste en un aumento de la activación tanto a nivel fisiológico como psicológico apareciendo efectos de desgaste y debilitamiento pudiendo desencadenar enfermedades.
- b) Insatisfacción laboral, se produce cuando no existe un ajuste entre los deseos, aspiraciones, expectativas o necesidades de las personas y el trabajo que desempeña.  
Como prevenir estos riesgos, son más recomendables las medidas de carácter global, organizativas y colectivas que las medidas particulares sobre cada persona.  
Es importante que el profesional cuente con información, formación y el nivel de destreza, habilidades y estrategias de comportamiento para enfrentarse con confianza a las situaciones y resolver problemas.
- c) El trabajo nocturno y a turnos, el número de horas trabajadas y su distribución en la jornada laboral pueden afectar no solo a la calidad de vida sino a la vida extra-laboral. Se ve alterado el equilibrio biológico y la vida familiar y social.
- d) Burnout. Hace referencia a una respuesta inadecuada a un estrés emocional crónico, que aparece en trabajadores que realizan su trabajo en contacto con otras personas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6: NOCIONES BÁSICAS DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

¿Que se debe hacer en caso de emergencia?. Si detecta un fuego. Que hacer durante la evacuación de un edificio. Consignas generales como, no use ascensores, no abra ventanas, no alarme innecesariamente, no utilice nunca los medios de comunicación para otras cosas que no sean la emergencia y no abandone su puesto de trabajo.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7: PRIMEROS AUXILIOS, NOCIONES BÁSICAS

La rápida actuación ante un accidente puede salvar la vida de una persona o evitar el empeoramiento de las lesiones que padezca. La palabra PAS son las iniciales de las tres actuaciones

que debemos hacer, Proteger, Avisar y Socorrer. Hacer valoración del accidentado:

Conciencia, respiración y circulación sanguínea.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8: ORGANIZACIÓN PREVENTIVA EN LOS CENTROS SANITARIOS DEL SAS.

Servicios de prevención de riesgos laborales.

- Unidades de prevención nivel 1. Integran las especialidades preventivas de medicina del trabajo y de seguridad en el trabajo.
- Unidades de prevención nivel 2. Integran las especialidades preventivas de seguridad en el trabajo e higiene industrial.
- Unidades de prevención nivel 3. Integran las especialidades preventivas de seguridad en el trabajo, higiene industrial y ergonomía y psicología aplicada.

Delegados de prevención, son los representantes en materia preventiva, cuya función, consiste, entre otras, en trasladar a la dirección aquellos aspectos del trabajo que pueden influir en la seguridad y salud, ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención, promover y fomentar la cooperación de los trabajadores/as en la ejecución de la misma.

*Anexo I: se recogen fichas sobre las principales medidas preventivas que pueden adoptar para hacer frente a los riesgos a los que están expuestos en su trabajo.*

Ficha 1: ¿ cómo prevenir los accidentes por caídas.?

Ficha 2: ¿cómo prevenir accidentes en el almacenamiento de materiales.?

Ficha 3: consignas para prevenir incendios.

Ficha 4: ¿cómo movilizar adecuadamente a los/as enfermos/as.?

Ficha 5: normas de actuación en caso de cortaduras o pinchazos accidentales.

Ficha 6: normas de actuación en caso de salpicaduras en los ojos.

Ficha 7: normas de actuación en caso de ingestión accidental de sustancias peligrosas.

Ficha 8: normas de actuación en caso de derrame de productos químicos.

Ficha 9: ¿cómo prevenir los riesgos eléctricos?

Ficha 10: ¿que hacer en caso de accidente eléctrico por contacto?

Ficha 11: ¿qué hacer para prevenir riesgos biológicos?

Ficha 12: ¿qué hacer en caso de inoculación accidental que implique contacto con sangre o secreciones?

*Anexoll: este anexo presenta la información sobre los principales riesgos laborales según las distintas categorías profesionales.*

Personal medico, de enfermería, auxiliar de enfermería, odontólogos, administrativos, celadores y otros servicios (hospitalización, reanimación, quirófano, esterilización, farmacia, RX, urgencias, laboratorios, lavandería, limpieza, cocina, mantenimiento...)

## > Resultados

El curso lo realizaron 100 profesionales pertenecientes al bloque quirúrgico de los cuales 77 eran mujeres y 23 hombres. Enfermeros 68 y Auxiliares de enfermería 32. A todos ellos se les pasó un cuestionario de evaluación del curso, como documen-

tación clave a registrar por cada participante y guardados por la Unidad de Prevención de Riesgos laborales . Las respuestas a dicho cuestionario tuvieron unos resultados con un porcentaje de fallo de un 2% y un 98% de aciertos, siendo el índice de captación de conocimientos e información muy elevado.

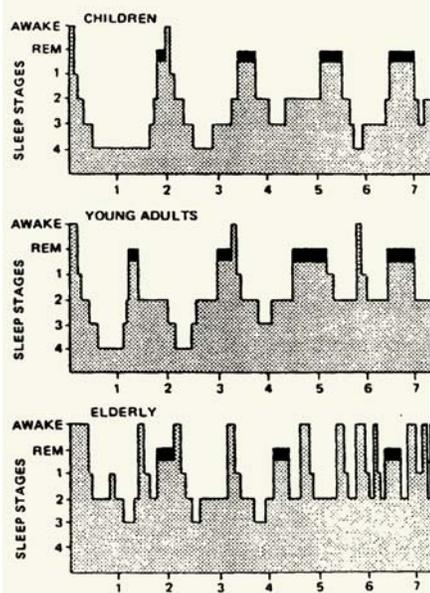
## > Conclusiones

Con la metodología utilizada en la realización de estos cursos hemos podido comprobar que los profesionales han adquirido conocimientos básicos en prevención de riesgos laborales, necesarios para garantizar una práctica clínica segura y minimizar aquellos factores de riesgo a los que se exponen los profesionales de este entorno.

## > Bibliografía

- Manual de Prevención de Riesgos Laborales de la Consejería de Salud (Servicio Andaluz de Salud ).
- Sánchez - Cervera , Senra, Antonio. Ley de Prevención de Riesgos Laborales y reglamento de aplicación. Editorial: Biblioteca Nueva. Edición: 1997
- Cortés, Diaz, Jose M<sup>a</sup>. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad e higiene en el trabajo. Editorial : Teba Edición: 2006

CAMBIOS CON LA EDAD EN LA ARQUITECTURA DEL SUEÑO



Hay una reducción importante en la duración del sueño III y IV conforme avanza la edad.

# [ Vía aérea difícil: actuación enfermera y cuidados del material utilizado ]

## > Introducción

Se define vía aérea difícil como la situación en la que el anestesiólogo con experiencia, experimenta dificultad con la ventilación con la mascarilla facial (1), con la intubación o ambas a la vez.

Existen diferentes métodos para su valoración y predicción a fin de poder elegir el dispositivo más adecuado de intubación y conseguir la máxima seguridad para el paciente.

En la consulta preanestésica se valora (2):

Historia clínica, detectando antecedentes anestésicos de intubación difícil, historia estomatológica, (ausencia de dientes), movilidad, profusión mandibular, así como la presencia de enfermedades asociadas relacionadas con la vía aérea difícil: diabetes de larga evolución, acromegalia, enfermedad de Behçet, síndrome de Down, artritis reumatoide, enfermedades infecciosas y neoplásicas de la vía aérea superior, etc.

Signos clínicos predictivos de dificultad de ventilación, como presencia de barba, falta de dientes, índice de masa corporal > 26kg/m<sup>2</sup>, edad >55 años, historia de roncadador.

Signos clínicos predictivos de dificultad de intubación, valoran la anatomía de la cara del paciente, la presencia o no de cuello corto, grueso o musculoso, retracción mandibular, paladar arqueado, largo u ojival, cicatrices faciales o cervicales, estado dental y tamaño de la lengua.

Todos estos signos orientan sobre la posibilidad de un paciente con intubación difícil (ID); ante esta sospecha se pueden realizar los siguientes tests de predicción:

Tests Radiológicos: no se valoran de forma rutinaria, ayudan a evidenciar un estrechamiento del espacio articular atlanto-occipital que puede dificultar la extensión cervical durante la laringoscopia.

Tests clínicos: son sencillos, los realiza el anestesiólogo preoperatoriamente. Valoran la proximidad de la base de la lengua a la glotis y el grado de alineación de los ejes que se puede conseguir. Los más usados son:

- Test de Mallampati. Basado en la visión de las estructuras oro-faríngeas con la boca abierta al máximo, lengua fuera, cabeza neutra en posición sentada y sin fonación, se divide en 4 grados.
- Test de la mordida del labio superior. Se pide al paciente que muerda con su dentadura inferior el labio superior y se divide en tres clases.
- Distancia tiromentoniana o de Patil, es la distancia entre el mentón y el borde inferior del cartílago tiroideos. Se mide con el cuello del paciente en máxima extensión y la boca cerrada. Si es menor de 6,5cm. posiblemente el enfermo tenga una ID.
- Distancia esternomentoniana, es la distancia entre el mentón y la parte superior del esternón, si es menor de 12,5 cm. se relaciona con ID.
- Apertura bucal, es la distancia entre los incisivos superiores e inferiores, si ésta es <2cm es posiblemente una ID.
- Clasificación de Cormack-Lehane, dividida en cuatro grados basándose en la visión directa por laringoscopia de la laringe, en el preoperatorio inmediato.

Por todo ello, es de máxima importancia conocer con detalle aquellos dispositivos que utilizamos en casos de intubación difícil así como el montaje, manejo, limpieza, desinfección, esterili-

## > Autores

Marta Sindreu Vilanova\*  
Adriana Puentes Jurado\*\*

\*Diplomada de enfermería del área quirúrgica. Hospital Comarcal Alt Penedès de Vilafranca del Penedès

\*\*Diplomada de enfermería del área quirúrgica. Hospital Clínic de Barcelona

Dirección de contacto:  
martasindreu@yahoo.es  
adrianapuentesjurado@yahoo.es

### TRASTORNOS DEL CICLO SUEÑO-VIGILIA

La duración del ritmo sueño-vigilia varía con la edad, siendo muy corto en los recién nacidos, más largo de 24 horas en jóvenes, circadiano en adultos, y más breve en ancianos. Sus alteraciones pueden estar provocadas por factores externos o bien por factores internos, siendo más frecuente lo primero. Estos trastornos son el Jet Lag o alteración del sueño por viajes con cambio del huso horario (desajuste entre el ritmo circadiano endógeno de sueño-vigilia y el patrón exógeno de sueño-vigilia de una zona geográfica determinada), el trabajo en turnos, y la alteración del ritmo circadiano debida a un proceso médico (ingreso en hospital, enfermedades graves...). Más infrecuentes son otros en los que no hay un factor externo desencadenante y la persona tiene una duración de ciclo que no corresponde a su edad. Suelen ser trastornos benignos, pero muchas veces muy molestos que afectan a la calidad de vida.

lización y almacenamiento de dicho material, ya que enfermería tiene un papel muy importante en los cuidados de dicho material.

Clasificación de los dispositivos usados según la estructura anatómica donde van a actuar.

#### Dispositivos SUPRAGLÓTICOS (3):

- Mascarillas laríngeas
- Mascarilla laríngea Fastrach®
- I-GEL®
- Combitube

#### Dispositivos TRANSGLÓTICOS (4):

- Guías

#### Dispositivos ÓPTICOS (5):

- Laringoscopios
- Airtraq®
- Fibroscopio flexible

#### Dispositivos TRANSCUTÁNEOS (6):

- Cricotirotomía
- Traqueotomía
- Intubación retrógrada.

Todos estos dispositivos los almacenaremos en el carro de intubación difícil (Figura 10).

El algoritmo de la vía aérea difícil tiene como finalidad disminuir los incidentes críticos y las complicaciones graves relacionadas con el abordaje de la vía aérea.

#### ALGORITMO DE MANEJO DE LA VÍA AÉREA DIFÍCIL (7)

El algoritmo de manejo de la vía aérea difícil se divide en distintos esquemas representativos de situaciones que requieren abordajes específicos:

- a) Vía aérea difícil (VAD) no prevista
- b) Vía aérea difícil prevista

Cada esquema está organizado en planes de actuación secuenciales.

##### a) Vía aérea difícil (VAD) no prevista

Antes de empezar la inducción anestésica, se deben establecer planes alternativos al fracaso de la intubación y comprobar el material necesario.

Una vez detectada la dificultad de la intubación se debe pedir ayuda (si es posible) y el carro de VAD si no se ha podido resolver con la estrategia inicial planificada.

Durante todo el proceso se debe asegurar la oxigenación del paciente.

\*VAD detectada después de la inducción anestésica sin ventilación espontánea.

Plan A: En el segundo intento de intubación se mejorará las condiciones para hacer una laringoscopia óptima y si no mejora cambiar la pala, usar guías, estiletes...

Después de cada intento, se debe ventilar con mascarilla facial.

Si después del tercer intento con laringoscopia convencional no se ha conseguido intubar, pedir ayuda y el carro de VAD.

\*Si la ventilación con mascarilla facial y la oxigenación son óptimas, pasaremos al plan B.

Plan B: Buscar una técnica alternativa, dependiendo de la habilidad y preferencia del anestesista.

- Utilización de laringoscopios especiales o video laringoscopios (McCoy®, Airtraq®,...)
- Intubación a través de mascarilla laríngea tipo Fastrach®.
- Intubación oral o nasal con fibroscopio...

Si no se puede intubar la traquea lo prioritario es la ventilación con mascarilla facial o laríngea.

Si la ventilación es correcta se debe plantear despertar al paciente o continuar sin intubación, si no, puede posponerse la cirugía.

\*Si la ventilación es difícil o la oxigenación empeora pasaremos al plan C.

Plan C: Intentar dos veces como máximo, intubar a ciegas, con la mascarilla laríngea Fastrach® o con la ayuda del fibroscopio.

Si no se consigue la intubación debe despertarse y diferirse la intervención, en caso de no poderse diferir mantener la ventilación hasta el final de la cirugía.

\*Si la ventilación no es posible pasaremos al plan D.

Plan D: Ante la imposibilidad de ventilación e intubación con las técnicas anteriores, la prioridad es conseguir una ventilación suficiente para recuperar y mantener la oxigenación con técnicas de rescate no invasivas o invasivas.

Primero es recomendable intentar la inserción del combitube con la ayuda del laringoscopio.

Si no se consigue se pasa a la técnica invasiva, la cricotirotomía.

##### b) Vía aérea difícil (VAD) prevista

La técnica de elección es la intubación con el paciente despierto y en ventilación espontánea, siempre que el paciente acepte la técnica y sea capaz de colaborar.

La preparación incluye:

- Sedación a "medida" sin perder la respiración espontánea.
- Anestesia tópica de la cavidad orofaríngea o nasofaríngea.
- Anestesia laringotraqueal.
- Oxígeno durante todo el proceso.

Las posibles técnicas que se incluyen son:

- Intubación con fibroscopio.
- Laringoscopia diagnóstica
- Intubación con mascarilla laríngea Fastrach®
- Intubación nasal.

Si el paciente no quiere o no puede colaborar se debe plantear la vía quirúrgica: Traqueotomía reglada, siempre y cuando se hayan descartado todas las demás opciones.

Ventilación con mascarilla facial o laríngea, anestesia locoregional o suspender la cirugía.

## > Material para la intubación difícil

### DISPOSITIVOS SUPRAGLÓTICOS (3)

Tipos: Mascarilla laríngea clásica, Fastrach®, cánula supraglótica I-gel y Combitube.

#### Mascarilla laríngea clásica (8, 9, 10) (Figura 1)

- Es una alternativa en IOT difícil. Idónea también en: Cirugía Mayor Ambulatoria, en sedoanalgesia, etc.
- De fácil manejo. Se coloca en la orofaringe y cubre la apertura glótica en su totalidad.
- Tiene unos mínimos efectos hemodinámicos.
- Permite la ventilación espontánea
- No protege por sí solo de la regurgitación con broncoaspiración, ni previene la insuflación de aire en el estómago.
- Debe lubricarse con lubricante hidrosoluble en la parte posterior (la parte que se pone en contacto con el paladar).
- Actualmente en el mercado existen mascarillas laríngeas de un solo uso y reutilizables.
- Diseñada en diferentes tamaños que van del 1-6, haciendo posible su colocación también en niños.

Figura 1. Mascarilla laríngea



#### FASTRACH® (8, 9) (Figura 2)

- Alternativa incruenta en la IOT difícil. Permite la inserción de un tubo oro-traqueal a sus través, la intubación traqueal a ciegas con un alto porcentaje de éxito (90-95%) y es una buena guía para la intubación fibroóptica e introducción de intercambiadores de tubos endotraqueales. La dificultad para esta técnica es la apertura bucal y una posición fija del cuello en flexión como sucede en algunos casos de espondilolartrosis. La mínima apertura que permite la inserción de la Fastrach® son aproximadamente 2cm.
- Útil en situaciones de emergencia y con problemas de acceso y movilidad restringida.
- Fácil manejo, puede insertarse a ciegas, con una sola mano y desde cualquier posición donde se pueda acceder a la boca del paciente sin tener que mover la cabeza o el cuello (11)
- No protege por sí solo de la regurgitación y la aspiración sin el tubo oro-traqueal insertado.

Figura 2. Fastrach®



#### I-GEL® (Figuras 3 y 4)

- Cánula supraglótica (12) de un solo uso.
  - Su inserción es fácil, rápida y fiable.
  - Permite el uso como mascarilla laríngea o para intubación endotraqueal.
- Se puede pasar un tubo endotraqueal con balón a través del dispositivo, el tamaño del tubo endotraqueal dependerá de la talla de i-gel®:

Figura 3. I-gel®



1. Tamaño i-gel®: 3 – Tamaño máximo de Tubo Endotraqueal con balón: 6,0mm.
2. Tamaño i-gel®: 4 – Tamaño máximo de Tubo Endotraqueal con balón: 7,0mm.

#### 3. Tamaño i-gel®: 5 – Tamaño máximo de Tubo Endotraqueal con balón: 8,0mm

- Está provisto de un canal gástrico, lo que proporciona un conducto al esófago y estómago.

Esto permite la aspiración y el paso de sondas nasogástricas.

Con los tamaños 3 y 4 se pueden insertar sondas nasogástricas de hasta 12F, y con el tamaño 5 de hasta 14F.

- No protege por sí solo de la regurgitación y la aspiración si el paciente no está intubado.

- Carece de almohadilla de inflado, reduciendo significativamente las compresiones y desplazamientos traumáticos. I-gel® está enteramente fabricada en un polímero termoplástico de grado médico llamado SEBS (Estireno Etileno Butadieno Estireno) que crea un ajuste perfecto a la estructura perilaríngea con lo cual conseguimos una buena adaptabilidad a la anatomía del paciente.

Figura 4. I-gel®, tubo endotraqueal, sonda aspiración, convencional y lubricante hidrosoluble



#### Combitube

- Dispositivo supraglótico (3) de un solo uso.
- Usado con éxito en algunos casos de intubación difícil o imposible.
- Tubo de látex de doble luz que combina las funciones de obturador esofágico de la vía aérea y de un tubo endotraqueal convencional.
- Inserción a ciegas y de una forma poco traumática permitiendo la ventilación del enfermo independientemente de su colocación en tráquea o esófago (13).

Figura 5. Combitube



- La luz esofágica está abierta en la parte superior y su parte distal está cerrada presentando perforaciones a nivel de la faringe.
- La luz traqueal está abierta tanto en su parte proximal como en la parte distal
- Consta de dos balones (9) que se inflan desde el exterior: un balón orofaríngeo (Fig.5) de 85 o 100 ml que está situado de manera proximal a las perforaciones faríngeas y sirve para sellar la cavidad oral y nasal. El balón tráqueo-esofágico necesita un volumen de 12 o 15 ml para sellar la tráquea o el esófago
- Cuando se introduce el combitube, se puede colocar en esófago o tráquea (14). Si el tubo pasa a esófago, el paciente puede ser ventilado por las perforaciones que hay en la luz esofágica y el estómago aspirado por la luz traqueal. Si el tubo pasa a la tráquea, el paciente se podrá ventilar a través de la luz traqueal.

#### Papel de la enfermera (8):

- Preparar el material necesario para la colocación de los distintos dispositivos supraglóticos:
  - o Mascarilla laríngea: distintos nº de mascarillas (serán con relación a la edad/peso), jeringa de 20ml. para el hinchado de la mascarilla, lubricante hidrosoluble, guantes y esparadrapo.
  - o Fastrach®: distintos nº de mascarillas Fastrach®, tubo de Brain, intercambiador del tubo, jeringa de 20ml. para el hinchado de la mascarilla, jeringa de 10ml. para el globo del tubo de Brain, lubricante hidrosoluble, guantes y esparadrapo.
  - o I-gel®: Cánula supraglótica adecuada al peso del paciente, tubo endotraqueal y sonda de aspiración según talla escogida, jeringa de 10ml. para el globo del tubo endotraqueal, lubricante hidrosoluble, guantes y esparadrapo.
  - o Combitube: tamaño según la estatura del paciente (sólo existen 2 medidas), así como el material usado para su fijación.
- Una vez escogido el dispositivo comprobar su correcto estado, fecha de caducidad y lubricarlo.
- La cánula I-gel® se debe inspeccionar el interior del tubo del conducto de aire y el canal gástrico para comprobar su permeabilidad y lubricar la cánula desde su empuñadura (zona de mordida) hasta el extremo distal con lubricante hidrosoluble, sin obstruir la salida del canal gástrico y la vía aérea.

- El combitube se aconseja realizar la maniobra de LIPP en la que se mantiene el extremo distal del combitube doblado durante algunos segundos para facilitar su inserción, así como lubricar bien todo el tubo para facilitar su introducción.
- Preparar un mordedor por si se considera necesario.
- Tener preparados otros dispositivos alternativos.

Cuidados de la mascarilla laríngea clásica y Fastrach® para su reutilización(8):

- Limpieza y desinfección: Se utiliza agua tibia y jabón neutro. No se usaran germicidas ni desinfectantes que contengan yodo. Se enjuaga con abundante agua. Para el intercambiador del tubo (Fig.2 nº2) y el tubo de Brain (Fig.2 nº3) usaremos la misma técnica de lavado y desinfección.
- Secado: Utilizaremos un paño seco para la zona exterior y una pistola de aire comprimido para la parte interna de la mascarilla.
- Esterilización: Se debe deshinchar completamente la mascarilla, usado una jeringa conectada a la válvula y el desinflador para mascarilla laríngea (Fig 1 y 2 nº1). Se empaqueta en una bolsa adecuada para ser esterilizado en autoclave de vapor a 135°, puede reutilizarse 40 veces. En la central de esterilización se guarda la ficha de registro para el control del nº de veces reesterilizado.
- Almacenamiento: Este dispositivo se guardará en los quirófanos y en el carro de intubación difícil.

Cuidados de la cánula supraglótica I-gel® y del combitube:

- Por tratarse de dispositivos de un solo uso, se recomienda ser cuidadosos en su almacenamiento, ya que el empaquetado debe estar intacto para su uso y se debe revisar la fecha de caducidad.
- Almacenamiento: Estos dispositivos se guardan en los quirófanos y en el carro de intubación difícil.

#### DISPOSITIVOS TRANSGLÓTICOS (4)

Las guías son dispositivos transglóticos alargados que introducidos en un tubo endotraqueal nos facilitan su inserción o su intercambio por otro tubo.

##### 1. Fiador, Estilete o Mandril.

Dispositivos maleables que se insertan en el interior de los tubos endotraqueales para que mantengan una forma determinada que facilite la intubación. No debe sobrepasar el extremo distal del tubo endotraqueal para evitar traumatismos en la mucosa respiratoria.

##### 2. Introdutor de Eschmann

Guía semirrígida y alargada de 60cm. de longitud, revestida por una resina que facilita su deslizamiento. La punta distal forma un angulación de 35° lo que permite dirigir la punta para salvar obstáculos con movimientos de rotación. El tamaño del introductor adulto puede ser usado para tubos endotraqueales con diámetro interno entre 6 y 11mm.

##### 3. Intercambiadores

Son catéteres alargados, semirrígidos, huecos, con aperturas en los extremos y con orificios laterales a nivel distal para permitir el correcto flujo de aire. Presentan marcas en cada centímetro para facilitar su inserción y el extremo distal es romo y atraumático. Se introducen en el interior del tubo endotraqueal y permite retirarlo y poner a su través un nuevo tubo endotraqueal.

#### DISPOSITIVOS ÓPTICOS (5)

Los laringoscopios son dispositivos ópticos de intubación diseñados con material rígido, sin flexibilidad.

Describimos los usados en situaciones de vía aérea difícil.

##### Mc COY (5) (Figura 6)

- Laringoscopio óptico, que facilita la elevación de la epiglotis y la exposición de la glotis.
- Es una pala que tiene la punta articulada y se activa presionando una palanca que se encuentra unida a la mencionada pala.

- Protege los incisivos superiores, ya que no es necesario ejercer una tracción importante sobre el mango.
- Mejora la visualización de la glotis en pacientes con:
  - Disminución de la abertura bucal.
  - Inmovilización del cuello en posición neutra.
  - Dientes superiores prominentes.
  - Macroglosia.

Figura 6. Mc. Coy



Cuidados del Mc Coy

- Una vez utilizado, se separa el mango del laringoscopio de la pala de Mc Coy y se limpia esta con agua jabonosa y un cepillo, para eliminar los restos de suciedad (materia orgánica, sangre, fluidos)
- Se seca cuidadosamente
- Esterilización en miniclave a 135° o sumergir 15 min. en solución de glutaraldeído al 2%, aclarando abundantemente con agua bidestilada estéril y nuevo secado.
- Almacenamiento en su maletín específico, debidamente protegido, dentro del carro de intubación difícil.

##### AIRTRAQ® (15) (Figura 7)

- Laringoscopio óptico(16) de un solo uso, con dos conductos separados, que se adapta a la anatomía de la vía aérea:
  1. El "conducto óptico": contiene un sistema óptico de alta definición.
  2. El "conducto guía": conduce el tubo endotraqueal a través de las cuerdas vocales.
- Permite visualización directa, proporciona una imagen ampliada y de gran ángular de la laringe y las estructuras adyacentes
- Fácil manejo, no requiere hiperextensión del cuello y permite intubar en cualquier posición.
- Se puede utilizar cualquier tubo endotraqueal estándar.

Figura 7. Airtraq®



Técnica y cuidados:

- Preparar: Airtraq®, tubo endotraqueal seleccionado, jeringa de 10ml. para el globo del tubo endotraqueal, lubricante, guantes y esparadrapo.
- Encender la luz pulsando el interruptor y esperar que la luz deje de iluminar intermitentemente, entre 30-60segundos
- Lubricar la cara superior de la punta del Airtraq®
- Comprobar el correcto estado del tubo endotraqueal, lubricar e introducir por el canal lateral, del Airtraq®, hasta que la punta este alineada con el final del canal lateral.
- Se deben extraer las pilas para su correcto reciclaje.
- La vida de las pilas está limitada a la fecha de caducidad.
- Almacenamiento. en los quirófanos y carros de intubación difícil en condiciones normales de T° (máx. 40°C), evitando ambientes húmedos.

##### FIBROSCOPIO (Figura 8)

- Instrumento que se basa en la endoscopia que mediante la visualización directa de las vías aéreas altas puede avanzar hasta la glotis y superarla siendo utilizado como guía para la inserción del tubo endotraqueal.
- Se utiliza cuando no se puede manipular el cuello del paciente o cuando no es posible visualizar las cuerdas vocales a través de laringoscopia directa.
- Puede utilizarse a través de la mascarilla laríngea y/o tubo endotraqueal (9).

Figura 8. Fibroscopio



- El abordaje puede ser nasotraqueal u orotraqueal.

- Se compone de tres partes fundamentales (17, 18):

1. **Cuerpo:** es la parte diseñada para que se pueda manipular con la mano derecha o izquierda, consta asimismo de tres partes la palanca del mando de inflexión que mueve la punta del fibroscopio en el plano vertical; zona ocular y anillo de enfoque que recogen la imagen que transmite el haz de fibras y el orificio de trabajo que contiene una conexión para la aspiración.

2. **Cordón de inserción:** parte del fibroscopio que se avanza hasta la tráquea y actúa como guía flexible para introducir el TET, consta de haz de transmisión de imágenes; haz de transmisión de luz; canal del trabajo y guías de angulación y zona de articulación distal.

3. **Cordón luminoso:** que transmite luz desde la fuente de luz externa hasta el objeto a través del haz de transmisión de luz en el cordón de inserción.

- Puede ser realizada con el paciente dormido o despierto (19)

1. **Enfermo dormido:** Con el paciente relajado o no y utilizando anestésicos locales. Se realiza cuando no sea posible la colaboración del paciente o bien ante un fallo en la intubación normal aunque no sea una vía aérea difícil previamente.

2. **Enfermo despierto:** Cuando tengamos el conocimiento o sospecha de una vía aérea difícil.

Figura 9. Maletín fibroscopio



Figura 10. Carro VAD

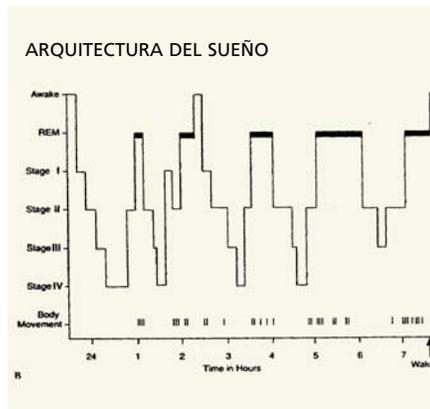


#### Papel de la enfermera

- Antes de usar el fibrobroncoscopio, se debe realizar un chequeo para asegurar: que esta limpio y desinfectado, en perfecto funcionamiento mecánico, correcta la aspiración y la fuente de luz y limpiar las lentes con una gasa con alcohol para una buena visualización.
- Ante una intubación con el paciente despierto, es necesaria una explicación detallada del procedimiento, así como el entendimiento de la técnica por parte del paciente, ya que es imprescindible su colaboración.
- La fibroscopia con el paciente despierto (17, 19) puede realizarse por vía oral o nasal.
- El paciente debe estar y con unas lentillas nasales para su oxigenación. Tener preparado para el momento (19):
- Anestesia tópica: aplicación directa de xylocaina spray en cavidad oral para anestesiar la mucosa.
- Anestesia local: aplicación de lidocaína al 2% en la membrana mucosa del tracto respiratorio. Para ello se prepara una jeringa de 10 ml con lidocaína el 2% con 1 ó 2ml de lidocaína y el resto de aire que se conecta a un catéter peridural que se introduce en el canal de trabajo del fibroscopio.
- Tubo del calibre de 7.5. Quitar la pieza blanca de conexión estándar (se guarda) y se lubrica el tubo por dentro y por la parte distal. Se introduce el fibroscopio dentro del tubo hasta el final y se fija con un esparadrapo.
- Tubos de Williams del número 9 y 10 lubricado por dentro.
- Perfusión de Remifentanilo a 20 mcgr/ml.
- Medicación para una anestesia general.

## > Bibliografía

1. Pindado M<sup>a</sup> L., Mariscal M<sup>a</sup> L., Ortigosa E. Conceptos generales. En Mariscal M<sup>a</sup> L., Pindado M<sup>a</sup> L. Manejo actual de la vía aérea difícil. Ed. Ergon 2007. Pág. 3-4.
2. Mariscal M., Casillas A., Rey F. Valoración y predicción de la vía aérea difícil. En Mariscal M<sup>a</sup> L., Pindado M<sup>a</sup> L. Manejo actual de la vía aérea difícil. Ed. Ergon 2007. Pág. 13-20.
3. Mariscal M., Pindado M.L., Muñoz M.C. Dispositivos de la vía aérea difícil: Dispositivos supraglóticos. En Mariscal M<sup>a</sup> L., Pindado M<sup>a</sup> L. Manejo actual de la vía aérea difícil. Ed. Ergon 2007. Pág. 21-37.
4. Paz D., Muñoz M.C., Navarro M.J. Dispositivos transglóticos. En Mariscal M<sup>a</sup> L., Pindado M<sup>a</sup> L. Manejo actual de la vía aérea difícil. Ed. Ergon 2007. Pág. 43-47
5. Fernández E., Castelau A., López Y. Laringoscópios. En Mariscal M<sup>a</sup> L., Pindado M<sup>a</sup> L. Manejo actual de la vía aérea difícil. Ed. Ergon 2007. Pág. 71-73. • Morse J.M. How to revise an article. Qual Health Res. 2004;14(4):447-448.
6. Pindado M.L., Rey F., Ruiz de Adana J.C. Dispositivos transcutáneos. En Mariscal M<sup>a</sup> L., Pindado M<sup>a</sup> L. Manejo actual de la vía aérea difícil. Ed. Ergon 2007. Pág. 49-54
7. www.scartd.org. Sociedad Catalana de Anestesiología Reanimación y Terapéutica del Dolor. Última revisión 7 de Febrero de 2008; citado 13 de Julio 2008. Disponible en: [www.scartd.org/seva/algoritmes/index.html](http://www.scartd.org/seva/algoritmes/index.html)
8. Adreu P., Cuerva A. Manual de Vía Aérea Dificil para Enfermería. Ed. BIOSER. MBA Grupo® 2004.
9. Solans E. Intubación endotraqueal. En: Imirizaldu M.S., Zudaire M.C., Pérez de Albéniz M. Manual de Enfermería en anestesiología, reanimación y terapia del dolor. Ed. Asociación Vasco-Navarra de Enfermería en Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor, 1997. Pág. 199, 204-206.
10. De la guardia A., Montero R. Anestesia. En: García M<sup>a</sup>A., Hernández V., Montero Arroyo R., Ranz R. Enfermería de Quirófano. Ed. Difusión Avances de Enfermería (DAE, SL.), 2005. Pág 131-132.
11. www.emergencia.es.org Málaga, España. Portal de la medicina de emergencia. (actualizado el 27 de Mayo 2002; citado 14 de Mayo 2008). Disponible en: [www.medynet.com/usuarios/jraguilar/guia%20fas%20track.htm](http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/guia%20fas%20track.htm)
12. www.i-gel.com. United Kingdom. Intersurgical. Citado 2 de Junio 2007.
13. www.emergencia.es.org Málaga, España. Portal de la medicina de emergencia. (actualizado el 27 de Mayo 2002; citado 28 de Enero 2008). Disponible en: [www.medynet.com/usuarios/jraguilar/combite%20imagenes.htm](http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/combite%20imagenes.htm)
14. www.anestesia.com.mx Ciudad de Mexico. Anestesiólogos mexicanos en Internet. (Citado 28 de Enero 2008). Disponible en [www.anestesia.com.mx/combi.html](http://www.anestesia.com.mx/combi.html)
15. www.airtraq.com. Airtraq optical laryngoscope. Citado 26 de Abril de 2007.
16. López Y., Muñoz M.C., Navarro M.J. Dispositivos de un solo uso para el manejo de la vía aérea. En Mariscal M<sup>a</sup> L., Pindado M<sup>a</sup> L. Manejo actual de la vía aérea difícil. Ed. Ergon 2007. Pág. 93-94
17. Pindado M.L., Mariscal M., Ortigosa. Fibroscopio flexible. En Mariscal M<sup>a</sup> L., Pindado M<sup>a</sup> L. Manejo actual de la vía aérea difícil. Ed. Ergon 2007. Pág. 55-70.
18. García M.A., Hernández V. Aparataje quirúrgico. En: García M<sup>a</sup>A., Hernández V., Montero Arroyo R., Ranz R. Enfermería de Quirófano. Ed. Difusión Avances de Enfermería (DAE, SL.), 2005. Pág 126-127.
19. Casals P. La intubación con fibroscopio flexible. Disponible en: [www.academia.cat/societats/dolor/arxiu/intub\\_fibro06.pdf](http://www.academia.cat/societats/dolor/arxiu/intub_fibro06.pdf).



# [ Revisiones sistemáticas: evidencia para la práctica clínica ]

## > Introducción

En las últimas décadas la información científica ha experimentado un crecimiento exponencial, haciendo difícil el acceso a la misma para la toma de decisiones en la práctica clínica. La falta de tiempo para acceder a la información de calidad disponible y la variabilidad de resultados sobre un tema, hace necesaria la agrupación de todos los aspectos que abordan una misma cuestión en una fuente común, con una visión completa, rigurosa y actualizada.

Las revisiones sistemáticas son un modo resumir esta cantidad y variedad de información biomédica publicada. Una definición sencilla de lo que es una revisión sistemática sería describirla como un resumen de la investigación existente acerca de un tema concreto. Pero para entender bien qué es y por qué es necesaria, debemos definir primero el concepto de Práctica Clínica Basada en la Evidencia.

La Práctica Clínica Basada en la Evidencia parte del concepto de Medicina Basada en la Evidencia, movimiento que surgió en los años ochenta en la universidad canadiense de McMaster para referirse a una estrategia de aprendizaje clínico que podríamos definir como "el uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia actual disponible para la toma de decisiones sobre el cuidado de los pacientes" (Sacket, 1996).

Teniendo en cuenta el modelo del Instituto Joanna Briggs para los cuidados basados en la evidencia, podemos establecer que la Práctica Clínica Basada en la Evidencia, supone integrar la mejor evidencia disponible proveniente de las revisiones sistemáticas, el contexto en el que se presta el cuidado, las preferencias de los pacientes y la experiencia clínica, para la toma de decisiones acerca del cuidado de los pacientes (1).

La revisión sistemática, entendida como una investigación científica en sí misma, busca, evalúa, analiza y sintetiza la información relevante, recogida en estudios primarios acerca de un determinado tema, mediante métodos sistemáticos y explícitos, limitando los sesgos y errores aleatorios. El valor añadido de este tipo de investigación se debe a su metodología estructurada, a la exhaustividad en la recogida de la información y al análisis crítico de los estudios primarios, concepto que excluye a aquellas síntesis de la literatura que se realizan sin este acercamiento estructurado y crítico (2).

El presente artículo pretende mostrar los pasos a seguir en la elaboración de una revisión sistemática de efectividad. No obstante, el proceso de revisión y los recursos que se presentan también son aplicables a revisiones que respondan a otro tipo de preguntas (cualitativas, de evaluación económica...).

Para una mayor comprensión del artículo, los autores recomiendan las lecturas de los artículos publicados en los números 12 y 13 de esta revista en la misma sección (3,4).

## > Autores

- Gema Escobar Aguilar\*
- Ana Barderas Manchado\*\*
- Esther Gonzalez María\*\*\*
- Teresa Moreno Casbas\*\*\*\*

\*Enfermera. Apoyo a la Investigación Cuantitativa. Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-isciii).

\*\*Documentalista. Biblioteca Hospital Universitario Carlos III.

\*\*\*Enfermera. Responsable científico del Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia

\*\*\*\*Enfermera. Responsable de la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-isciii). Directora del Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia

Dirección de contacto:  
gemaescobar@isciii.es

### TRASTORNOS AISLADOS

Se suelen incluir en este apartado trastornos leves, variantes de la normalidad o problemas no resueltos. Unos ejemplos son: el soñador largo, el soñador corto, el ronquido, los somniloquios, las mioclonías fisiológicas del sueño, las mioclonías benignas del recién nacido, los movimientos alternantes y el temblor del pie durante el sueño, las mioclonías fragmentarias del sueño y las mioclonías propiospinales del sueño.

## > El proceso de revisión

Kitchenham (2004), propone tres fases en la realización de la revisión sistemática: etapa de planificación (identificación de un problema de salud y/o la necesidad de responder a una pregunta en torno a un tema concreto), desarrollo de la revisión (identificación y selección de los estudios) y publicación de los resultados (redacción del informe final y establecimiento de las recomendaciones) (5).

### Etapa de planificación

El primer paso en este proceso es la formulación de la pregunta clínica que se desea responder recurriendo a la evidencia científica. Para facilitar la comprensión del proceso, seguiremos los pasos para la realización de la revisión a través de un ejemplo (East CE et al, 2008).<sup>1</sup> Ante la pregunta ¿La aplicación de frío localizado es efectiva para el alivio del dolor, comparada con otros tratamientos, en pacientes con trauma perineal tras el parto?, lo primero es consultar la existencia o no de una revisión sistemática sobre el tema. En caso de haber un estudio previo, habrá que comprobar la fecha de realización y valorar su calidad, ya que podría ser oportuna una actualización o una ampliación de una revisión ya existente y actualizada.

Existen varios recursos que permitirán la identificación de estos estudios: la base de datos Cochrane y su versión española (Cochrane Library Plus), que permite la localización de revisiones sistemáticas en ciencias de la salud; Joanna Briggs Institute Systematic Review Database y el Centro Colaborador Español en su versión española a través del JBI Connect, que permiten el acceso a revisiones sistemáticas en cuidados; la base de datos PEDro, especializada en fisioterapia, entre otros (3).

Comprobada la inexistencia de una revisión sistemática sobre la materia, o la necesidad de actualización, se planteará la revisión a través del protocolo de revisión sistemática. Todo este proceso se puede realizar a través de programas informáticos que facilitan la realización de la revisión sistemática, tales como REVMAN para síntesis de literatura cuantitativa y SUMARI (accesible en español) para síntesis de literatura cuantitativa, cualitativa y de análisis económico.

### Protocolo de revisión

El protocolo de una revisión sistemática es un documento que especifica el plan a seguir para la identificación, revisión y compilación de la evidencia. En él se detallan los métodos de la revisión para asegurar su validez, ya que sin una buena definición de la pregunta y de los métodos a seguir en todo el proceso, la probabilidad de actuar con rigor científico es menor.

1. Fuente (para todo el ejemplo): East CE, Begg L, Henshall NE, Marchant P, Wallace K. Frío local para el alivio del dolor producido por el trauma perineal prolongado durante el parto (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.updatesoftware.com> (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Los antecedentes describen el problema por el que se hace la revisión, incluyendo la población diana, intervenciones y resultados que están documentados en la literatura. Plantean la perspectiva general del problema de manera breve y proporcionan suficientes detalles para justificar la realización de la revisión y la elección de los diferentes criterios.

La pregunta de revisión debe indicarse de manera completa, es decir que debe incluir cuatro elementos esenciales conocidos como PICO (Figura 1), Población, Intervención, Comparación y Resultados (Outcomes, en inglés):

- Los pacientes (P) o sujetos de estudio: definidos en función de su patología, sexo y edad (mujeres que presentan trauma perineal prolongado durante el parto, según nuestro ejemplo).
- El tipo de intervención (I) a considerar: deberá definirse con claridad la intervención (en el caso de un tratamiento farmacológico debe considerarse la composición, dosis, vía de administración o duración de la terapia) (tratamientos con frío localizado).
- El tipo de comparación (C): con los mismos criterios de definición que la anterior (ningún tratamiento u otras modalidades de tratamiento con o sin frío).
- Los tipos de resultados (O) que se desean medir para establecer o no la efectividad de la intervención (intensidad del dolor).

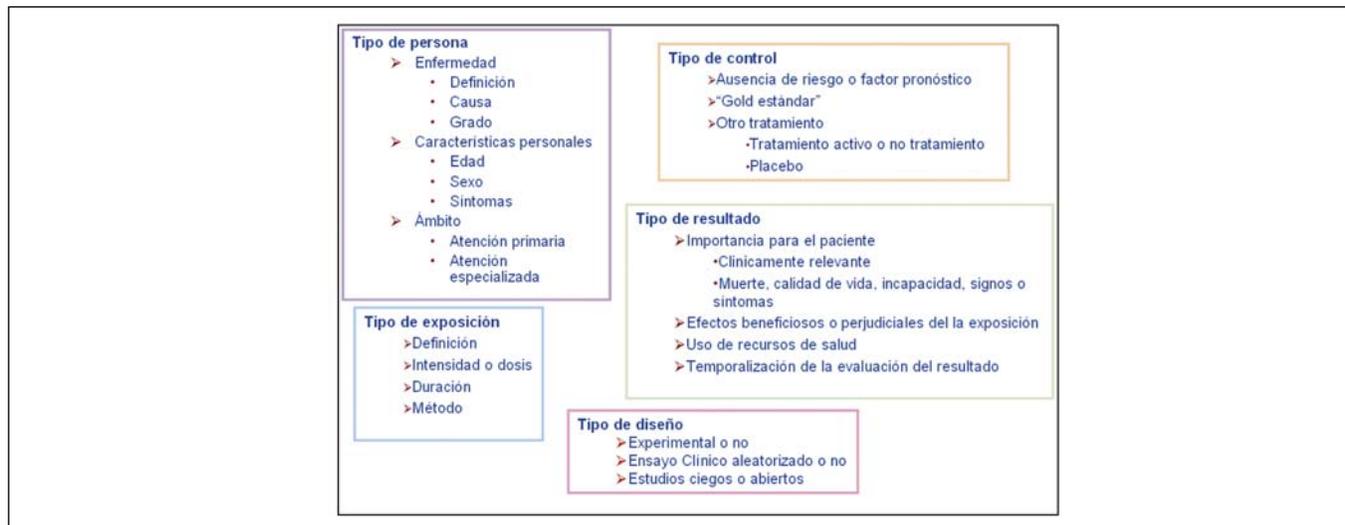
Figura 1. Pregunta de revisión con los elementos PICO



A partir de la pregunta de revisión se deberá formular el objetivo de la revisión donde debe indicarse de forma explícita y precisa lo que el revisor quiere encontrar. Por ejemplo, evaluar la efectividad y los efectos secundarios de los tratamientos con frío localizado, comparados con ningún tratamiento u otras modalidades con o sin frío, en mujeres que sufren un trauma perineal prolongado durante el parto.

Una vez formulado el objetivo los revisores establecerán de manera concreta los criterios para seleccionar estudios para la

Figura 2. Categorías de los criterios de inclusión de los estudios



Fuente: Counsell, C. Ann Intern Med 1997;127:380-387

revisión (Figura 2), estos criterios deben incluir: los tipos de participantes (Mujeres con trauma perineal (desgarro o episiotomía, o ambos) prolongado durante el parto.); tipos de intervenciones (Aplicación del tratamiento con frío localizado en el perineo versus ningún tratamiento, otros tratamientos con frío; y tratamientos sin frío aplicados en el perineo después del trauma perineal prolongado durante el parto.); y tipos de medidas de resultados (Dolor, equimosis y edema perineal y cómo cada uno de éstos afecta a las actividades de la vida cotidiana, la lactancia materna y el cuidado del recién nacido. También se considerarán otros factores, como la depresión y las opiniones de las pacientes y su experiencia con el tratamiento para el alivio del dolor perineal.); por último se especificarán los tipos de diseño que se tendrán en cuenta para la revisión (Todos los ensayos clínicos aleatorios y los estudios cuasiexperimentales publicados y no publicados que compararon el tratamiento con frío localizado aplicado en el perineo con ningún tratamiento u otros tratamientos aplicados en el perineo para aliviar el dolor relacionado

con el trauma perineal prolongado durante el parto.). Los revisores seleccionarán los tipos de estudios más apropiados para obtener resultados válidos. (6,7)

Generalmente para las revisiones sistemáticas de efectividad se consideran los ensayos clínicos controlados y aleatorizados como el máximo exponente de calidad científica. Una estricta selección de los tipos de estudio implicará identificar menos estudios relevantes. En el caso contrario, si se eligen estudios de baja calidad científica, disminuirá la validez de los datos obtenidos para la revisión. En la tabla 1 se presentan los niveles de evidencia según el tipo de estudio.

El siguiente paso dentro del protocolo de revisión es especificar la estrategia de búsqueda, que permitirá la localización y recuperación de los estudios relevantes para la pregunta planteada. Esta búsqueda debe ser transparente y reproducible por cualquier persona que lea la revisión sistemática, por lo que se debe

Tabla 1. Niveles de Evidencia de estudios cuantitativos según el Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia

Nivel de evidencia	Efectividad
1	Metanálisis (si homogeneidad) de estudios experimentales (ejemplo: ensayos clínicos con enmascaramiento de la aleatorización ) Uno o más estudios experimentales con tamaño muestral grande, con intervalos de confianza pequeños.
2	Uno o más ensayos clínicos aleatorios con tamaño muestral pequeño, con intervalos de confianza amplios, o Estudios cuasi-experimentales (sin aleatorización).
3	a. Estudios de cohortes (con grupo control) b. Casos y control c. Estudios observacionales (sin grupo control)
4	Opinión de expertos, o investigación fisiológica de referencia, o consenso.

rán documentar todos los pasos. Es aconsejable que ésta sea desarrollada conjuntamente con un bibliotecario con experiencia en el tema o un documentalista.

Al plantear la estrategia de búsqueda, es importante tener en cuenta los recursos de los que disponemos para ejecutarla. Se recomienda la utilización del mayor número de recursos posibles, como las bases de datos en ciencias de la salud MEDLINE, EMBASE o Cochrane para la bibliografía internacional y, para la bibliografía nacional, el Índice Médico Español y el Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud. En función de la temática deberá ampliarse a otras bases de datos específicas (CINAHL en el caso de enfermería y ciencias afines, PSYCINFO para psicología, Science Citation Index, Social Science Citation Index...) (3).

La realización de una búsqueda preliminar permite la identificación de revisiones sistemáticas existentes, una estimación de estudios potencialmente relevantes y la identificación de términos para la elaboración de la estrategia de búsqueda. La combinación del lenguaje libre y controlado mediante los operadores booleanos (AND, OR) permitirá la creación de estrategias complejas y exhaustivas. La realización de una buena pregunta nos servirá de guía para establecer la búsqueda (Figura 3).

Es importante tener en cuenta, tanto los sesgos de publicación (mayor publicación de resultados positivos que negativos), como el hecho de que la búsqueda electrónica no es suficiente, ya que no toda la información se recoge en las bases de datos citadas. La búsqueda secundaria, a partir de los estudios localizados en la búsqueda electrónica y la búsqueda manual, complementarias a esta búsqueda, permiten la localización de literatura gris,

comunicaciones de investigadores y organizaciones expertas en la materia (7).

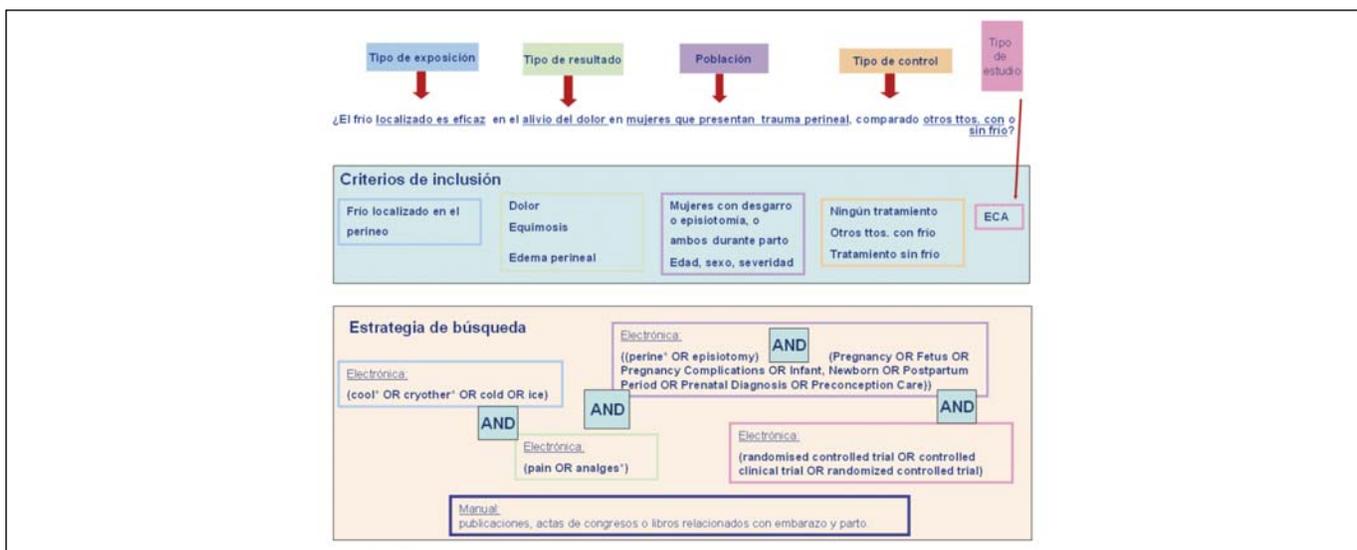
Para la gestión de las referencias obtenidas de la búsqueda se recomienda la utilización de un gestor bibliográfico (Reference Manager, RefWorks o EndNote), el cual permite volcar las referencias en el programa para la síntesis de los datos, lo que supone un gran ahorro de trabajo.

En el apartado métodos de revisión se especificará cómo se va a realizar la selección de los estudios para incluirlos en la revisión y de qué manera se extraerán y sintetizarán los datos para evitar sesgos.

El primer paso es describir de qué manera se seleccionarán los estudios para la revisión. En este proceso se pueden distinguir dos fases, la primera fase se tendrá lugar una vez realizada la búsqueda bibliográfica y responde a la pregunta: ¿El artículo debe ser incluido para la valoración crítica?. Esta primera selección de los estudios será realizada en función de los criterios de inclusión (pertinencia al tema), a través del título y resumen en aquellos casos en los que aporten información suficiente, y accediendo al texto completo cuando no tengamos los datos necesarios (8,9).

La segunda fase consiste en evaluar la calidad metodológica de los estudios seleccionados. Esta fase responde a la pregunta: ¿El estudio debe ser incluido en la revisión?. Seleccionado el estudio en la fase anterior por su adecuación al tema, se comprobará la calidad del mismo. Para ello debe acordarse previamente entre los revisores y definirse en el protocolo, qué lista de comprobación de la calidad de los estudios (checklist) se va a utilizar, así como el punto de corte que establece la cali-

Figura 3. Estrategia de búsqueda a partir de la pregunta de revisión



dad metodológica del estudio y el nivel de evidencia requerido (10,11).

Existen numerosos recursos para la evaluación crítica de los estudios (4), los revisores deben elegir aquellos adecuados al tipo de estudios incluidos en la revisión y los que más se acercan a sus criterios de calidad establecidos (tabla 2).

Una vez establecida la calidad metodológica de los estudios se deberán extraer los datos de aquellos estudios incluidos para la revisión. La forma en la que se deberán extraer los datos deberá especificarse en el protocolo, así como el formulario o parrilla utilizado, que previamente habrá sido consensuado por los revisores. Al igual que los instrumentos de valoración crítica, existen numerosos instrumentos para la extracción de datos, como el formulario de la Colaboración Cochrane (12), el del NHS Center for Review and Dissemination Report (8,10) o el del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia. Sea cual sea el instrumento elegido se deberá recoger la información más relevante de los estudios según los aspectos considerados al formular la pregunta (diseño, ámbito, sujetos de estudio, intervenciones, comparaciones y resultados).

El paso final del protocolo es planificar la síntesis de datos, que se define como el proceso de combinación de resultados de estudios individuales para extraer conclusiones sobre la efectividad terapéutica o detectar la necesidad de futuras investigaciones. El producto final de la síntesis de datos de revisiones de

estudios cuantitativos consta de dos elementos: la síntesis descriptiva y el análisis estadístico.

La síntesis descriptiva debe permitir a los lectores examinar el rigor metodológico, las diferencias de la evidencia presentada entre los estudios y la heterogeneidad clínica. La síntesis estadística o metanálisis, consiste en el análisis de los datos extraídos con el fin de obtener un resultado global o combinado a partir de los resultados de los estudios (por ejemplo efectividad del tratamiento) y, por otro lado, analizar la heterogeneidad estadística entre los diferentes estudios.

Tanto en la selección inicial de los artículos como en la evaluación de la calidad metodológica, la extracción de datos y la síntesis de los resultados, se deben realizar por revisores independientes, establecer previamente el grado de acuerdo requerido y cómo se manejarán las discrepancias (13,14).

**Realización de la revisión**

Una vez establecidos los criterios para la selección, valoración y síntesis de los estudios, el siguiente paso es aplicar lo planificado en el protocolo de revisión.

La última fase de la realización de la revisión es la publicación de los resultados. Se trata de un proceso complejo que suele finalizar con su publicación como informe técnico, tesis, en una revista o en una comunicación.

Tabla 2. Recursos de evaluación crítica de la literatura científica

Recursos para la evaluación crítica de la literatura	
JBIRAPid* (Programa de ayuda para la valoración crítica de la evidencia)	<a href="http://es.jbiconnect.org/connect/ebhc/appraise/index.php">http://es.jbiconnect.org/connect/ebhc/appraise/index.php</a>
CONSORT	<a href="http://www.consort-statement.org/">http://www.consort-statement.org/</a>
Escala de JADAD para ensayos clínicos	Jadad, A, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary?. <i>Controlled Clinical Trials</i> . 1996;17(1):1-12
CRD(Centre for Reviews and Disemination)	<a href="http://www.york.ac.uk/inst/crd/report4.htm">http://www.york.ac.uk/inst/crd/report4.htm</a>
TREND (evaluación de ensayos no aleatorizados)	<a href="http://www.trend-statement.org/asp/documents/statements/AJPH_Mar2004_Trendstatement.pdf">http://www.trend-statement.org/asp/documents/statements/AJPH_Mar2004_Trendstatement.pdf</a>
STROBE (evaluación de estudios de observacionales)	<a href="http://www.strobe-statement.org">http://www.strobe-statement.org</a>
QUOROM (evaluación de metanálisis)	<a href="http://www.consort-statement.org/QUOROM.pdf">http://www.consort-statement.org/QUOROM.pdf</a>

Tabla 3. Grados de recomendación para la práctica clínica según el Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia

Grado de Recomendación	
A	Efectividad demostrada para su aplicación
B	Grado de efectividad moderado que sugiere que se considere su aplicación
C	Efectividad no demostrada

La revisión sistemática debe incluir, como mínimo, los apartados de: sinopsis, los objetivos, la estrategia de búsqueda (se indicarán las bases de datos en las que se ha realizado, la estrategia ejecutada en cada una de ellas y el año), los criterios de selección de los estudios (deben indicarse tanto los estudios incluidos como los excluidos y en este último caso el motivo de la exclusión; estos datos deben presentarse en las tablas finales del documento), los resultados principales, conclusiones e implicaciones para la práctica asistencial.

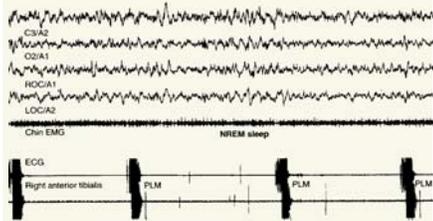
Se recomienda la elaboración de un texto conciso, consensado, de fácil lectura, con la información más relevante para una aplicación inmediata en la práctica asistencial, a través del establecimiento de grados de recomendación para la aplicación de los resultados en la práctica clínica (Tabla 3) (15,16).



## > Bibliografía

1. Pearson A, Wiechula R, Court a, Lockwood C. The JBI model of evidence based healthcare. *Int J Evid Based Healthc.*2005;3:207-215.
2. Cook D., Mulrow C., Haynes RB. Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. *Ann Int Med.* 1997;126(5):376-80.
3. Barderas Manchado A, Escobar Aguilar G. Fuentes de información en enfermería: buscando la evidencia. *Rev. Enfermería en Anestesia-reanimación y terapia del dolor* 2004; 12:43-47.
4. Barderas Manchado A, Egea Zerolo B, Escobar Aguilar G. Lectura crítica de artículos científicos: buscando la evidencia II. *Rev. Enfermería en Anestesia-reanimación y terapia del dolor* 2005; 13:40-44
5. Kitchenham B. Procedures for performing systematic reviews. Keele University Technical Report TR/SE-0401. Disponible en: [http://alarcos.inf-cr.uclm.es/doc/MetoTeclnflnf/Articulos/kitchenham\\_2004.pdf](http://alarcos.inf-cr.uclm.es/doc/MetoTeclnflnf/Articulos/kitchenham_2004.pdf)
6. Khan K, Popay J, Kleijnen J. Development of a review protocol. En: Centre for Reviews and Dissemination. Undertaking systematic reviews of research on effectiveness: CRD's guidance for those carrying out or commissioning reviews [monografía en internet]. York: University of York; 2001 [consultado el 28 mayo 2008]. Disponible en: [http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/crdreport4\\_ph2.pdf](http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/crdreport4_ph2.pdf)
7. Counsell C. Formulating questions and locating primary studies for inclusion in systematic reviews. *Ann Intern Med.* 1997; 127(5):380-387.
8. Khan K, Kleijnen J. Selection of studies. En: Centre for Reviews and Dissemination. Undertaking systematic reviews of research on effectiveness: CRD's guidance for those carrying out or commissioning reviews [monografía en internet]. York: University of York; 2001 [consultado el 28 mayo 2008]. Disponible en: [http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/crdreport4\\_ph4.pdf](http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/crdreport4_ph4.pdf)
9. Meade MO, Richardson WS. Selecting and appraising studies for a systematic review. *Ann Intern Med.* 1997; 127:531-7.
10. Khan K, Riet G, Popay J, Nixon J, Kleijnen J. Study quality assessment. En: Centre for Reviews and Dissemination. Undertaking systematic reviews of research on effectiveness: CRD's guidance for those carrying out or commissioning reviews [monografía en internet]. York: University of York; 2001 [consultado el 28 mayo 2008]. Disponible en: [http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/crdreport4\\_ph5.pdf](http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/crdreport4_ph5.pdf)
11. Gisbert JP, Bonfill X. ¿Cómo realizar, evaluar y utilizar revisiones sistemáticas y metaanálisis? *Gastroenterol Hepatol.* 2004;27:129-49.
12. Manual de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones. Disponible en: <http://www.cochrane.es/?q=es/handbook>
13. Lau J, Ioannidis JPA, Schmid CH. Quantitative Synthesis in Systematic Reviews. *Ann Intern Med.* 1997;127(9):820-826.
14. Mulrow C, Langhorne P, Grimshaw J. Integrating Heterogeneous Pieces of Evidence in Systematic Reviews. *1997;127(11):989-995.*
15. McQuay HJ, Moore RA. Using Numerical Results from Systematic Reviews in Clinical Practice. *Ann Intern Med.*1997;126(9):712-720
16. Hadorn DC, Baker D, Hodges JS, Hicks N. Rating the quality of evidence for clinical practice guidelines. *J Cl in Epidemiol.* 1996;49:749-54.

EJEMPLO DE REGISTROS: MOVIMIENTOS PERIÓDICOS DE LAS PIERNAS



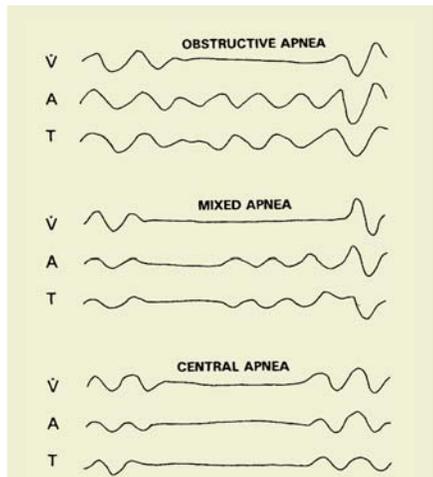
TRASTORNOS MOTORES DEL SUEÑO

Aunque la mayoría de los movimientos anormales tienden a disminuir durante el sueño hay otros que típicamente aparecen en esta circunstancia. Los más característicos son el Síndrome de piernas inquietas, los Movimientos periódicos de las piernas, los Calambres nocturnos, el Bruxismo, y los Movimientos rítmicos durante el sueño (antes llamados jactatio capitis). Las piernas inquietas son sensaciones anómalas en los miembros que impiden conciliar el sueño o producen despertares; se asocian entre otros factores a anemia, polineuropatías o ingesta de fármacos.

> Autor

Rubén Bild

Dirección de contacto:  
rubenbild@gmail.com



TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO

Durante el sueño los trastornos respiratorios son muy frecuentes. El más habitual es la Apnea Obstrucciona del sueño (paradas de respiración por cierre de la vía aérea superior, repetidas más de 10 veces por hora de sueño). Además hay otros como son las Apneas centrales del sueño, el Síndrome de apneas obstructivas del sueño, la Hipoventilación alveolar central del obeso, la Hipoventilación alveolar central congénita y el Síndrome de aumento de resistencia de vías aéreas superiores. También son muy frecuentes los problemas respiratorios derivados de otras enfermedades sistémicas, pulmonares, neuromusculares etc.

# [ La vulnerabilidad del niño con enfermedad terminal: ¿Realmente ayudamos? ]

Aunque pongamos todos nuestros esfuerzos para negar algunos hechos de la vida cotidiana, la realidad a lo largo de la historia y en distintas partes del mundo nos muestra que somos una sociedad que maltrata a sus niños. A pesar de todas las campañas, programas y esfuerzos, todavía pensamos que si no corregimos y castigamos a los niños, difícilmente éstos lograrán éxito en el futuro y llegarán a ser personas de "bien". Se nos olvida que reprimir no es educar, que golpear no es corregir y que cada niño es, por pequeño que sea, una persona con características propias que deben ser respetadas. A través de los tiempos los niños siempre han sido objeto de la agresión de los adultos. Podemos decir que el maltrato infantil tiene sus más profundas raíces en la historia de la humanidad. Durante siglos la agresión a los niños ha sido justificada de diversas formas; se les ha sacrificado para agradar a los dioses o mejorar la especie, o bien como una forma de imponer disciplina.

En todas las sociedades encontramos mitos, leyendas y descripciones literarias que hacen referencia a una actitud de exterminio y maltrato hacia los niños. En la mitología, Saturno devora a su progenie y Medea mata a sus dos hijos para vengarse de Jasón. En la Biblia Abraham estuvo a punto de sacrificar a su hijo Isaac, y Herodes ordena la matanza de inocentes. Cuatrocientos años antes de Cristo Aristóteles decía: "Un hijo o un esclavo son una propiedad, y nada de lo que se hace con la propiedad es injusto".

En el siglo IV d.C., en la antigua Grecia, las niñas eran sacrificadas, en tanto que en Jericó, los niños eran empotrados en los cimientos de las murallas, muros de edificios y puentes, para supuestamente fortalecerlos. El infanticidio también fue una forma de eliminar a los niños con defectos físicos. Podríamos encontrar numerosos ejemplos que seguirían mostrando que los niños han sido y todavía son víctimas de abuso por parte de los adultos usándolos como mano de obra barata, como soldados en las guerras y como instrumentos letales de terroristas en todo el mundo.

Los estudios psicológicos muestran al hombre como un ser con fuerzas instintivas de destrucción que son equilibradas por el amor, Tanathos y Eros. Estas dos fuerzas coexisten en un delicado equilibrio que cuando se altera o se rompe deja en libertad las fuerzas más destructivas que afectan frecuentemente a los más vulnerables, los niños y adolescentes.

Cuando un niño tiene una enfermedad terminal, en la familia aparece una sensación de catástrofe donde hay miedo, dolor, rabia y resentimiento por sentirse víctimas de una situación no deseada e inesperada. Surge en los padres y en el equipo que trata al niño sentimientos de pena y culpa creyendo que se ha hecho algo mal. Intentan poner todos los medios, todo el esfuerzo posible para salvar al niño aunque se sepa que el proceso es irreversible. Más que la defensa de los intereses de los niños se comienza una lucha personal, un desafío ciego contra la muerte. En los padres el resentimiento hacia el niño surge al sentir que el proyecto personal que pensaban alcanzar a través de su descendencia se trunca. En el equipo sanitario la culpa aparece al sentir que se ha fracasado, que se ha perdido una batalla. Se ha olvidado la frase que Bérard y Gubler hicieron

popular hace más de cien años: "el verdadero papel del médico es curar cuando se puede, aliviar a menudo, consolar siempre". Y el consuelo se expresa en la calidad del acompañamiento, en la forma de estar junto al niño que va a morir.

En un documento oficial de la Santa sede de julio de 1981 Juan Pablo II dice textualmente al referirse a algunas cuestiones éticas relativas a los enfermos graves y a los moribundos: "La vida terrena es un bien fundamental pero no absoluto. Por tanto, se deben individualizar los límites de la obligación de mantener con vida a una persona. El criterio ético decisivo para la individuación de aquellos límites radica en la distinción entre medios "proporcionados" a los cuales jamás se ha de renunciar para no anticipar y causar la muerte, y medios "desproporcionados" a los que se puede y es lícito, para no caer en la obstinación terapéutica, renunciar". Pero para aceptar la renuncia, que es una forma de saber cuando parar, se necesita un alto nivel de conocimiento de uno mismo. Sin ese darse cuenta de lo que pasa en los sentimientos de cada uno, intentar transformar la acción invasiva en una acción de acompañamiento es imposible. Invasión por la negación masiva, el equipo inadvertidamente va a poner en marcha intervenciones iatrogénicas; esta actitud alimenta su obstinación, y debilita su capacidad para saber cuando parar. Para que una acción iatrogénica se lleve a cabo tienen que existir factores determinantes en la personalidad del los integrantes del equipo y la tendencia a la codependencia en los miembros de una determinada familia. Se trata de profesionales con baja autoestima, deprimidos o con tendencia a la depresión, con altos niveles de ansiedad, problemas de alcohol, impulsivos y con poca tolerancia a la frustración. Estas personas tienen una pobre percepción de las necesidades afectivas de los niños. Además frecuentemente esto va acompañado con un gran desconocimiento sobre el funcionamiento del psiquismo de los niños según las edades y las diferentes etapas de su desarrollo.

El disparador de la agresión inconsciente en el equipo es fundamentalmente su sensación de fracaso y el no saber cómo manejar la situación de terminalidad. Los parámetros éticos que conoce no se han integrado como parte de su personalidad y por ello no se aplican, existen solamente como enunciados teóricos fácilmente olvidables.

#### ¿Por qué se dan estas conductas? ¿Por qué los niños han sido y siguen siendo "maltratados" y "mal tratados"?

Si bien la infancia ha sido estudiada desde la pedagogía y la psicología no se ha estudiado con igual intensidad como objeto de examen histórico en sus condiciones reales de vida. Como olvidamos con frecuencia el niño que alguna vez fuimos, los adultos tenemos dificultad en reconocer las características de la infancia. Sólo cuando los hijos adquieren autonomía, pertenecen al mundo de los adultos, y sólo cuando se accede a este mundo, se comienza a formar parte de la historia. Cuanto más se retrocede en el pasado, más bajo es el nivel de la puericultura y más

expuestos están los niños a la muerte violenta, al abandono, los golpes, al encarnizamiento terapéutico y a los abusos sexuales. Si bien el mundo Griego y Romano de la antigüedad convierte a la vida del niño en un valor donde éste se convierte en alguien interesante y agradable, la infancia perderá, a lo largo de la alta Edad Media y durante muchos siglos, la apreciación de los niños con sus valores intrínsecos que habían adquirido en Roma en la época imperial. Parece como si el hombre de principios de la Edad Media sólo viese en el niño un hombre pequeño, un hombre que pronto se haría un hombre completo. Era un período de transición breve y, en aquel duro ambiente de guerreros, la debilidad que simbolizaba el niño ya no se veía como algo agradable. En consecuencia la infancia ha permanecido en la sombra durante mucho tiempo. Como sostiene Philippe Ariès: "Hubo un tiempo en que los historiadores tendían a creer que la sensibilidad hacia la infancia no había cambiado nunca, que era un elemento permanente de la naturaleza humana, o que se remontaba al siglo XVIII, al siglo de las luces. Hoy se sabe que ha tenido una gestación larga y gradual, que ha surgido lentamente en la segunda parte de la edad media, a partir del siglo XII -XIII, y que se ha impuesto desde el siglo XIV con un movimiento en constante progresión". Para Ariès el proceso de transformación de la concepción moderna de la infancia está estrechamente relacionada con la categoría de "sentimiento". Es decir, el reconocimiento social de la existencia de sentimientos. En la antigua sociedad tradicional occidental no podía representarse bien al niño, y menos todavía al adolescente. La duración de la infancia se reducía al período de su mayor fragilidad, cuando la cría del hombre no podía valerse por sí misma; en cuanto podía desenvolverse físicamente, se lo mezclaba rápidamente con los adultos, con quienes compartía sus trabajos y juegos. El bebé se convertía enseguida en un hombre joven sin pasar por las etapas de su juventud, las cuales probablemente existían antes de la Edad Media y que se han vuelto esenciales hoy en día en las sociedades desarrolladas. La transmisión de valores y conocimientos, y en general la socialización del niño, no estaba garantizada por la familia, ni controlada por ella. Al niño se lo separaba enseguida de sus padres y la educación, durante muchos siglos fue obra del aprendizaje, gracias a la convivencia del niño o del joven con los adultos. De ahí queda todavía en nuestros días la creencia para muchos que un niño es como un adulto pero en tamaño pequeño.

La presencia del niño en la familia y en la sociedad era tan breve e insignificante que no había tiempo ni ocasiones para que su recuerdo se grabara en la memoria y en la sensibilidad de la gente. Existía solamente un sentimiento superficial del niño, reservado a los primeros años cuando se lo veía como algo gracioso. Si el niño moría entonces, como ocurría con frecuencia, había quien se afligía, pero por regla general no se daba mucha importancia al asunto: otro lo reemplazaría enseguida. El niño no salía del anonimato.

Pero no nos llamemos a engaño, no hemos avanzado tanto como hubiésemos querido y muchos se han quedado detenidos en el

tiempo y todavía hoy día hay quienes, creyendo que usan una buena técnica de consuelo y acompañamiento, dicen a una madre que ha perdido a su hijo: "No se preocupe, es usted joven y puede tener otro niño".

En la antigüedad la familia tenía como misión la conservación de los bienes, la práctica de un oficio común, la mutua ayuda cotidiana en un mundo en donde el hombre y aún más una mujer, aislados no podían sobrevivir. La familia no tenía una función afectiva, lo que no significa que el amor faltara siempre. En nuestro mundo actual quedan todavía numerosas culturas que viven con estos valores.

A fines del siglo XVII de forma definitiva se produjo una transformación considerable en las costumbres. La escuela sustituyó al aprendizaje como medio de educación, lo que significó que cesó la cohabitación del niño con los adultos. El niño fue separado de los adultos y mantenido aparte. Comienza la llamada "preparación para la vida" que constituye el proceso de escolarización. La familia se convierte en un lugar de afecto necesario entre los cónyuges y entre padres e hijos. Surge un sentimiento completamente nuevo: los padres se interesan por los estudios de sus hijos y los siguen con dedicación. Características de los siglos XIX, XX y XXI. Las órdenes religiosas tales como los jesuitas se convierten en órdenes docentes, y su enseñanza no se dirige ya a los adultos, como la de los predicadores de la Edad Media, sino que se reserva esencialmente a los niños y a los jóvenes. Enseñaron a los padres que ellos eran los encargados, los responsables ante Dios del alma y del cuerpo de sus hijos. Esta creencia muy afianzada en nuestra cultura, cuando se exagera por la presencia de una enfermedad terminal, explica por qué los padres tienen gran dificultad en valorar y respetar la autonomía de sus hijos aún en aquellos que por su edad y perfecto estado de salud mental pueden tomar sus propias decisiones. "Tú harás lo que te decimos porque para eso somos tus padres".

A día de hoy muchos pediatras cuando ven en la consulta a un niño capaz de expresarse verbalmente y comunicar lo que le pasa, en lugar de escucharlo lo ignoran y se dirigen a su madre diciéndole: "¿Qué es lo que le pasa a su hijo?". La autonomía del niño no se tiene en cuenta y mucho menos cuando se trata de toma de decisiones que comprometen su vida.

#### ¿Cómo nos afecta la enfermedad terminal de un niño?

La vulnerabilidad del niño con enfermedad terminal nos enfrenta con nuestra propia vulnerabilidad y la de nuestros hijos, nos hace sentir que en cualquier momento podemos enfermar y morir. Cuando la angustia se hace intolerable, los sentimientos del niño o de la familia dejan de tenerse en cuenta porque se ha perdido de vista el objetivo central que es cuidar y acompañar. Generalmente no somos conscientes de estos sentimientos; esta falta de conocimiento de lo que nos está pasando pone en funcionamiento, en el complicado entramado psíquico, mecanismos

que dan lugar a querer seguir haciendo cosas, que lejos de ayudarlo, invaden, perturban y dañan al niño moribundo.

Tanto la familia como el equipo de salud se entregan frenéticamente a intentarlo todo: los padres a buscar médicos salvadores, hospitales que prometan "milagros"; los médicos, al resistirse a la evidencia, fortalecen el mecanismo de la negación que los impulsa a desarrollar la fantasía de curación cuando ella no es posible. Para ello no se dudará en probar tratamientos experimentales aunque conlleven serios efectos secundarios para el paciente. Sugerirán operaciones mutilantes que lejos de salvar al niño sólo prolongarán la agonía. Estas intervenciones causarán en el niño sufrimiento, soledad, y le privarán de la oportunidad de recorrer el último tramo de su vida con una mejor calidad de vida y sintiéndose acompañado. La comunicación con la familia cada vez se vuelve más compleja. Los intentos por "suavizar" la situación muchas veces se convierten en frases hechas o palabras sin contenido que sólo provocan desconcierto y desconfianza.

Con la intención de proteger y evitar mayores temores al niño enfermo muchas enfermeras/os utilizan lo que llaman "mentiras piadosas". Si pensamos por un momento en nuestras relaciones personales (con amigos, con nuestra pareja), nos daremos cuenta que ninguna relación puede perdurar y ser gratificante si se basa en la mentira y el ocultamiento. La mentira y el ocultamiento destruyen cualquier tipo de vínculo. El niño necesita poder confiar en el equipo sanitario y se sentirá defraudado cuando se de cuenta que se le miente. Los niños desde muy temprana edad perciben cuando se les engaña. Si un niño pierde la confianza cooperará menos durante los tratamientos y su ansiedad y miedo hará que su umbral de tolerancia al dolor sea menor.

La enfermera comparte con la familia las malas noticias y estos son momentos muy delicados en la comunicación ya que la familia puede preguntar: "¿Cuándo se curará? ¿Lo ve usted mejor? ¿Cuándo le darán el alta?". Aunque la respuesta en estos casos sea: "Eso tiene que preguntárselo al médico, yo no lo sé", sabemos que ésta es una forma de sacarnos la pregunta de encima pero nos quedamos con una sensación desagradable porque sabemos que el niño morirá y estamos eludiendo la pregunta.

Si aceptamos que además de poner en práctica las instrucciones del médico e instrumentar las curas, el rol fundamental de la enfermería es cuidar, debemos preguntarnos cómo se puede mejorar la comunicación con un niño que va a morir y su familia. Naturalmente las enfermeras que trabajan en las unidades de cuidados paliativos pediátricos están debidamente entrenadas, pero la enfermera de planta que súbitamente tiene que afrontar una situación de terminalidad, se siente desprotegida ya que, en la mayoría de los casos, desconoce las pautas metodológicas para que sus intervenciones sean efectivas. Hacen lo que pueden apelando a su buen entender, pero la buena voluntad no es sufi-

ciente. Ante estas situaciones las personas "anestesian" sus sentimientos. ¿Por qué lo hacen? Fundamentalmente para disminuir la angustia y poder seguir trabajando. La naturaleza primitiva de este mecanismo de defensa hace que la enfermera se desconecte del paciente interrumpiendo la comunicación. Una manera efectiva de disminuir la angustia sin recurrir al bloqueo de los sentimientos es capacitarse. Por capacitación se entiende no la asistencia pasiva a "cursillos" de unas pocas horas sino una formación continuada que incluya grupos de reflexión, talleres y ejercicios prácticos. La capacitación que nos permita afrontar la muerte de un niño y apoyar a su familia es un proceso y, como tal, requiere continuidad y deseo de cambio.

#### Pero hasta que se pueda acceder a una capacitación, ¿Qué se puede hacer?

Antes de comenzar una conversación con un niño con enfermedad terminal deben tenerse presente tres preguntas que nos formularemos continuamente: ¿Por qué digo lo que digo? ¿Cuánto debo decir? ¿Cómo debo decirlo? Estas preguntas nos ayudarán a mantener la conversación dentro de márgenes de prudencia sin dejarnos llevar por lo que se nos ocurra en ese momento. Tener una estrategia previa a la entrevista nos ayudará a escoger nuestras palabras que no serán ya frases dichas para salir del paso sino que tendrá una intención reparadora que facilitará nuestra labor. Utilizar un lenguaje adaptado a la etapa de desarrollo psíquico del niño será imprescindible para "conectar" con él emocionalmente. Es mejor decir menos cosas y aprender a escuchar. La función de la enfermera es básicamente la de escuchar evitando dar consejos, reñir o formular juicios de valor: bueno, malo, simpático, antipático, familia difícil, padre ausente, madre sobreprotectora, etc. No "aniñar" nuestra voz y mantener un tono neutro y cálido contribuye a que el niño note nuestra presencia y se sienta seguro.

Sin una formación continua que permita al personal de enfermería sentirse útil en el acompañamiento al niño con enfermedad terminal y su familia aparecerán sentimientos de angustia e impotencia que pueden llegar a provocar síntomas como: cansancio crónico, dolores de espalda, jaquecas, insomnio, disfunciones sexuales, conflictos en la pareja, cambios bruscos en los estados de ánimo que inadvertidamente llevarán a estas personas a enfermar. Cuando el deterioro es severo y se tiene que pedir una baja, volver al trabajo después de un período prolongado resultará muy laborioso por lo que debe darse importancia al cuidado de los que cuidan. Desafortunadamente las enfermeras no suelen cuidarse bien. Cuántas veces tenemos la sensación de estar corriendo todo el día, que no tenemos tiempo para nada. Cuántas veces comemos mal (comida rápida, salsas, fritos, pocas verduras frescas y poca fruta) y de prisa, cuántas veces llegamos a casa sin fuerza para compartir momentos con nuestros familiares. No tenemos energía para jugar con nuestros

hijos pequeños y si son adolescentes toleramos muy mal que nos "lean la cartilla", que nos demanden más tiempo; nos sentimos que son injustos y caemos en el victimismo. ¿Por qué no nos detenemos un momento y pensamos en cómo podemos cuidarnos?

La experiencia de muchos años trabajando con enfermeras nos ha permitido elaborar una lista de las medidas básicas que deben tomarse para el cuidado de uno mismo:

- Aficiones: Debemos dar un tiempo para desarrollar nuestras aficiones si las tenemos y si no fuese así debemos descubrir algo que nos guste (clases de baile, teatro, canto, etc.)
- Deporte
- Afianzar las relaciones con familiares y amigos.
- Descansar.
- No llevar el trabajo a casa.
- Desarrollar el sentido del humor.
- Cuidar y disfrutar de la actividad sexual.
- Respetar los horarios de las comidas y comer despacio.

Se podría pensar tras las lecturas de estas páginas que estoy formulando un discurso pesimista y desesperanzado. Todo lo contrario. Justamente porque creo que la enfermería es uno de los pilares en el cuidado del niño que va a morir reclamo para ellas un mayor apoyo institucional en materia formativa en cuidados paliativos pediátricos. Es un derecho que asiste a todo el personal de enfermería y por ello creo que se debe luchar por conseguir mayores oportunidades formativas. Las enfermeras debidamente capacitadas en el acompañamiento de estos niños podrán obtener mayor gratificación en la tarea que desarrollan y evitarán el desgaste cotidiano. Solo así podremos apartarnos del patrón de "maltrato" y "maltrato" que como hemos visto se ha ido repitiendo en los niños a lo largo de la historia.

#### Rubén Bild

Dr. en Filosofía por la Universidad de Londres. Psicoanalista formado en la Asociación Psicoanalítica Británica. Psicoterapeuta Familiar y supervisor docente miembro de la Asociación Valenciana y Cantabria de Terapia Familiar y de la Federación Española de Asociaciones de Psicoterapeutas (FEAP). En 1984 introduce los cuidados paliativos en España. Presidente honorario de FLICKER, primer Hospice para niños y adolescentes en Eslovaquia. Docente de la EVES (Escuela Valenciana de Estudios de la Salud) y del Plan de Cáncer de la Comunidad Valenciana. Es autor de numerosas publicaciones sobre el tema de la muerte y el proceso de morir. Recientemente ha publicado el libro: Acompañamiento Creativo: Metodología para el cuidado del niño y adolescente con enfermedad terminal y su familia. Generalitat Valenciana, 2008.



## [ Maniobra de Heimlich ]

### > Autores

**Unai Rázquin Flores**, Diplomado en Enfermería. Pamplona. **Marisol Imirizaldu Garralda**, Diplomada en Enfermería Dpto. Anestesiología y Reanimación. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona

### > Signo de ahogamiento

Situación en la que un cuerpo extraño puede obstruir la vía aérea. Suele ocurrir durante la comida y generalmente la carne es la causa más frecuente.

**Obstrucción Parcial:** Paciente consciente con dificultad para respirar y tos, agitado y postura de manos agarrándose el cuello.

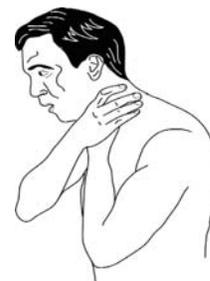
**Obstrucción Completa:** Paciente sin respiración que puede llegar a la inconsciencia.

Si el cuerpo extraño se observa a simple vista en la boca, puede extraerse por manipulación digital (dedo índice en forma de gancho).

Cuando el cuerpo obstructor está situado en la tráquea procede intentar la maniobra de Heimlich.

Si ambas medidas fracasan, es necesaria la traqueotomía inmediata, maniobras RCP.

El tratamiento está reservado para obstrucción severa. En función de la severidad: Paciente consciente: 5 golpes espalda, 5 maniobras Heimlich. Paciente inconsciente: maniobra CPR.



### > Maniobra de Heimlich

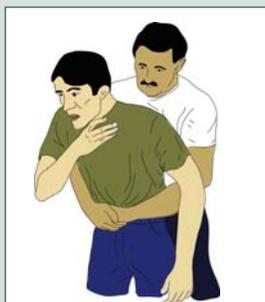
**Objetivos:** Ejercer una fuerte presión sobre el epigastrio, bajo el apéndice xifoides, al paciente que presenta una obstrucción completa de las vías aéreas.

Producir una brusca elevación del diafragma, favoreciendo un aumento de presión intratorácica que facilita la expulsión del cuerpo extraño. Permitir también la reactivación de una ventilación espontánea.

### > Cómo practicar la maniobra de Heimlich

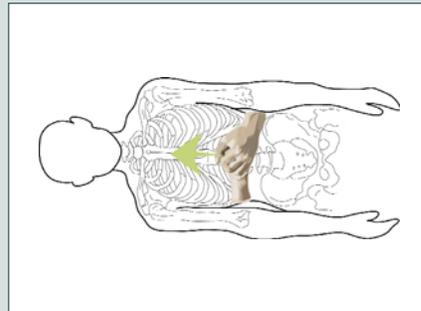
#### SI EL PACIENTE ESTÁ DE PIE

- Ponerse detrás del paciente, rodeándole con los brazos manteniéndolo sobre las axilas.
- Poner el puño en el espacio epigástrico y apoyar la otra mano sobre la primera.
- Tirar bruscamente las manos hacia él y hacia lo alto.
- Repetir varias veces esta maniobra si es necesario hasta la expulsión del cuerpo extraño.



### SI EL PACIENTE ESTÁ TUMBADO SOBRE EL SUELO

- Poner al paciente sobre la espalda con la cabeza ladeada.
- Ponerse de rodillas (a horcajadas) sobre los muslos del paciente.
- Ejercer con las palmas una presión vigorosa sobre el epigastrio, por debajo de la apófisis xifoides, hacia la cabeza del paciente.
- Durante esta maniobra, el cuerpo extraño va al fondo de la boca. Entonces hace falta extraerlo con los dedos en gancho.
- Esta maniobra puede repetirse varias veces. En caso de fracaso comenzar una ventilación artificial.



### SI EL PACIENTE ESTÁ SOLO

Se puede llevar a cabo la maniobra de Heimlich en sí misma de la siguiente manera:

- Poner el puño en el espacio epigástrico (debajo de la parrilla costal y por encima del ombligo) apoyar la otra mano sobre la primera.
- Tirar bruscamente las manos hacia sí y hacia lo alto en un movimiento rápido.
- La persona también se puede apoyar sobre el borde de una mesa, silla o baranda y empujar enérgicamente la parte de su abdomen superior contra el borde.
- Repetir varias veces esta maniobra si es necesario hasta la expulsión del cuerpo extraño

## > Obstrucción de las vías aéreas en niños y lactantes

La aspiración de un cuerpo extraño en lactantes y niños puede ir acompañado de patrón respiratorio ineficaz, cianosis, ausencia de tos, estridor y llanto y estado de agitación, pudiendo llegar a la parada cardio-respiratoria.

No debe hacerse manipulación digital para la extracción del cuerpo extraño en la posición de decúbito supino para evitar desplazarlo hacia la vía aérea. Si es visible se realiza en decúbito prono con la cabeza más baja y utilizando el dedo índice en gancho.

> **Cómo practicar la maniobra****EN EL NIÑO DE MENOS DE UN AÑO**

Concepto: Golpes en la espalda - Compresiones torácicas

- Situar al bebé de rodillas sobre el antebrazo del operador. Apoyar la mandíbula en la otra mano del operador y dar varias palmadas con la mano entre los omoplatos. Cabeza ligeramente más baja
- O bien situar al bebé sobre su espalda, sobre el brazo del operador, cabeza ligeramente más baja, y apretar con la ayuda de 2 o 3 dedos varias veces sobre el abdomen en dirección a la cabeza del bebé. Sujetar con la otra mano la cabeza y cuello
- Se aconseja hacer una combinación de golpes ( 5) en la espalda y compresiones torácicas.

**EN UN NIÑO DE MÁS DE UN AÑO**

- En primer lugar estimular para que tosa fuerte
- Sentar al niño sobre las rodillas del operador, espalda girada hacia éste.
- Efectuar la maniobra con precaución con 3 dedos posicionados sobre el abdomen del niño.

> **Bibliografía**

- El Atragantamiento y la Maniobra de Heimlich. University of Virginia. Health System. Disponible en: [http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/adult\\_nontrauma\\_sp/choke.cfm](http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/adult_nontrauma_sp/choke.cfm).
- MedlinePlus Enciclopedia Médica: Maniobra de Heimlich. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000047.htm>.
- How to Do the Heimlich Maneuver. Disponible en: [http://www.ehow.com/how\\_14949\\_heimlich-maneuver.html](http://www.ehow.com/how_14949_heimlich-maneuver.html).
- MedlinePlus Enciclopedia Médica: Asfixia en adulto o niño mayor de 1 año. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000049.htm>.
- MedlinePlus Enciclopedia Médica: Maniobra de Heimlich en uno mismo. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001983.htm>.
- ERC European Resuscitation Council. Disponible en: <http://www.erc.edu/>.

### [ Informe Coordinadora ]

En continua espera...

A principios del pasado mes de junio tuvo lugar la reunión de la U.E.S.C.E. con el fin de informar acerca del funcionamiento y desarrollo de la Comisión de la especialidad de Enfermería Médico-Quirúrgica, en el transcurso de la cual se pidió a cada asociación científica de enfermería, en nuestro caso, ASEEDAR-TD, que enviáramos en un plazo récord de 10 días las competencias de nuestra especialidad.

Anteriormente se habían enviado dos documentos bien estructurados, uno extenso y el otro resumido, acerca de las competencias en cada ámbito de actuación de la enfermera de anestesia: como consulta preanestésica, quirófanos, salas de exploración, U.R.P.A's, U.R.P.Q., C.M.A. y Clínica del Dolor.

Posteriormente tuvimos que enviar de nuevo las competencias, poniendo especial

énfasis en los lenguajes estandarizados NANDA, NOC y NIC.

El trabajo es arduo por desconocido y por tener poca práctica en el uso de este lenguaje.

Para salvar estos problemas se recurrió a enfermeras expertas que nos echaran una mano, pudiendo así cumplir con el plazo que se nos exigía.

Seguimos trabajando duro, puesto que la tarea no ha hecho más que empezar.

En cuanto a la cuestión de cuándo saldrá la especialidad, la respuesta sigue siendo la misma: "va por buen camino", "se ha avanzado mucho", "pronto verá la luz", pero nunca precisan el momento.

*Beatriz Argüello Agúndez*  
Coordinadora de ASEEDAR-TD

### [ Informe de secretaria ]

Estimados compañeros y compañeras:

Como todos los años toca pasar revista a las novedades del ejercicio 2007 – 2008 para nuestra asociación. El primer punto es el número de socios; somos ya 528. Este año hemos tenido 45 altas, y muy pocas bajas, solo 7. Tenemos que seguir en esta línea.

Para intentar aumentar este porcentaje os animamos a que actualicéis vuestros datos de la cuenta bancaria, así como cualquier otro, cuestión que será mucho más fácil a partir de la próxima puesta en marcha del nuevo web site de la asociación.

El motivo fundamental por el que se ha abordado este proyecto es que, además de que la actual página web se había quedado obsoleta tanto en diseño como en prestaciones, desde ASEEDAR – TD queremos, por un lado, potenciar la participación de los socios en el día a día de la asociación, y por otro, mejorar la comunicación asociación – socio. Se trata de agilizar el proceso de interconexión y servicio entre los asociados entre sí y con la asociación, gracias al uso de las nuevas tecnologías.

Este nuevo Web Site se presentará durante el congreso de este año en Úbeda. Como avance os contaré que se ha creado una Intranet de acceso restringido para los socios (se asignará un usuario y password a cada uno), con foros, newsletters, etc..., que facilitará a los asociados el acceso virtual a la gestión y/o modificación de sus datos sin límites horarios, así como una Extranet de acceso público que permitirá mejorar la difusión pública de los objetivos y actividades de ASEEDAR – TD mediante un sistema de gestión de contenidos autogestionable.

Aprovecho también para adelantaros que cuando esta nueva plataforma esté operativa la mayor parte de las comunicaciones de la asociación con los socios será a través de e-mail, por lo que pedimos a aquellos socios que no cuenten con dirección de correo electrónico creen una (existen cuentas gratuitas en hotmail, gmail, yahoo, etc..) y a aquellos que la tengan pero no la hayan comunicado a la asociación lo hagan.

Como siempre estoy a vuestra disposición para cualquier consulta.

*Juan Antonio Zufia Iglesias*  
Secretario de ASEEDAR-TD

### [ Noticias IFNA ]

El 7 de junio pasado tuvo lugar en Túnez la Reunión bianual de IFNA (Federación Internacional de Enfermeras de Anestesia), a la que acudieron miembros de diferentes países para presentar propuestas generales para la organización y desarrollo del próximo Congreso Mundial de Enfermería en Anestesia, que tendrá lugar en La Haya en 2010. En la misma Reunión se procedió a la elección de cargos de la Junta Directiva de IFNA, en la que fueron elegidos Presidente: Sandra Ouellette (U.S.A.), Director Ejecutivo: Pascal Rod (Francia) y Tesorera: Zorica Kardos (Eslovenia). En cuanto a los representantes de los países, no hubo apenas variación. La representante de España emitió su voto por delegación en Pascal Rod.

Se presentaron candidatos para la organización del Congreso Mundial de 2012, saliendo elegida Eslovenia por 13 votos, frente a los 6 votos alcanzados por Copenhague.

Igualmente, salió elegido Túnez como sede del Congreso Mundial de 2014 por 12 votos frente a los 7 votos adjudicados a Copenhague.

Importante tema tratado en la reunión fue también el concerniente a la publicación de la Historia de IFNA, que será presentado en el Congreso Mundial de La Haya (2010).

Al margen de lo anteriormente expuesto, consideramos de interés hacer mención de la publicación de la "Guía Básica de Anestesia para Países en Vías de Desarrollo", cuyo autor, Daniel D.Moos, editores e IFNA han contribuido a la realización de este manual, el cual puede ser descargado gratuitamente en la web de IFNA: <http://ifna-int.org>

Una vez abierta la página, pinchar en "I accept the terms of use". El autor agradecería cualquier comentario, recomendaciones, etc. Que se hicieran acerca del manual.

*Beatriz Argüello Agúndez*  
Responsable de IFNA

[ I Master en Enfermería de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor ]



**U B** UNIVERSITAT DE BARCELONA



mjar06 **màster en infermeria d'anestèsia, reanimació i tractament del dolor**

**I Màster**  
en **Infermeria d'Anestèsia, Reanimació i Tractament del Dolor**

Barcelona, Octubre 2008 - Juny 2009  
[www.infermeriaanestesia.com](http://www.infermeriaanestesia.com)

**Direcció**  
DI Rosa María Blasco Santamaría  
DI Joan Maria Estrada Masllorens  
Dra. Neus Fabregas Julià  
Dra. Carmen Gomar Sancho



**IL3** Institute for LifeLong Learning  
Institut de Formació Contínua  
Universitat de Barcelona

[ Cursos de anestesia con Simulación de escala real ]



**Cursos de anestesia con Simulación de escala real**

**Santander 2009**

Lugar: Centro de Entrenamiento en Situaciones Críticas. H.U. Marqués de Valdecilla

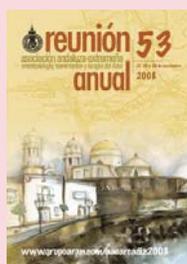
1º curso: 15, 16, 17 y 18 de abril  
2º curso: 28, 29, 30 y 31 de octubre

Plazas: 10-12 enfermeras  
Créditos: 5 C.F.C.

Información y matrícula:  
[www.cesc.com.es](http://www.cesc.com.es)




[ Jornada en Chiclana ]



Más información en:  
[www.grupoaran.com/aaearcadiz2008](http://www.grupoaran.com/aaearcadiz2008)

*sucedirá*  
**27, 28 y 29 de noviembre, 2008**

[ VI Congreso de la Sociedad Catalana de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor ]



Más información en:  
[www.congresscartd.org](http://www.congresscartd.org)

*sucedirá*  
**6, 7 y 8 de noviembre, 2008**

[ Diploma de Postgrado Cuidados de Anestesia y Reanimación ]

1. Normativa: Es un Estudio Propio de la Universidad de Zaragoza, en la modalidad de Diploma de Postgrado. La superación de estos estudios dará lugar a la obtención del Diploma de Postgrado en Cuidados de Anestesia y Reanimación, expedido por el Rector de la Universidad de Zaragoza.
2. Metodología docente: Es un estudio diseñado en colaboración de la ASEEDAR-TD con la finalidad de facilitar un programa de formación postgraduada universitaria accesible y adaptado al perfil y a la experiencia profesional que poseen los asociados.
3. Programa y Calendario: Se acompaña el programa del curso y el calendario con las actividades de estudio recomendadas que el estudiante debe realizar a lo largo del curso.
4. Material docente: El material docente de los diferentes módulos que conforman los contenidos del programa están a disposición de los estudiantes en la página web específica.

dos del programa están a disposición de los estudiantes en la página web específica.

5. Evaluación: La evaluación del curso se desarrolla de la siguiente manera:
  - 5.1. Pruebas de evaluación continuada: Una vez acabado cada módulo, el alumno deberá contestar a las cuestiones que se le plantean en forma de preguntas de desarrollo breve. Cada evaluación deberá ser enviada por el estudiante a través de la página web del estudio.
  - 5.2. Trabajo final: Se deberá realizar un trabajo final para completar los criterios de evaluación del curso. Enumeramos los principales aspectos que se deben tener en cuenta:
    - Tema: Libre, sobre cualquier tema relevante de la Enfermería de Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor en sus aspectos asistencial, docente, investigador...
    - Tamaño: Máximo treinta folios aproximadamente
    - Lugar de entrega: En la página web del curso
    - Número de autores: Puede ser individual o realizado por un máximo de dos autores. Si la relevancia del trabajo se considera importante, por el impacto que puede tener en la disciplina, podrá superar el número de dos autores (esta

circunstancia deberá ser notificada a la dirección del estudio antes de la entrega del trabajo).  
Tipo: El trabajo puede ser de investigación, revisión, planes de cuidado...  
Los resultados obtenidos se calificarán según escala numérica, en conformidad con la normativa. La nota final será la suma de las puntuaciones obtenidas en las dos pruebas.

**Secretaría administrativa (inscripciones)**  
Teléfono: 976 351 508 • Fax: 976 558 549  
[formacion@feuz.es](mailto:formacion@feuz.es) • [www.feuz.es](http://www.feuz.es)

**Consultas ASEEDAR-TD**  
[garpa@hgda.osakidetza.net](mailto:garpa@hgda.osakidetza.net)



**21-11-2008 / 20-02-2009**

### [ XXI Congreso de la Asociación Española de Enfermería de Anestesia Reanimación y Terapia del Dolor ]

El vigésimo primer Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería de Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor (Aseedar-td) desarrollado en el hospital de San Marcos ofreció una variada visión de todo lo relacionado con estas Unidades en continua evolución. El propio lema del Congreso, "Sí, seguimos avanzando" dejaba bien a las claras las intenciones de ofrecer un amplio abanico de posibilidades a los cerca de 500 participantes llegados desde toda España.

La inauguración, además de contar con las principales autoridades, ofreció como regalo la presencia como presidente de honor

del último Premio Cervantes, Antonio Gamoneda, quien alabó el trabajo de los profesionales de la enfermería con los que encontró similitudes por "la función -dijo- impagable de compartir el sufrimiento".

En la conferencia inaugural también estuvo presente el psicoanalista argentino Rubén Bild que habló de "¿Por qué nos anestesiábamos emocionalmente ante el dolor?" resaltó el "enorme trabajo" que hacen los profesionales de la Enfermería "no solamente en lo específico, sino también lo que hacen por el apoyo emocional a los pacientes, cuando las enfermeras en muchas ocasiones también necesitan apoyo". Este doctor en Filosofía por la Universidad de Londres, uno de los precursores de los cuidados paliativos en nuestro país, considera que se valora poco en España a la Enfermería y aseguró que "la mejor forma de vivir con el dolor es conocernos un poco más", por lo que defendió como método "anestesiarse ante el dolor".

### [ Palabras de agradecimiento de Ángel Diego ]

Con estas palabras se despedía el presidente de Aseedar-td de su mandato:

Nuestros congresos, me han permitido aprender, estar al día, saber lo que se está realizando en otros hospitales, por medio de vuestras ponencias, comunicaciones, póster, etc. y valorar el nivel que tiene actualmente la enfermería, que es muy alto.

Una cosa muy importante para mí, es poder presumir de haber conseguido amigos/as, a los cuales yo quiero mucho y creo que ellos también a mí, y no cito nombres porque a vosotros seguro que no os interesa y ellos ya saben quienes son.

Tengo que agradecer sinceramente (porque de bien nacido, es ser agradecido), a las juntas directivas que me han precedido, y una mención especial a la junta que me ha acompañado en mi mandato, a los comités organizadores, científicos, que me han permitido como ponente, moderador de diferentes mesas redondas, a través de comunicaciones y póster, exponer mi poco saber, a los compañeros que han asistido a nuestros congresos, a los cuales no he faltado nunca y a los aquí presentes.

No he querido empezar por los agradecimientos, que son de rigor, dejándolos para el final, y ahora sí quiero señalar algunos, a José Antonio, y Quique, compañeros de

andadura en todos los eventos científicos y lúdicos de nuestros congresos, que han dado tanto, al organizar este congreso, como en el anterior celebrado en esta insigne ciudad y me han permitido, lo que para mí, ha sido un homenaje, a mi trayectoria como asociado y enfermero de Anestesia Reanimación y Terapia del Dolor.

Con este acto termina la vida de un enfermero, que ha intentado ejercer su profesión con dignidad, dentro de su saber, procurando siempre no hacer daño, (principio fundamental de la medicina), que ha intentado poner a la enfermería en el lugar que legítimamente le corresponde y donde debe estar.

Llegado cierto momento, lo más deseable, es estar acompañado por los "tuyos", y vosotros habéis sido los míos durante 21 años y lo seguiréis siendo, porque he sido y seré un enfermero.

Desde aquí sólo quiero manifestaros mi cariño a vosotros, excelentes profesionales, que sois el presente y el futuro de nuestra profesión, en la confianza de que conseguiréis el reconocimiento de nuestra especialidad y la desarrollaréis dignamente.

Muchas gracias y un abrazo sincero para todos.

sucedió  
León 2007

### [ XII Jornada de Enfermería en Anestesia ]

El pasado día 9 de noviembre tuvo lugar la duodécima jornada de enfermería en anestesia, en el marco del quinto congreso de la Sociedad Catalana de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor (scartd) celebrado en Lleida.

Durante la jornada, pudimos intercambiar inquietudes y conocimientos con compañeros y compañeras de otros hospitales y pudimos comprobar, nuevamente, el apoyo de gran parte del colectivo de anestesiología para lograr la implantación de la enfermera de anestesia en los hospitales catalanes.

Aprovechamos la ocasión para distribuir información sobre la asociación. Así como para realizar un registro de direcciones de compañeras de otros hospitales, con el objetivo de establecer canales de comunicación frecuentes.

En cuanto a los trabajos premiados la comunicación que obtuvo el primer premio tenía como título: Recuperadores de sangre en prótesis total de rodilla de Rejón, M.; Aige, M.; Gonzalez, G y Botella, D. del hospital de la Vall d'Hebron.

Charles, C.; Llena, P y Parramon, C. del hospital Arnau de Vilanova de Lleida obtuvieron el premio a la mejor presentación en póster con el título: Curas y mantenimiento del fibroscopio flexible.

Aprovecho la ocasión para presentarme como nuevo vocal de Cataluña y agradecer a todas aquellas personas, que llevan tantos años trabajando por el reconocimiento de nuestra profesión, el legado que nos dejan.

Atentamente:

José María Vázquez Moreno

sucedió  
9 de Noviembre del 2007

## [ Enfermería en la atención al proceso de Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor en Cataluña ]

### Grupo de trabajo del Departamento de Salud

Sra. Sandra Cabrera (COIB)  
 Sra. Antonia Castro (ASEEDAR-TD)  
 Sra. Amèlia Guilera (EUI Sant Joan de Deu)  
 Sra. Eulàlia Juvé (ICS)  
 Sra. Gloria Miralpeix (AC Matronas)  
 Sra. M<sup>o</sup>José Morera (EUI Sant Joan de Deu)  
 Sra. Marta Pagès (ICS - HUVHB)  
 Sra. Maria Teresa Peix (ASEEDAR-TD)  
 Sra. Amparo del Pino (SCISAM)  
 Sra. Àngels Sancho (AEEQ)  
 Sra. Esperanza Zuriguel (ACI)

### Coordinadoras

Sra Carmen Caja  
 SraThaïs Herrera  
 Sra Marisa Gimenez

### 1. Introducción al contexto actual de las enfermeras en la atención al proceso de anestesia, reanimación y terapia del dolor

#### 1.1 Justificación del trabajo

La necesidad de debate, recogida por el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya, sobre el rol de la enfermera en la atención al proceso de anestesia, reanimación y terapia del dolor (EARTD), sus competencias y atribuciones, ha llevado a algunas organizaciones representantes de la disciplina enfermera (Grupo de Trabajo de EARTD del Departamento de Salud) a un proceso de reflexión sobre la necesidad de evidenciar las competencias que se desarrollan en el marco disciplinar, así como destacar las actuaciones profesionales.

En la actualidad, tras la publicación de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, que identifica las funciones de la enfermera, la enfermería se encuentra inmersa en un proceso de transformación de su formación, tanto por el que hace referencia a la regulación de las especialidades en el ámbito Estatal, como el proceso de convergencia europea de las titulaciones universitarias en los que, la evaluación de las competencias en general, y especialmente en el caso de las enfermeras en sus diferentes ámbitos, se muestran como uno de los ejes principales de desarrollo de la profesión.

Esta necesidad de establecer las competencias enfermeras de forma armónica, es una tarea pendiente en el conjunto de la Unión Europea, que dispone de niveles de formación pre y post muy diversos entre los diferentes países. Si esto se ha percibido como complejo en todas las especialidades, en el supuesto que nos ocupa de la EARTD se ha mostrado crítico, dado la escasa delimitación de su ámbito de actuación en relación a otras disciplinas. La enfermera actúa en todo el proceso de anestesia que se encuentra, en gran parte, incluido en el proceso quirúrgico. La complejidad de los procedimientos que se utilizan y que precisan de actuaciones específicas y cambiantes, así como, las nuevas aplicaciones de la tecnología, han hecho que en la actualidad el proceso de anestesia se contemple como una atención integral que llega más allá del propio acto quirúrgico, por tal de dar respuesta a nuevas necesidades de las personas, como es el

caso de la atención al dolor.

En el caso concreto de las EARTD, el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya, a instancias de los diferentes organismos y asociaciones convocó, en febrero de 2006, un grupo de trabajo con el objetivo de consensuar la aplicación de las competencias enfermeras en el proceso de anestesia, reanimación y terapia del dolor.

Si bien es cierto que, corresponde a los colegios profesionales la ordenación y la función de velar por el correcto ejercicio profesional, la Administración Sanitaria muestra interés por contribuir al despliegue y reconocimiento de los diferentes ámbitos asistenciales enfermeros y poder, de esta manera, responder mejor a las actuales demandas de salud de la población.

#### 1.2 Grupo de trabajo

El grupo de trabajo se formó con representantes de: la Mesa por el Avance de la Profesión Enfermera en Catalunya del Departamento de Salud de la Generalitat, la Asociación Española de Enfermería en Anestesia, Reanimación y Terapia del dolor (ASEEDAR-TD), la Sociedad Catalana de Anestesiología Reanimación y Terapia del Dolor (SCARDT), la Comisión de Enfermería del Consejo Catalán de Especialidades en Ciencias de la Salud (CCECS), el Instituto Catalán de la Salud (ICS), la Asociación de Directores y Directoras de Escuelas de Enfermería de Catalunya (ADEIC), la Asociación Catalana de Enfermería (ACI), los representantes de las Sociedades de las Especialidades de Enfermería desarrolladas y el Colegio Oficial de Enfermería de Barcelona (COIB).

Estas organizaciones proponen, en el presente documento de trabajo, el ámbito de actuación de la EARTD.

#### 1.3 Definición de las competencias

Se ha tomado como marco competencial de referencia el documento de las competencias enfermeras definidas del CCECS y como instrumento para su desarrollo el CÔM-VA® de definición y evaluación de competencias asistenciales de la enfermera en el ámbito hospitalario, el cual identifica seis competencias propias:

1. Cuidar
2. Valorar, diagnosticar y abordar situaciones cambiantes
3. Ayudar al paciente a cumplir el tratamiento
4. Contribuir a garantizar la seguridad y el proceso asistencial
5. Favorecer el proceso de adaptación y afrontamiento
6. Trabajar en equipo y adaptarse a un entorno cambiante

### 2. Consideraciones y conclusiones del debate del grupo de trabajo

#### Consideraciones

La situación actual de los centros hospitalarios pone de manifiesto una situación compleja de las plantillas, tanto de médicos como de enfermeras.

Cualquier actuación o innovación organizativa que se proponga, debe tener, como premisa, una adecuada dotación de recursos humanos, puesto que si no es

así, se compromete la intervención a introducir, y se tensiona a los diferentes colectivos profesionales.

El grupo de trabajo, conocedor de los diferentes posicionamientos profesionales existentes y después de hacer un análisis de los diferentes documentos mencionados plantea que:

1 . Las competencias asistenciales de la enfermera y están definidas 6,7,8, por lo tanto, se debe consensuar, dentro del espacio competencial común entre anesthesiólogos y enfermeras de anestesia, que intervenciones dentro del proceso asistencial debe hacer un profesional. Cualquier reconocimiento de nuevas actuaciones de la enfermera, requiere de un despliegue organizativo y de un ajuste de las plantillas de enfermeras. Por lo tanto, haría falta desplegar un modelo organizativo que garantizara los servicios enfermeros con coberturas (ratios) adecuadas.

3 . La Asociación Española de Enfermería Quirúrgica (AEEQ) define en su documento de Justificación "de la especialidad de enfermería quirúrgica" tres roles enfermeros en el proceso quirúrgico: la enfermera de anestesia, la enfermera instrumentista y la enfermera circulante. El rol de la enfermera de anestesia se describe en el pre, trans y postoperatorio inmediato y se le asignan unas intervenciones concretas y diferenciadas del resto, si bien, según la AEEQ, una misma enfermera puede desarrollar indistintamente los tres roles.

4 . El rol de la enfermera de anestesia en el proceso quirúrgico queda definido en el documento de la AEEQ antes mencionado y en "el de Competencias y funciones de la enfermera de anestesia, reanimación y terapia del dolor" de la ASEEDAR-TD, aun cuando en ambos, en ocasiones se confunden los conceptos: rol, competencia, función y tarea.

5 . El documento de Competencias y funciones de la enfermera de anestesia 6 de la ASEEDAR-TD define, además del área quirúrgica, otros ámbitos de la práctica, como por ejemplo las unidades de dolor.

6 . La continuidad de los cuidados busca la garantía desde dos vertientes. De una banda dentro del propio proceso quirúrgico y de otra, todo el proceso global del enfermo.

Según esto se identifican diferentes escenarios organizativos al respecto:

a. Cada quirófano dispone de 2 enfermeras (instrumentista y circulante). Hay una tercera enfermera que reparte su actividad en varios quirófanos (2/3) diferentes, asistiendo a los anesthesiólogos. Este modelo no se ajusta a las expectativas profesionales de ninguno de los grupos enfermeros que han colaborado en este trabajo.

b. Hay 2 enfermeras en el quirófano (instrumentista y circulante). La enfermera circulante asume el rol de colaboración con el anesthesiólogo y el rol de apoyo dentro del equipo quirúrgico. En este escenario, se evidencia la ausencia de un modelo claro.

c. Modelo de exclusividad de roles. Mantiene el conjunto de 2 enfermeras (instrumentista y circulante) y diferencia claramente la enfermera de anestesia, con una formación específica en procesos anestésicos y analgésicos y complementaria en cuidados críticos y quirúrgicos.

Organizativamente requiere 3 enfermeras al quirófano, aun cuando la enfermera de anestesia puede tener horarios diferenciados y movilidad

entre la recepción de pacientes, el quirófano y la reanimación.

d. Modelo de Rotación de Roles (MRR). Este es un escenario que es bien valorado por la mayoría de las entidades que han participado en la elaboración del documento. El MRR requiere garantizar organizativamente 3 enfermeras (instrumentista, circulante y de anestesia) a cada proceso quirúrgico y articular una rotación periódica regular. Ofrece continuidad y seguridad a los pacientes sometidos a tratamientos quirúrgicos y/o anestésicos. Su implantación requeriría incrementar el número de horas de formación en anestesia y reanimación que reciben las enfermeras que realizan los programas de formación de postgrado en enfermería quirúrgica.

7. El planteamiento de la necesidad de cuidados enfermeras en los pacientes con procesos que requieren procedimientos anestésicos y/o analgésicos no puede hacerse de ninguna forma hacia la involución del desarrollo profesional enfermero. La colaboración con el anestesiólogo, como con cualquier otro médico o miembro del equipo asistencial por parte de la enfermera en determinados procedimientos, sólo debería reflejar el adecuado abordaje de situaciones clínicas que requieren el esfuerzo conjunto y coordinado de varios profesionales para su resolución.

8. La formación específica en enfermería de anestesia es necesaria por favorecer y agilizar el proceso de adquisición de expertez clínica en este ámbito, pero esto no lo hace diferente de cualquier otro ámbito dentro de la enfermería médico quirúrgica.

Ayudar al paciente a cumplir el tratamiento, garantizar la seguridad, valorar, diagnosticar y abordar situaciones cambiantes en los enfermos implica disponer de conocimientos, habilidades y actitudes específicas orientadas a suplir, ayudar o guiar al enfermo y a la familia en las actividades que contribuyen a restablecer o mantener su estado de salud, sea lo que sea.

### Conclusiones

El sistema de salud actual requiere de un consenso entre los diferentes organismos para establecer las responsabilidades y áreas de actuaciones comunes que puedan y deban ejercer, las enfermeras especializadas en el proceso de atención de anestesia, basándose en criterios profesionales y asistenciales. Este grado de especialización ha de estar supeditado a una formación específica en anestesia y englobado en el concepto de equipo de anestesia.

Las conclusiones finales fruto del debate interno del grupo son las siguientes:

1. Es necesario concretar operativa y organizativamente las competencias en el proceso de la EARTD y, por esto, cada centro ha de organizar las intervenciones en el ámbito de la atención de este proceso y valorar el incremento de las enfermeras asignadas a la plantilla de anestesia.

2. El perfil de la enfermera de anestesia se acerca más al perfil de enfermera de críticos.

3. El concepto de enfermera quirúrgica incluye los 3 roles (instrumentista, circulante y de anestesia), pero la enfermera de anestesia puede actuar, además, en otros ámbitos externos al área quirúrgica.

4. La asunción de actuaciones, que hasta ahora generalmente llevan a término los anestesiólogos, por parte de las enfermeras de anestesia no puede hacerse a cargo a menguar el rol propio<sup>10</sup>.

### 3. Recomendaciones del grupo de trabajo

Las recomendaciones que hace el grupo de trabajo son las siguientes:

1. Hace falta diferenciar específicamente las cuestiones competenciales de las organizativas.

2. Hace falta impulsar el pacto intra e interprofesional sobre las actuaciones de ambos grupos profesionales (anestesiólogos y enfermeras).

3. Hace falta vincular la distribución de los recursos a las necesidades de los usuarios

4. Las enfermeras, pese a que se integren en equipos de trabajo multidisciplinar en cualquiera de las diferentes fórmulas organizativas, deben seguir dependiente jerárquicamente de la Dirección de Enfermería.

5. Es necesario regular la formación específica en enfermería de anestesia. El desarrollo de un área de capacitación en enfermería de anestesia a través de la formación en la especialidad en enfermería médico quirúrgica, puede ser una vía a potenciar.

6. Desde la perspectiva de la continuidad de cuidados en todo el proceso asistencial del enfermo, se plantea la posibilidad de crear "Unidades funcionales de anestesia y analgesia", donde los coordinadores enfermeros y médicos planifican conjuntamente la distribución de los servicios requeridos, no sólo a en el área quirúrgica sino en todo el hospital (consulta preanestésica, gabinetes de intervencionismo, unidades de hospitalización: URPA, UCMA, RPQ, mejora del abordaje del dolor postoperatorio y clínica del dolor).

Hace falta decir, que todos los grupos están de acuerdo con esta recomendación, excepto la AEEQ.

7. El funcionamiento de las unidades funcionales interdisciplinarias (UFIs), que ya existen en determinadas áreas de actuación sanitaria como las geriátricas o de cuidados paliativos, pueden ser un buen ejemplo de adecuación de las estructuras organizativas de unidades funcionales (no físicas) de anestesia y analgesia, para favorecer el despliegue del modelo de trabajo en equipo planteado.

La especificación de las competencias de cada grupo profesional debe hacerse desde el acuerdo interprofesional e intercolegial. La especificación de las intervenciones que hacen unos y otros debe derivar de la interpretación y el pacto competencial, teniendo en cuenta también, las necesidades de los pacientes de una parte, y los requerimientos de gestión por otra.

Como en el punto anterior, no todos los grupos están de acuerdo con esta recomendación, como es el caso de la AEEQ.

8. El grupo de trabajo propone que cualquier cambio en el modelo de actuación debe ir acompañado de un análisis y evaluación esmerados, de la eficacia, eficiencia y efectividad referida a la satisfacción de los usuarios, profesionales, etc.

Observaciones: este es un resumen ejecutivo del documento original elaborado por el grupo de trabajo integrado por: Sandra Cabrera (COIB), Antonia Castro (ASEEDAR-TD), Amèlia Guilerà (EUI Sant Joan de Deu), Eulàlia Juvé (ICS), Gloria Miralpeix (AC Matronas) M<sup>o</sup>José Morera (EUI Sant Joan de Deu), Marta Pagés (ICS - HUVHB), Maria Teresa Peix (ASEEDAR-TD), Amparo del Pino (SCISAM), Àngels Sancho (AEEQ) y Esperanza Zuriguel (ACI).

### 4. Bibliografía

1. \*Ley de \*Ordenación de las Profesiones Sanitarias. Ley 44/2003 de 22 de noviembre. Boletín Oficial del \*Estado, nº 280, (23-11-2003).
2. Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de enfermería. Boletín Oficial del Estado, nº 108, (6-5-2005)
3. Ovalle, M. Las especialidades de enfermería en Europa. Revista Especialidades Enfermeras. 2006, 2:2. [http://www.\\*especialidadesenfermeras.com/revista/\\*index.\\*htm](http://www.*especialidadesenfermeras.com/revista/*index.*htm)
4. Fraguas Y, Subirana, M. Percepción de las enfermeras expertas sobre el reconocimiento de sus competencias. Metas de \*Enfermería.2005,8: 62-68
5. Canet J, Gomar C, Castro A, Montero A. Encuesta sobre las funciones de \*enfermería en Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor en Cataluña: Análisis de la situación actual. Revista Española de Anestesiología, Reanimación y \*erapéutica del dolor. Junio 2006, v. 53 nº6
6. Peix T, Castro A. Funciones y Competencias de la enfermera d'anestesia. Documento de ASEEDAR-\*TD Catalunya. Febrero. 2006. Documento no publicado.
7. Consejo Catalán d'Especialidades en Ciencias de la Salud (\*CCECS). Comisión d'Enfermería. Competencias de la Profesión Enfermera. Barcelona. 1997 Edita: Consejo de Col.\*legis Oficiales de Diplomados en Enfermería de Catalunya.
8. Juvé ME, Huguet M, Farrero S, y coles. Proyecto COM VA de definición y evaluación de competencias asistenciales de la enfermera a el ámbito hospitalario. Instituto Catalán de la Salud. División de hospitales. 2006 ( [www.gen.cat.net/ics](http://www.gen.cat.net/ics))
9. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica (AEEQ). Documento de justificación de la especialidad en enfermería quirúrgica. Junio 1999.
10. RD 1231/2001, de 8 de noviembre, por el que se aprueban los estatutos generales de la Organización Colegial de Enfermería en España, del Consejo General, y de la Ordenación de la actividad profesional de enfermería. Titulo III