

## REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA RADIOLÓGICA

### RSEER

Órgano Oficial de la Sociedad Española de  
Enfermería Radiológica

Pujades, 350 08019 Barcelona  
Teléfono 93 212 81 08  
Fax 93 212 47 74  
www.enfermeriaradiologica.org

### Dirigida a:

Profesionales de enfermería que realizan su actividad  
principal en radiología, medicina nuclear y radioterapia.

### Correspondencia Científica:

Sociedad Española de Enfermería Radiológica  
Redactor Jefe Revista  
Pujades, 350 08019 Barcelona  
jcordero@enfermeriaradiologica.org

### Periodicidad:

Cuatrimestral

### Suscripciones:

Srta. Laura Rausell  
Teléfono 93 212 81 08  
Fax 93 212 47 74  
lrausell@coib.org  
www.enfermeriaradiologica.org

### Tarifa de suscripción anual:

Miembros numerarios .....	36 €*
Miembros asociados .....	25 €
Miembros agregados .....	18 €
Entidades e instituciones .....	52 €

\* Si existe asociación/sociedad autonómica este precio puede  
sufrir variaciones.

### Revista indexada en base de datos:

**CUIDEN** www.index-f.com

Disponible en Internet:

**www.enfermeriaradiologica.org**

### Junta directiva de la SEER

*Presidente:* **Jaume Roca Sarsanedas**  
*Vicepresidente:* **Joan Pons Camprubí**  
*Secretario:* **José Miguel Martínez**  
*Tesorero:* **Xavier Vila Giménez**

### Vocales Asociaciones Autonómicas:

*Aragón:* **Gema López-Menchero Mínguez**  
*Castilla León:* **Clemente Álvarez Carballo**  
*Valencia:* **Luis Garnés Fajardo**  
*Navarra:* **M<sup>a</sup> Ángeles Betelu**  
*Cataluña:* **Laura Pla Olivé**  
*Andalucía:* **Inma Montero Monterroso**  
*Galicia:* **Gonzalo Maceiras Galarza**

Depósito Legal: B-18307-2004 ISSN: 1698-0301



**Gráficas  
Servi-Offset, s.a.**

SERVICIO INTEGRAL EN ARTES GRÁFICAS

Catálogos, folletos, papelería comercial, carteles, formularios  
en continuo, talonarios, revistas...

C/ Pujades, 74-80, 3º 5ª - 08005 Barcelona  
Tel. 93 309 49 80 - Fax 93 485 34 79 E-mail: servioff@gmail.com



**ARBU DISEÑO GRÁFICO**

Diseño y comunicación visual

Cartellà, 75, bajos - 08031 Barcelona  
Tel./Fax 93 429 95 82 E-mail: arbu@arbuico.e.telefonica.net

Imprime: **Gráficas Servioffset** Diseño: **ARBU Diseño Gráfico**

# SUMARIO

---

REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA RADIOLÓGICA

Rev. Soc. Esp. Enf. Radiol., 2010; nº1

<b>3</b>	<b>Editorial</b>
<b>4</b>	<b>XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica</b> Paciente con patología cerebral: avances en el conocimiento enfermero. <i>José Cordero.</i>
<b>10</b>	<b>Artículos originales</b> Labor de enfermería en el manejo del paciente crítico en resonancia magnética. <i>Lluesma Vidal, Marta. Bosque Hernández, Joaquín.</i>
<b>14</b>	<b>Imágenes de interés</b> Síndrome de Gorham-Stout en miembros inferiores. <i>Moreno Rodríguez, Ana M.</i>
<b>16</b>	<b>Artículos originales</b> Estudio de perfusión miocárdica con tecnecio-tetrofosmin. <i>Nerea Larrinaga Llaguno. et al.</i>
<b>19</b>	<b>Artículos originales</b> Sistema audiovisual en resonancia magnética, un avance tecnológico en el confort del paciente. <i>Rubén Hinarejos Monleón y Vicente Ros Benlloch.</i>
<b>23</b>	<b>Artículos originales</b> La gammagrafía de vaciamiento gástrico de sólidos como método diagnóstico para la gastroparesia diabética. <i>Raúl Sánchez Jurado et al.</i>
<b>30</b>	<b>Artículos originales</b> Control nutricional en la consulta de enfermería de radioterapia. <i>Juan Carlos Florido Martín et al.</i>
<b>34</b>	<b>Noticias RSEER</b>
<b>40</b>	<b>Bolsa de trabajo</b>
<b>42</b>	<b>Actos científicos</b>
<b>44</b>	<b>Enlaces Internet</b>
<b>46</b>	<b>Información para los autores</b>
<b>47</b>	<b>Solicitud de ingreso</b>

## COMITÉ EDITORIAL

### REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA RADIOLÓGICA

Pujades, 350 08019 Barcelona  
Teléfono 93 212 81 08  
Fax 93 212 47 74  
www.enfermeriaradiologica.org

Redactor Jefe:

**José A. Cordero Ramajo**  
*Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.*

Coordinador Editorial de la revista:

**Ignacio Liarte Trias**  
*Hospital de Bellvitge. Barcelona.*

Comité Asesor:

**D. Jaume Roca i Sarsanedas**

Presidente de la SEER.  
*Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.*

**D. Joan Pons i Camprubí**

Vicepresidente de la SEER.

**Dña. Inma Montero Monterroso**

*Hospital Universitario Reina Sofia. Córdoba.*

**Dña. Gema López-Menchero Mínguez**

*Hospital Provincial Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza.*

**D. Luís Garnes Fajardo**

*Hospital de Castellón.*

**D. Gonzalo Maceira Galarza**

*Hospital Meixoeiro. Vigo.*

Comité Editorial:

**D. José Manuel Sánchez Pérez**

*Hospital Povisa. Vigo.*

**D. Jorge Casaña Mohedo.**

*ERESA. Valencia.*

**Dña. M<sup>a</sup> Angeles Betelu Oronoz**

*Clínica Universitaria de Navarra.*

**D. Angel Benedit Gómez**

*Hospital Universitario Reina Sofia. Córdoba.*

**Dña. Carmen María Bento Rodríguez**

*Hospital Meixoeiro. Vigo.*

**Dña. Mabel Garzón Mondéjar.**

*Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla". Madrid.*

**Dña. Isabel Martín Bravo**

*Hospital Meixoeiro. Vigo.*



**T**enéis en vuestras manos el primer número del año de la revista que nos representa como colectivo dentro de la Enfermería Radiológica. Como redactor jefe de la revista es un honor poder preparar esta publicación con los conocimientos que, en forma de artículo original o imágenes de interés entre otros, vamos desarrollando a nivel profesional en cada uno de nuestros hospitales. Como siempre digo, y no me cansaré de repetir hasta la saciedad, esta herramienta es la mejor arma para demostrar que somos un colectivo vivo, válido e imprescindible en la práctica habitual de nuestra profesión.

Como ya sabéis, la revista está indexada en la base de datos CUIDEN, de gran importancia. Asimismo recientemente formamos parte también del directorio "DULCINEA", el cual reúne a las revistas españolas de índole científico con el objetivo de dar a conocer las políticas editoriales de las revistas españolas respecto al acceso a sus archivos, los derechos de copyright sobre los mismos y cómo estos pueden afectar a su posterior auto-archivo en repositorios institucionales o temáticos. El enlace a dicha base es <http://www.accesoabierto.net/dulcinea>. Veréis que hay más de mil publicaciones, lo que implica la importancia de poder formar parte de este directorio.

A pesar de que ha pasado ya bastante tiempo de la celebración del último congreso, es tónica publicar las conclusiones del mismo en el siguiente número de la revista. Y dichas conclusiones tocan en este número. Cabe destacar, entre las novedades presentadas en el congreso celebrado en Lanzarote, la presentación de forma oral de los mejores pósters presentados o la exposición de las conclusiones en tiempo real de lo que fue el evento en forma de Highlights, lo que permite hacernos una idea global de todo el evento. No obstante, las conclusiones publicadas deben seguir teniendo un papel importante en la revista.

Ahora le toca el relevo a nuestros compañeros de Valencia, que se harán cargo de la celebración del que será el XV Congreso Nacional, el cual con toda probabilidad se celebrará en abril o mayo de 2011 en la ciudad de Castellón (falta confirmación oficial final por parte del Comité Organizador). Estoy convencido de que dicho evento volverá a ser un éxito, corrigiendo los problemas que hemos tenido en la última edición para evitar molestias a los congresistas.

Y como bien sabéis, desde la Junta Directiva de la SEER se sigue trabajando continuamente en nuevos proyectos que ofrecer a los socios. Está en marcha una nueva Jornada de Formación Continuada; dicha actividad es vital llevarla a cabo cada año para seguir poniendo en común nuestros conocimientos. En cuanto tenga más información os la iré comunicando tanto a través de esta vuestra revista como de la página web de la Sociedad. Por otro lado, se está organizando un Máster en Enfermería Radiológica para ofrecer, tanto a los socios como a todos aquellos profesionales dedicados al diagnóstico por la imagen y radioterapia que no lo son, los conocimientos suficientes para poder desarrollar su labor profesional en cualquiera de los ámbitos que engloban la SEER. Y por supuesto, también es accesible a aquellos profesionales que acaban la carrera de enfermería y no saben a donde dirigir sus pasos a nivel profesional. Esta titulación no hace más que reafirmar que nuestro colectivo está vivo, y mucho. No podemos dejar pasar esta nueva oportunidad de hacernos valer. Estamos consiguiendo dejar de ser el "eslabón perdido" a ser un eslabón muy importante en la cadena de los cuidados integrales ofrecidos a los pacientes que vienen a nuestros servicios a diario.

Por último, y volviendo a ser insistente, os animo a que enviéis trabajos para publicar en la revista. Ahora que todavía está reciente el congreso, es una excelente oportunidad para adaptar vuestros trabajos presentados en un artículo original o en imágenes de interés. Esta publicación necesita vuestros artículos como el ser humano el aire que respira.

Espero vuestra colaboración.

**Jose A. Cordero Ramajo**  
*Redactor Jefe de la RSEER*

# XIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA RADIOLÓGICA

## Paciente con patología cerebral: avances en el conocimiento enfermero.

Jose Cordero. *Presidente del Comité Científico.*

Los días 28, 29 y 30 de Octubre de 2009 se celebró en el Centro de Convenciones Meliá Salinas de la isla de Lanzarote el XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica (SEER). Como cada año y medio, nos reunimos todos los profesionales de Enfermería dedicados al ámbito del radiodiagnóstico, medicina nuclear y radioterapia con el fin de exponer y poner en común los avances que se suceden en nuestro entorno laboral. Con una asistencia de 274 congresistas, el lema de la presente edición fue el de los cuidados enfermeros en el paciente con patología cerebral. La estructura científica del congreso se basó en mesas de Formación Continuada centradas en el lema del mismo, junto con las típicas mesas de comunicaciones orales y póster. El número de trabajos presentados fue altísimo, 103 en total, con 30 trabajos aceptados en formato comunicación oral y 70 en formato comunicación póster. A destacar en esta edición el avance en cuanto a este tipo de comunicación, cuya defensa se realizó paralelamente con la tradicional exposición en paneles de cada unos de los pósters presentados, junto con la defensa de forma oral de los 20 mejores trabajos elegidos por los miembros del Comité Científico. Cabe recordar la importancia que supone introducir nuevas tecnologías en la

presentación y defensa de los trabajos tipo póster. Esto permite, por un lado, reducir costes ya que no es necesaria la impresión del póster en papel y, por otro, que este tipo de trabajos empiecen a ocupar un papel importante, y no como de segundo plato, en la estructura científica. Este modelo es el idóneo para desarrollar adecuadamente todos los aspectos formativos del profesional enfermero y es sobre el que se deben asentar los próximos congresos que organice la SEER. Por otro lado, recordar que, como todos los eventos científicos que organiza la SEER, este congreso fue acreditado con créditos nacionales reconocidos por el Consejo General de Enfermería.

El Centro de Convenciones Meliá Salinas puso a nuestra disposición unas excelentes instalaciones y un equipo, tanto técnico como humano, que permitió que este nuestro congreso fuera mucho más llevadero y confortable en todos los aspectos. No obstante, hay que reconocer y admitir algunos fallos con algunos videos presentados por los congresistas, los cuales no se pudieron reproducir correctamente. Es deseo de la SEER corregir estos pequeños fallos que deslucen todo el duro trabajo llevado a cabo para que la presentación siempre sea ejemplar.





En el acto inaugural contamos con la participación de Dña. M<sup>a</sup> José Costa Antúnez, directora del Área de Salud de Lanzarote y de José M<sup>a</sup> Alduan Guerra, vocal del Colegio de Enfermería de Las Palmas; dichas instituciones han constituido un soporte y apoyo inestimable para el buen desarrollo de las actividades que a lo largo de estos días se han suscitado. Por parte de la SEER, contamos con la participación del Presidente de la SEER hasta este congreso, Joan Pons i Camprubí, el vicepresidente Jaume Roca i Sarsanedas.

Asimismo, la participación de diversas entidades con sus diferentes stands ha constituido una gran parte del soporte logístico de este Congreso, por otra parte de inestimable valor en tanto en cuanto las peculiaridades de la Enfermería Radiológica la sitúan muy directamente ligada a las nuevas tecnologías.



Haciendo balance de las diferentes mesas, 4 en total, éstas estaban compuestas por diferentes profesionales de todos y cada uno de los ámbitos que confluyen en la Sociedad tratando en cada una de ellas diferentes patologías encuadradas entorno al lema del congreso, que no era otro que el de los cuidados enfermeros en el paciente con patología cerebral, prestados según la especialidad: radiodiagnóstico, medicina nuclear y radioterapia. Esto no hace más que refrendar el asentamiento y la constante evolución de la Enfermería Radiológica como profesión, en la que se ofrecen más cuidados enfermeros y menos técnica, siendo una constante en multitud de los actos que han tenido lugar en dicho evento el entorno humanista y social que debe girar alrededor del paciente con una aplicación completa, extensa y eficaz de los cuidados de enfermería específicos del enfermo, sin supeditar la exclusividad de los procesos a las puntuales actuaciones de carácter técnico. El trabajo realizado por cada profesional fue enorme, lo que se tradujo en unas exposiciones de gran calidad y con una gran afluencia de público, alrededor de 180-200 congresistas en cada mesa.

Quisiera recordar a los ponentes. Empezaremos con la primera mesa, en la que se trató la Esclerosis Múltiple. Por un lado, el doctor Pablo Eguía del Río, neurólogo del Hospital Doctor José Molina Orosa de la isla de Lanzarote, nos introdujo en esta patología crónica autoinmune del Sistema Nervioso Central (SNC) que se caracteriza por la inflamación, desmielinización y sección axonal. De predominio femenino (2:1), su aparición oscila entre los 20-40 años en el 70% de los pacientes y

presenta múltiples formas de aparición y gravedad, generando un curso clínico imprevisible y de pronóstico variable. Supone la segunda causa de invalidez en adultos jóvenes. Una vez introducidos en el tema, nuestro compañero Jorge Casaña, DUE de Valencia, nos presentó los cuidados de enfermería prestados en la realización de la técnica de elección en la detección y seguimiento de la enfermedad, que no es otra que la RMN. Entre las funciones de enfermería en la realización de esta técnica, cabe destacar la anamnesis del paciente, el registro de Enfermería, la realización de la forma más óptima posible del estudio ofreciendo un gran apoyo emocional al paciente así como toda la información necesaria de forma precisa y clara tanto a él mismo como a sus familiares.

patología cuya morbi-mortalidad e invalidez funcional es elevada en los países desarrollados, ocupando los primeros puestos en el ranking de epidemiología. En España supone la 2ª causa de muerte tras el IAM, es la 1ª causa de discapacidad grave y la 2ª causa de demencia después del Alzheimer. Nos comentó que la estenosis carotídea es responsable del 15-20% de los ACV y la incidencia aumenta con la edad (>65años), siendo menor en mujeres que en hombres.

La jornada del jueves terminó con un taller práctico sobre Diagnósticos de Enfermería aplicados en el Diagnóstico por la Imagen que ofreció, como siempre de forma magistral, nuestra compañera de Zaragoza, Gema López-Menchero siendo una actividad muy bien valorada por los asistentes.



El viernes la Formación Continuada ocupó las áreas de Medicina Nuclear y Radioterapia. Empezó su presentación Jordi Ribera, DUE del Hospital Clínic de Barcelona, el cual nos habló de los avances en las exploraciones SPECT y PET cerebral en pacientes epilépticos. La epilepsia es una enfermedad crónica caracterizada por crisis repetitivas debido a descargas excesivas de las neuronas cerebrales (crisis epilépticas). Nos comentó los pasos que siguen en el

seguimiento de dicha enfermedad, empezando por la monitorización continua y electroencefalograma con vídeo-EEG, el cual es ideal en crisis parciales o focales ya que proporciona información sobre el patrón clínico. Con la RMN obtenemos información anatómica de gran valor que consiste en localizar lesiones cerebrales con capacidad epileptógena. Y luego llegan las imágenes funcionales proporcionadas por la Medicina Nuclear, con el SPECT y el PET, que se realizan en las diferentes fases por las que pasa la enfermedad, o crisis, obteniendo la suficiente información para actuar en cada caso. Tras Jordi Ribera, hizo su presentación Gumer Pérez. Como ya dije durante los actos de conclusión del Congreso, Gumer es un referente dentro de la SEER. Sus presentaciones, magistrales siempre, provocan a menudo una dualidad en el público. Y como también dije y parafraseando el argumento de una película conocida por todos (Pretty

La segunda mesa del jueves estuvo centrada en el accidente vascular hiperagudo y la evolución de las técnicas usadas en la realización de los estudios angiográficos a nivel cerebral. José Manuel Sánchez, DUE del Hospital Povisa de Vigo, fue el encargado de mostrarnos dicha evolución técnica. Nos mostró que los primeros estudios en TC fueron a nivel cerebral gracias, tanto a la inmovilización de la cabeza del paciente como a la ausencia de movimientos internos. No obstante, existía una lentitud en adquisición y cálculo de los datos junto a una pobre resolución. Pero como la evolución ha sido constante, actualmente contamos con la tecnología helicoidal, que ofrece muy buena resolución en mesencéfalo y protuberancia y permite realizar los estudios con gran rapidez y ofrece una visión de las estructuras en tiempo real. Abigail Andrés, DUE de Valencia, nos realizó una ponencia referente al accidente vascular hiperagudo, o ictus;

Woman), las presentaciones de este profesional son como la ópera, o te gustan o las odias para siempre. Cabe destacar la innovación que supone la introducción de un aspecto, como el musical, que a esas horas de la mañana hacen que una ponencia sea afable o se vuelva muy pesada. Siempre digo que una ponencia se mueve en el filo entre el fracaso o el éxito y que un detalle puede decantar dicho trabajo para cada lado. Y a nivel científico nos deleitó una vez más de su enorme sabiduría. Nos presentó diferentes patologías cerebrales y como la imagen molecular, proveniente de las técnicas de medicina nuclear, puede ser de gran utilidad en el diagnóstico avanzado de estas patologías.

como finalidad una disminución de la toxicidad del paciente y un aumento del control local. Los objetivos de los cuidados de enfermería son muy claros e incluyen identificar las necesidades del paciente, reforzar la información de posibles efectos secundarios e instaurar un plan de cuidados protocolizados. Se debe valorar el grado de toxicidad ofreciendo unos cuidados específicos e identificando y proporcionando un soporte emocional adecuado. Asimismo se debe vigilar el estado nutricional del paciente para evitar un deterioro de su salud.



Para terminar la Formación Continua programada en este congreso, Mabel Garzón, del Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla" de Madrid y Concepción Rodríguez, del Instituto Madrileño de Oncología, nos presentaron el área de la Radioterapia en la patología cerebral. La radioterapia consiste en la aplicación de Alta dosis radiación en volúmenes bien delimitados, gracias a la precisión geométrica Target. Junto con los estudios imagen TAC / RM / PET, un buen sistema de planificación 3D y con técnicas de irradiación conformadas, esta técnica permite la disminución de la radiación a las estructuras vecinas. Para poder aplicarla de forma correcta, se utilizan dispositivos estereotáxicos, junto con una correcta inmovilización del paciente y la movilidad Target / OAR. Todo este trabajo conjunto tiene



Haciendo repaso de los trabajos presentados por los asistentes al Congreso, cabe destacar que de las 30 comunicaciones orales presentadas durante el evento, 11 tuvieron referencia al lema del Congreso, como la presentada por compañeros del Hospital de Bellvitge de Barcelona, "AngioRM en TSA", o la titulada "Crisis convulsivas-epilepsia", del Hospital La Fe de Valencia. Las 19 comunicaciones Orales restantes fueron de tema libre, y entre ellas cabe destacar por su originalidad la presentada por la Unidad de Medicina Aeronáutica de la compañía Iberia, cuyo título fue la "Medición de la exposición de RI en aviones comerciales" y la presentada por los compañeros del servicio de radioterapia del Hospital Carlos Haya Málaga, cuyo título fue "Atención integral en la paciente con cáncer de Próstata". Siguiendo las valoraciones hechas por todos los asistentes, en líneas generales se puede afirmar que la calidad científica de los trabajos presentados ha sido muy alta. En cuanto a la defensa oral de comunicaciones-póster, las 18 mejores con opción a premio, 8 hicieron referencia al lema del Congreso, como "La actuación enfermera en RM funcional", presentada por los compañeros del Hospital Miguel Servet de Zaragoza, o el "Rol enfermero en RM pediátrica sin sedación", del Hospital Vall d'Hebrón de Barcelona. El resto, 10, fueron de tema libre, como el "Diseño e implantación cartilla infantil", presentado por los compañeros del Hospital de Jerez. Asimismo y como ya se ha hecho referencia al comienzo de estas conclusiones, en esta edición también se continuó la exposición tradicional de pósters en paneles.

En cuanto a los premios otorgados en las diferentes categorías, esta es la relación de los ganadores:

**1er. Premio a la Mejor Comunicación Oral:** "Atención integral del paciente con Cáncer de próstata en Radioterapia", de Agustín López-Espinosa Plaza, del Servicio de Oncología Radioterápica del HRU Carlos Haya de Málaga.

**2º. Premio a la Mejor Comunicación Oral:** "Puesta en marcha de RM Funcional en una nueva unidad de Resonancia Magnética", de Isabel Palomares, de la Unidad de Resonancia Magnética del Centro Osatek de Vitoria.

**1er. Premio a la Mejor Comunicación Póster:** "Diseño e implantación de la cartilla infantil de radiaciones ionizantes con fines diagnósticos", de Mercedes Reinado Prado, de la UGC Diagnóstico por la Imagen del Hospital SAS de Jerez de la Frontera de Cádiz.

**2º. Premio a la Mejor Comunicación Póster:** "Estudio de perfusión miocárdica con Tc-Tetrofosmin", de Nerea Larrinaga Llaguno, del Servicio de Medicina Nuclear del Hospital de Basurto en Bilbao.





El énfasis que han puesto participantes y asistentes respecto a las perspectivas de futuro, y la adaptación profesional a los nuevos cambios, ha constituido el comentario más vivo y candente de nuestra especialidad en una profesión, la Enfermería, que debe adaptarse constantemente y de forma cada vez más rápida y exigente a los cambios que día a día suceden en nuestros hospitales. No en vano circuló el deseo de muchos asistentes en la creación de un foro específico de Enfermería Radiológica en el que nos vayamos poniendo al día de nuestra especialidad sin tener que esperar cada año y medio a la celebración del congreso nacional. Esta actitud de aprendizaje continuo y de saber ser y saber estar debería servir para que la presencia de profesionales enfermeros especialistas en las diferentes técnicas de diagnóstico y tratamiento se justifique por sí sola en todo momento en los servicios centrales de Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Radioterapia Oncológica. Además, hemos de concienciarnos que el éxito tanto de los Congresos como de las Jornadas de Formación Continuada que organiza la Sociedad depende de todos nosotros y de las ganas que tengamos de enseñar lo que hacemos para que todos aprendamos de todos.

La Asamblea General, que se realiza cada año, sirvió para dar a conocer a todos los socios que así lo quisieran el balance, tanto de organización y económico como científico, de la Sociedad ofreciendo la posibilidad a

cada socio de hacer las aportaciones que creyera oportunas.

En el acto de clausura contamos con la presencia de Dña. María Luz Fika, profesora titular de la Universidad de Las Palmas. Cabe destacar la colaboración que realizamos con esta entidad durante el congreso dando una clase magistral a los alumnos de enfermería para darles a conocer nuestra especialidad. Dicha colaboración la ofreció nuestro compañero Gonzalo Maceiras, de la Asociación Gallega. Aprovechando este acto de clausura, Joan Pons, el hasta ahora Presidente de nuestra Sociedad, aprovechó para ceder el testigo al hasta ahora vicepresidente, Jaume Roca, el cual además era el Presidente del Comité Organizador. Cerraba la mesa de clausura un servidor, José A. Cordero, en calidad de Presidente del Comité Científico.

Como continuidad ha sido la Comunidad de Valencia la elegida para la celebración del próximo XV Congreso que tendrá lugar en 2011 en la ciudad de Castellón. El presidente del Comité Organizador, Luis Garnes, hizo una presentación y exposición sugestiva del tiempo que queda por delante en la preparación del mismo y en las ofertas que estimulen a todos los asistentes a vernos nuevamente y de forma renovada en otro congreso de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica.

¡¡¡Nos vemos en Castellón!!!



## ARTÍCULOS ORIGINALES

### Labor de enfermería en el manejo del paciente crítico en resonancia magnética.

Lluesma Vidal, Marta. Bosque Hernández, Joaquín.

Hospital Universitario "La Fe" de Valencia. Servicio de Resonancia Magnética.

Recibido: abril 2009

Aceptado: julio 2009

**Fe de erratas:** Por problemas de maquetación, este artículo debería haber sido publicado en el segundo número del año 2009. Dado que el tercer número era dedicado al Congreso de Lanzarote, sale publicado en este número.

#### Resumen

El estado crítico es la situación clínica en la cual se ve alterada de alguna forma una o varias constantes vitales. El paciente se encuentra en una situación en la que es susceptible de que se puedan alterar dichas constantes por diversas causas clínicas que pueden llevar a un compromiso serio para la continuación de la vida.

El hospital "La Fe" de Valencia es centro de referencia de la Comunidad Valenciana y se realizan una media de 3 a 5 exploraciones de pacientes críticos a la semana en resonancia magnética.

#### Palabras clave:

**paciente pediátrico, paciente de UCI-REA, incompatibilidad de materiales con los equipos de resonancia, vigilancia de constantes vitales.**

#### Abstract

*A critical state is the clinical situation where one or more vital signs are altered in some way. The patient is in a situation where his/her vital signs are at risk of undergoing some kind of alteration due to a number of clinical causes that could seriously compromise his/her survival.*

*Hospital La Fe in Valencia is the leading centre in the Valencia Region, performing MRI scans on an average of 3 to 5 critical patients per week.*

#### Keywords:

***paediatric patient, ICU/RR patient, incompatibility of materials with MRI scanners, monitoring of vital signs.***

#### Introducción

El trabajo que realiza el personal de enfermería en un servicio de resonancia magnética no se limita a la canalización de vías y administración de contrastes. Se trata del manejo de pacientes pluripatológicos en un hospital de referencia con las particularidades añadidas del servicio. La resonancia magnética es una técnica de diagnóstico por imagen que se basa en el comportamiento de las moléculas en un campo magnético (en nuestro caso con una potencia de 1,5 y 3 teslas) homogéneo que es alterado por la emisión de radiofrecuencia.

#### Discusión

Es importante tener en consideración las peculiaridades que conlleva trabajar en resonancia magnética y que son: importancia de la incompatibilidad de materiales con el campo magnético de la resonancia (el personal del hospital no está concienciado y pueden ocurrir graves accidentes). Revisar si el paciente lleva electrodos de ECG, grapas, respirador, saturímetros, SNG o vesicales, colostomías, canalización de vías centrales o periféricas, además de si reúne alguna de las contraindicaciones absolutas de la resonancia (marcapasos, grapas, holter, neuroestimuladores, esquirlas metálicas o algo metálico dentro del cuerpo). Las bombas de inyección de medicación también son incompatibles, debemos retirarlas antes de que el paciente entre dentro del campo magnético y sustituirlas por un regulador de flujo dialflow

o bombas de inyección compatibles que existen en el servicio.

Los respiradores con los que suelen acudir los pacientes durante el traslado desde UCI-REA a nuestro servicio tampoco son compatibles por lo que al llegar a la resonancia deben cambiarse por los que se encuentran en nuestro servicio y que si pueden entrar dentro del campo magnético. Estos respiradores compatibles no sirven para neonatos y algunos pacientes pediátricos de bajo peso, por lo que debemos usar sistemas de ventilación manuales (piezas en T).

Es importante tener a mano y localizado todo aquella que nos puede hacer falta durante la realización de la prueba: medicación de urgencia, tubos de intubación endotraqueal, ambú, cánulas de traqueostomía de plástico, aparatos para la monitorización de constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno) todos ellos compatibles con los equipos de resonancia.



Material de intubación endotraqueal.



Respirador compatible y pieza en T de ventilación manual para neonatos.



Bomba de perfusión compatible y ambú.



Aparatos de monitorización de constantes compatibles

### Labor de enfermería:

#### • Revisión del aparataje

Es fundamental que el personal que trabaja en RM conozca el funcionamiento de cada uno de los aparatos de monitorización con los que se cuenta en el servicio. Asimismo debemos señalar la importancia de que estos monitores funcionen correctamente, debiendo ser el personal de enfermería el encargado de la revisión periódica tanto de este material como del carro de paradas, asegurándonos de que esté perfectamente equipado con todo el material necesario y del funcionamiento correcto de todos los aparatos usados en situaciones de emergencia (laringoscopios de adulto y pediátricos, desfibriladores, monitores, aparato de electrocardiograma...)

#### • Anamnesis

Antes de la realización de la prueba debemos conocer los antecedentes patológicos del paciente, sobretodo en lo referido a intervenciones quirúrgicas previas. Esto tiene gran importancia en nuestro servicio ya que el paciente puede ser portador de elementos ferromagnéticos no compatibles con resonancia magnética como pueden ser marcapasos, neuroestimuladores, aparatos Holter o limaduras metálicas etc. se rellena una hoja de amamnesis con los antecedentes de interés del paciente. Normalmente estos pacientes están desorientados y/o sedados por lo que no se encuentran en condiciones de suministrarnos la información necesaria, con lo que se habla con el acompañante y si viene solo debemos mirar en la historia clínica. Antes de que acuda al servicio es importante llamar a la sala para verificar en que condiciones se encuentra y así poder tener preparado todo el material que vayamos a necesitar durante la prueba.

#### • Colaboración con anestesista

Al paciente crítico se le realiza la exploración bajo la supervisión de un médico anestesista.

Debemos colaborar en la canalización de vías periféricas, monitorización, preparación de medicación, aspiración de secreciones.

El servicio de RM no es un espacio diseñado como lugar "ideal" para el trabajo de anestesistas. Gran parte del material de urgencia es incompatible con RM, como pueden ser desfibriladores o laringoscopios. Además durante la exploración el acceso al paciente, a la vía respiratoria o a las vías endovenosas canalizadas suele verse dificultado por bobinas, gattings u otro material usado para la realización de la prueba.

A todos estos aspectos se une que en muchas ocasiones los anestesistas, intensivistas que vienen con el paciente no están habituados al trabajo en el servicio de RM o desconocen cuales son las incompatibilidades de materiales con los equipos. En nuestro caso contamos con anestesistas que trabajan habitualmente en servicios de resonancia al cargo de paciente pediátrico, claustrofóbico, no colaborador o crítico programado; pero en casos de urgencia en los que viene personal ajeno a nuestro servicio debemos prestar especial atención al material que introducen dentro de la sala del imán con el fin de evitar posibles accidentes.

#### • Monitorización

La monitorización de las constantes vitales es un factor clave en el seguimiento estricto del estado clínico del paciente crítico. Los principales parámetros vitales monitorizados en el servicio de RM antes y durante la realización de la prueba son FC, FR, TA, y saturación del oxígeno mediante pulsioximetría.

El personal de enfermería debe conocer el manejo del aparataje, monitorización de constantes, y los rangos de normalidad y anormalidad de las determinaciones, para así poder identificar alteraciones y situaciones de urgencia. Además debe conocer las técnicas adecuadas para resolver estas situaciones de urgencia.

#### • Colocación del paciente

Dependiendo del tipo de exploración la posición puede variar, lo mismo ocurre con las antenas específicas que nos permiten obtener las imágenes.

Debemos prestar especial atención al traslado del paciente desde la cama de UCI a la mesa de exploración; vigilar drenajes sondas, tubos endotraqueales...para evitar posibles tirones y/ enganchones, también debemos tener especial cuidado con pacientes politraumatizados o con posibles compresiones medulares ya que una movilización incorrecta puede agravar su estado para ello utilizamos técnicas de movilización en bloque.

Si el paciente va a estar en contacto con las paredes del equipo debido a su elevado volumen corporal se le debe proteger contra posibles quemaduras.

Debemos fijar e inmovilizar la parte corporal a estudio para minimizar artefactos de movimiento.



#### • Realización de la técnica

En nuestro servicio trabajan dos manipuladores (enfermero/a y técnico de rayos) por aparato de resonancia, uno se encarga de la realización de la prueba y el otro de la colaboración con el anestesista.

Durante una exploración a un paciente crítico, debemos compatibilizar la rapidez de la prueba con imágenes de alta calidad diagnóstica.

En caso de pacientes agitados (no sedados) utilizaremos secuencias de adquisición de imagen rápidas. Para la realización de exploraciones abdominales o cardíacas en las que hay movimientos fisiológicos respiratorios o car-

diacos contamos con sincronizadores o navegadores que nos permitirán adquirir imágenes de alta calidad pese a dichos movimientos.

En el caso de que sea necesario la administración de contraste es necesario conocer la cifra de creatinina para calcular la tasa de filtración glomerular, ya que se ha comprobado que el contraste paramagnético en pacientes con insuficiencia renal grave puede provocar fibrosis sistémica nefrogénica.

- **Registro de incidencias en la historia del paciente**

Envío de imágenes para que el radiólogo pueda visualizarlas y realizar el informe.

### **Consideraciones especiales:**

El paciente de UCI pediátrica:

Es muy importante vigilar la temperatura debido a que los neonatos poseen un sistema de termorregulación inmaduro. Estas alteraciones en la termorregulación pueden ser debidas tanto a hipertermia como a hipotermia.

Podemos encontrarnos con casos de hipertermia en pacientes con infecciones que presentan una temperatura elevada antes de la realización de la prueba; durante la exploración la temperatura corporal puede incrementarse de uno a dos grados por lo que en caso de temperaturas basales de 39 podemos encontrarnos con temperaturas durante la exploración de 41 grados y por tanto peligrosas para el neonato. Por ello es importante considerar el riesgo - beneficio de la prueba para su realización.

La hipotermia es un riesgo que se debe tener en cuenta y minimizar en el traslado desde la cuna o incubadora a la mesa de exploración. Debemos vigilar la temperatura del paciente durante la exploración para evitar enfriamientos, es importante que el neonato esté bien tapado durante la realización de la prueba.

Los pacientes pediátricos deben ser sedados para la realización de la prueba ya que en resonancia el paciente debe estar inmóvil durante la adquisición de las imágenes, esto representa un riesgo añadido ya que los respiradores de nuestro servicio no son aptos para ellos y deben ser ventilados manualmente.

- Acinetobacter y otras infecciones nosocomiales propias de los pacientes inmunodeprimidos que exigen medidas de aislamiento de contacto y/o aéreo.

En nuestro servicio utilizamos un protocolo específico de actuación ante este tipo de pacientes ya que realizamos muchas exploraciones a pacientes oncológicos, niños y pacientes inmunodeprimidos que tienen un alto riesgo

de contagio. En estos casos se procede a la limpieza de la máquina y del material empleado con un desinfectante específico.

### **Conclusión:**

Es muy importante la labor de enfermería en resonancia magnética sobretodo con este tipo de pacientes debido a todas las funciones que hemos de realizar y la situación de riesgo que conllevan: la prueba es muy larga ( mínimo veinte minutos) , traslado del paciente de una sala a otra, cambio de cama, bobinas o antenas de imagen no adaptadas a los características específicas de estos pacientes lo que hace necesario que el personal modifique su rutina de trabajo diaria para adaptar la exploración a estos pacientes. Además de la adquisición de la imagen debemos asegurar el confort del paciente y vigilar sus constantes mientras este en la sala de exploración

#### **Bibliografía**

-“Aplicaciones clínicas y protocolos de actuación en resonancia magnética”.  
Carlos Fernando Martínez Guillamón.

-“Procedimientos y técnicas en el paciente crítico”. Ed. Masson.  
M<sup>a</sup> Luisa Para Moreno.  
Susana Arias Rivera.  
Andrés Esteban de la Torre.

## IMÁGENES DE INTERÉS

### Síndrome de Gorham-Stout en miembros inferiores.

Moreno Rodríguez, Ana M.

DUE. Hospital Nuestra Señora de Sonsoles, Ávila.

CORRESPONDENCIA: am12121212@hotmail.com

El síndrome de Gorham-Stout o “síndrome del hueso fantasma”, es una enfermedad rara, de etiología y patogenia desconocida.

Se caracteriza por una osteolisis masiva localizada y espontánea, rápidamente progresiva, asociada con una proliferación local de vasos pequeños linfáticos o vasculares de etiología benigna, donde es representativa una destrucción progresiva del hueso y la ausencia de nueva formación ósea. Se han descrito menos de 200 casos en la literatura.

Se presenta el caso de una mujer de 51 años, diagnosticada desde hace 10 años de Osteolisis Esencial Masiva, que ingresa en la Unidad de Hospitalización de Cirugía de Traumatología y Ortopedia, por una fistula de larga evolución para biopsia - no se observaron signos histológicos de malignidad. Posteriormente se realizó la amputación infrarrotuliana del miembro inferior izquierdo en 2007.

En las radiografías simples, se pueden observar áreas radiotransparentes subcorticales e intramedulares y se evidencia la pérdida de la densidad y desaparición ósea.

#### Bibliografía

- 1: Cano B, Insa S, Cifrian C, Cortina H, Hernandez M. Radiologic findings in Gorham-Stout síndrome. Radiologia. 2006 Jan-Feb;48 (1):33-6.
- 2: Gorham L.W.; Wright A.W.; Shultz H.H. et al. Dissaparing bones: A rare form of massive osteolysis. Repot of two cases, one with autopsy finding. Am J. Med. 1954 17: 623-628.
- 3: Choma ND, Biscotti CV, Bauer TW, Mehta AC, Licata AA. Gorham's syndrome: A case report and review of the literature. Am J Med 1987;83: 1151-6. [Medline].





## ARTÍCULOS ORIGINALES

### Estudio de perfusión miocárdica con tecnecio-tetrofosmin.

Nerea Larrinaga Llaguno, Milagros Carnicero Echeandia, Maite Larrinaga Llaguno, Marta Castro Novoa, Isabel García Aguilera, Catalina M<sup>a</sup> Valle Ruiz.

Hospital de Basurto, Bibao. Osakidetza, servicio vasco de salud.

Correspondencia: maite.larrinagallaguno.osakidetza.net/ nerelarrinaga@hotmail.com. Fax: 944006260.

Recibido: 17/11/2009

Aceptado: 10/01/2010

Este trabajo resultó ganador con el segundo premio en la categoría póster durante la celebración del XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica en Lanzarote en Octubre de 2009.

#### Resumen

La enfermedad coronaria es una de las principales causas de muerte en los países desarrollados.

El miocardio está irrigado por las arterias coronarias y cuando éstas se obstruyen se produce un sufrimiento miocárdico en forma de angina, infarto de miocardio o muerte súbita.

La medicina nuclear mediante el spect de perfusión miocárdica nos permite ver el grado de viabilidad y funcionalidad del miocardio tras la lesión.

En esta técnica el papel de la enfermera es fundamental tanto en la realización de la prueba como en el control y vigilancia al paciente tras la realización de la misma.

#### Palabras clave:

medicina nuclear/tecnecio<sup>(Tc<sup>99m</sup>)</sup>/tetrofosmin/dipiridamol/spect cardíaco/gated.

#### Summary

Coronary disease is one of the principal causes of death in developed countries.

The myocardium is irrigated by the coronary arteries and when they are obstructed myocardial distress is produced in the form of angina, myocardial infarction or sudden death.

Nuclear medicine by means of myocardial perfusion SPECT allows us to see the degree of feasibility and functionality of the myocardium after the lesion.

In this technique the role of the nurse is fundamental, both in carrying out the test and in the control and supervision of the patient after conducting it.

#### Keywords:

nuclear medicine/technetium<sup>(Tc<sup>99m</sup>)</sup>/tetrofosmin/dipyridamole/cardiac SPECT/gated.

#### Introducción

- El spect de perfusión miocárdica con gated es una técnica diagnóstica que se realiza en el servicio de Medicina Nuclear mediante el empleo de un isótopo radiactivo (Tc<sup>99m</sup>) asociado al fármaco TETROFOSMIN, el cual facilita que el tecnecio se fije al miocardio.
- Facilita el diagnóstico de la patología coronaria (localización, extensión e intensidad) con superioridad demostrada en cuanto a sensibilidad diagnóstica y localización de las áreas patológicas frente a las imágenes planares.
- Es de gran utilidad en el pronóstico, evolución y valoración de respuesta a tratamientos e intervenciones terapéuticas (angioplastias, by-pass...)
- SIENDO UNA TÉCNICA NO INVASIVA EVITANDO ASÍ POSIBLES COMPLICACIONES AL PACIENTE.

#### Objetivos

- Nuestro objetivo será la valoración de los efectos 2<sup>a</sup> derivados de la técnica, como son los síncope vasovagales y dolores precordiales.
- Dar respuesta lo más rápidamente posible a esas reacciones.



## Metodología

Explicar al paciente la técnica con la entrega de una hoja informativa en la cual está incluida la autorización para que sea firmada por éste.

### 1º DÍA REPOSO:

- Paciente en ayunas, mínimo 3-4h con el objetivo de disminuir la captación del trazador en el tracto digestivo.
- No precisa la retirada de fármacos (para el esfuerzo se retiran 24h antes).
- Inyección de 20 mci de TETROFOSMIN (IV)
- Toma de imágenes a los 30min. colocando al paciente en decúbito supino con ambos brazos extendidos y por encima de la cabeza mediante un soporte que favorezca su comodidad y reduzca la movilidad.
- Retirada de objetos metálicos del tórax
- Colocación de 3 electrodos precordiales para el registro EKG.

### 2ª DÍA ESTRÉS:

- Existen 4 métodos diferentes para realizar el esfuerzo, todos ellos ante la presencia de un cardiólogo.
  - 1. Esfuerzo físico sobre bicicleta o tapiz
  - 2. Vasodilatación con dipiridamol
  - 3. Test de vasodilatación con adenosina
  - 4. Test de sobrecarga con dobutamina
- En nuestro servicio sólo realizamos el 1 y 2.

### ESFUERZO FÍSICO

- El esfuerzo se realiza hasta alcanzar entre el 85- 100% de la Fc. Máxima teórica, si no llega administramos DIPIRIDAMOL.
- Precisa la retirada de fármacos (betabloqueantes, calcioantagonistas y nitratos) no por la necesidad de obtener la imagen, sino para que el paciente a la hora de realizar el esfuerzo físico pueda llegar a alcanzar su máximo esfuerzo.
- El esfuerzo físico produce de la TA y Fc.
- Se realiza en bicicleta, aumentando la resistencia c/ 3min.
- Monitorización de la TA, toma al comienzo y c/ 3 min. coincidiendo con el de la resistencia de la bicicleta.
- Control EKG continuo
- Llegado al máximo esfuerzo se administra el radiotrazador.
- A partir de los 30 min. adquisición de imágenes.

### ESFUERZO FARMACOLÓGICO CON DIPIRIDAMOL

- Monitorización de TA
- Administrar el DIPIRIDAMOL( 0.56mg/kg/min.) diluido en 50cc.de Sºfisiológico durante 4 min.
- Una vez finalizado inyectar el radiotrazador y nueva

toma de TA

- A partir de los 30min. adquisición de imágenes.

## Resultados

- Hemos estudiado a 50 pacientes
- Edades comprendidas entre 55-70 años
- Un 80% eran hombres
- 40 pacientes han realizado estrés físico en bicicleta
- 10 pacientes estrés farmacológico
- Los diagnósticos eran :
  - dolores precordiales atípicos que en las pruebas de esfuerzo convencionales no se reflejaban alteraciones y
  - pacientes a los que se habían colocado stent coronarios y continuaban con molestias para valorar la viabilidad de dichos stent.

## Conclusiones

- Es una prueba de gran utilidad diagnóstica con respecto a cantidad y calidad de información.
- NO supone una técnica invasiva para el paciente, con lo que es de escaso riesgo; no es peligroso dado que la sustancia radiactiva es de baja emisión de energía y vida media muy corta desapareciendo su efecto en unas horas.
- Los efectos 2ª tales como síncope y dolores precordiales son escasos.
- Gran importancia del papel de enfermería por:
  - 1- Sus conocimientos en manipulación de radiofármacos
  - 2- Seguimiento al paciente tras finalizar el esfuerzo debido a los síncope vaso- vagales:
    - tumbar al paciente con los pies en alto
    - vigilar TA y Fc. Y ATROPINA I.V. si no remonta.



En la imagen se muestra cómo el paciente llegado a su máximo esfuerzo en la bicicleta se administra el radiotrazador I.V.



El paciente permanece en la camilla para administrarle el dipiridamol I.V. a la vez que se le realizan varias tomas de la TA.

## ARTÍCULOS ORIGINALES

### Sistema audiovisual en resonancia magnética, un avance tecnológico en el confort del paciente.

Rubén Hinarejos Monleón (DUE ERESCANNER SALUD), Vicente Ros Benlloch (TER ERESCANNER SALUD).  
ERESCANNER SALUD. Unidad RM. Hospital Clínico Universitario Valencia.

Email: rhinarejos@eres.com

Recibido: 16/08/2009

Aceptado: 17/11/2009

#### Resumen

La resonancia magnética es un método diagnóstico que consiste en aplicar ondas de radiofrecuencia a un paciente colocado dentro de un campo electromagnético. La energía liberada y las señales de radio emitidas son captadas por un receptor y analizadas por un ordenador que las transformará en imágenes.

Gracias a sus características no invasivas, a su inocuidad y a su alta calidad de imagen y precisión diagnóstica, se ha convertido en uno de los procedimientos diagnósticos de elección en la práctica clínica diaria.

Aún así, la resonancia magnética es un procedimiento que provoca en el paciente una situación estresante debido a diversos factores tales como el desconocimiento de la prueba, el elevado tiempo de exploración y las características intrínsecas del imán (forma de tubo, ruido, etc.). En un número elevado de casos, es necesaria la anestesia sedativa ambulatoria para poder realizar correctamente la prueba, especialmente en pacientes pediátricos donde el porcentaje aumenta considerablemente. Toda sedación conlleva una serie de riesgos tales como, por ejemplo, la depresión respiratoria, reacciones alérgicas, etc.

La tendencia actual es hallar medios de distracción y mejora del confort que eliminen o reduzcan la ansiedad y el miedo de los pacientes, tanto adultos como pediátricos, para poder llevar a cabo la prueba sin la necesidad de la administración de fármacos sedativos.

El sistema audiovisual 3D es una nueva herramienta tecnológica para mejorar el confort del paciente que se somete a la realización de una resonancia magnética.

**Palabras clave:**  
sistema audiovisual 3D, resonancia magnética, confort, sedación.

#### Summary

*Magnetic resonance imaging is a diagnostic method that involves applying radio frequency waves to a patient placed within an electromagnetic field. The energy and emitted radio signals are recorded by a receiver and analyzed by a computer that will transform into images.*

*Thanks to its non-invasive nature, its safety and its high image quality and diagnostic accuracy, has become one of the diagnostic procedures of choice in daily clinical practice. Still, the MRI is a procedure that causes the patient to a stressful situation due to various factors such as lack of proof, the high time of exploration and the inherent characteristics of the Imam (tube shape, noise, etc.).*

*In a large number of cases, the sedative ambulatory anesthesia is needed to perform the test correctly, especially in pediatric patients where the percentage increases significantly. Any sedation carries a number of risks such as respiratory depression, allergic reactions, etc.*

*The current trend is to find ways of improving comfort and distraction to eliminate or reduce the anxiety and fear of patients, both adults and children, to be able to carry out the test without the need for the administration of sedative drugs.*

*The audiovisual system 3D is a new technological tool to improve the comfort of the patient being submitted to the completion of a magnetic resonance imaging.*

**Keywords:**  
**3D audiovisual system, magnetic resonance, comfort, sedation.**

## Introducción

La resonancia magnética es una técnica radiológica que ha supuesto un enorme avance tecnológico en el campo del diagnóstico por imagen.

Damadian, en 1971, obtuvo las primeras imágenes por resonancia magnética. Desde entonces, ha ido evolucionando de forma considerable hasta convertirse actualmente en una de las pruebas diagnósticas de elección en la práctica clínica diaria.

Los estudios por resonancia magnética se caracterizan por su alta precisión diagnóstica pero es necesario y fundamental la colaboración absoluta por parte del paciente para que la calidad de la prueba sea lo más óptima posible.

En determinadas ocasiones esta colaboración del paciente no es posible por diversos motivos:

### Características intrínsecas de la prueba

- Forma de tubo del aparato.
- Ruido producido por los gradientes de resonancia magnética.
- Restricción total de movimientos.
- Duración de la prueba: de 20 a 60 minutos.

### Características del propio paciente

- Sensación de miedo e inseguridad por desconocimiento de la prueba e información insuficiente.
- Claustrofobia.
- Falta de colaboración por parte del paciente debido a diversos factores: pacientes pediátricos de edades muy tempranas, retraso psicomotor infantil moderado-grave o deterioro cognitivo en población adulta.

Para solucionar todas estas circunstancias y situaciones y poder llevar a cabo esta técnica disponemos de varias herramientas a nuestro alcance. La solución más utilizada hasta el momento ha sido la anestesia sedativa ambulatoria consistente en administrar una serie de fármacos sedativos al paciente para disminuir e incluso eliminar todos esos factores adversos (miedos, claustrofobia, movimientos involuntarios, etc.) durante el tiempo necesario para la realización de la resonancia magnética y obtener la mejor calidad de imagen posible y que el paciente no experimente sensaciones no deseables. Gracias a los avances tecnológicos y científicos se ha ido mejorando tanto la calidad de la imagen como el confort del paciente que se somete a esta prueba.

Respecto al confort, se han ido introduciendo elementos de distracción como, por ejemplo, los dobles espejos reflectantes para que el paciente pueda ver la sala del imán mientras permanece en el interior del aparato.

A finales de los años 90 se empieza a utilizar en EEUU un sistema audiovisual 3D que permite al paciente visualizar y escuchar una película de video mientras se realiza la resonancia magnética.

Anteriormente se había demostrado la eficacia de este nuevo método en otro tipo de pruebas diagnósticas como son la ecografía cardíaca y la radioterapia todas ellas dentro del campo de la pediatría<sup>(1)</sup>.

Esta nueva herramienta se implanta sobre todo en los hospitales pediátricos de este país con muy buenos resultados, sobre todo en el grupo de edad que abarca desde los 4 hasta los 10 años, donde se pueden disminuir hasta en un 18 % el número de sedaciones<sup>(2)</sup>.

A los pocos años se empieza a instaurar en otros países, entre ellos España.

Este sistema audiovisual consiste en unas gafas especiales con pantalla de video incorporada equivalente a una televisión de 62 pulgadas en una distancia de dos metros y unos auriculares donde el paciente ve proyectado directamente una película de video a la vez que escucha el audio correspondiente mientras se le realiza la resonancia magnética<sup>(3)</sup>.

### **Material utilizado:**

- RM 3T General Electric. (Ver Figura 1).
- Sistema audiovisual 3D Resonance Technology Inc. (Ver Figura 2).
- Películas en formato DVD.



Figura 1. RM 3T General Electric H. Clínico Valencia.



Figura 2. Sistema audiovisual 3D Resonance Technology Inc.

### La aplicación de este nuevo sistema conlleva una serie de ventajas:

- Disminuir la sensación de claustrofobia del paciente adulto.
- Distracción del paciente pediátrico para que pueda estar totalmente quieto durante la duración de la prueba.
- Disminuir el ruido provocado por el aparato de RM.
- Disminuir el número de segundas citas por falta de colaboración.
- Disminuir el número de sedaciones y evitar las potenciales complicaciones de la anestesia sedativa ambulatoria.
- Disminuir el gasto sanitario.

En resumen, mejorar el confort del paciente que se somete a una resonancia magnética.

### Limitaciones de este nuevo sistema que debe valorar el personal sanitario:

- Algunos pacientes, tanto adultos como pediátricos, no aceptan probar esta nueva herramienta. Unos, porque prefieren la sedación y, otros, porque son muy pequeños para ni siquiera intentarlo (se ponen a llorar, están muy nerviosos y no atienden a las explicaciones, etc).
- Los padres o tutores de algunos pacientes pediátricos no dan su autorización.
- Retraso psicomotor moderado-grave.
- Deterioro cognitivo importante.
- Búsqueda de patología oftalmológica u orbitaria ya que el movimiento ocular producido durante el visionado de la película dificultaría la obtención de imágenes adecuadas.

### Metodología de actuación. Papel de enfermería.

- Valoración de las características del paciente y el tipo de prueba que se le va a realizar para decidir si el sistema audiovisual es aplicable.
- Previo a la realización de la resonancia magnética, el paciente recibe toda la información necesaria sobre la prueba diagnóstica y el funcionamiento de este nuevo elemento de distracción.
- Colocación del paciente sobre la mesa del imán y conectar todos los aparatos necesarios (bobinas) para la realización de la prueba.
- A continuación, se le colocan las gafas y los auriculares comprobando en todo momento que el sistema funciona correctamente. De este modo, el paciente ya no experimenta la sensación de entrar dentro del tubo del aparato de resonancia magnética. (Ver Figura 3 y 4).
- Proporcionar el avisador en caso de situación de urgencia para que pueda ponerse en contacto con el personal sanitario en todo momento. Los auriculares llevan incorporados un micrófono para que el paciente pueda hablar en el momento que lo necesite.



Figura 3. Colocación sistema audiovisual antes de comenzar la prueba.



Figura 4. El paciente ya no experimenta la sensación de entrar dentro del aparato de resonancia magnética.

- Una vez el paciente está dentro del imán, se sube el volumen del sonido lo suficiente para que la persona pueda escuchar correctamente el vídeo y no escuche el ruido procedente de los gradientes de la resonancia.

- Cuando finaliza la prueba se baja el volumen de forma progresiva y una vez el paciente está fuera del aparato se le retiran las lentes y los auriculares. El paciente puede abandonar tranquilamente la unidad a la espera de saber el resultado de su prueba por parte de su especialista.

## Conclusiones

En definitiva, el desarrollo técnico y científico dentro del campo de la resonancia magnética debe de ir encaminado tanto a mejorar la propia técnica diagnóstica como a desarrollar nuevas herramientas que mejoren el confort del paciente que se somete a este procedimiento.

### Bibliografía

(1 ) A video system to help children cooperate with motion control for radiation treatment without sedation. Slifer, KJ. Journal Pediatric Oncology Nursing. Vol. 13: 91-97. 1996.

Video viewing as an alternative to sedation for young subjects who have cardiac ultrasound examinations. Stevenson JG, French JW, Tenckhoff L, et al. Journal American Society Echocardiography. Vol. 3: 488-490. 1990.

(2) MRI-compatible audio/visual system: impact on pediatric sedation. Harned RK, Strain JD. Pediatric Radiology. Vol. 31. 247-250. 2001.

(3) Virtually Better MRI Exam. Hinesly, Dana. Image. Vol 18, nº18. May, 2. 2005.

## ARTÍCULOS ORIGINALES

### La gammagrafía de vaciamiento gástrico de sólidos como método diagnóstico para la gastroparesia diabética.

Autores: Raúl Sánchez Jurado, Manuel Devis Saiz, José Enrique Aguilar Barrios.  
Colaborador: Dr. José Ferrer Rebolleda (Jefe Serv. Medicina Nuclear HGUUV)  
Servicio de Medicina Nuclear del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

Email: medicinanuclear@eres.com

Recibido: 09/06/2009  
Aceptado: 17/11/2009

#### Resumen

La gastroparesia o retraso del vaciamiento gástrico es un trastorno en el que el estómago tarda demasiado tiempo en vaciar su contenido. Se da con mayor frecuencia en personas diabéticas, ya sea de tipo I o II.

La gastroparesia aparece cuando se lesionan los nervios del estómago. El nervio vago controla el movimiento de la comida a lo largo del tracto digestivo. Si se lesiona, los músculos del esófago, estómago y/o intestino no trabajan con normalidad y se producen alteraciones en el paso del bolo alimenticio provocando retardos o paradas del mismo en las áreas donde se localice el problema.

**Objetivo:** Destacar el empleo de la gammagrafía de vaciamiento gástrico como método diagnóstico para la gastroparesia diabética por su bajo coste, mayor confort para el paciente y menor dosis de radiación frente a otras técnicas alternativas.

**Material y método:** Gammacámara, Tc99m-Nanocoll®, un huevo, jamón de York, tostadas, mantequilla, aceite de oliva, hornillo eléctrico, sartén, agua, cubiertos y platos desechables. Preparamos una tortilla habiendo marcado el huevo con 3 mCi de Tc99m-Nanocoll y lo añadimos al resto de la dieta y se la proporcionamos al paciente. Tras su ingesta pasamos al paciente a la gammacámara y comenzamos la adquisición.

**Resultados:** Basándonos en la información recogida por el procesado llegamos a la confirmación de la sospecha de la gastroparesia diabética.

**Conclusiones:** La GVG es una técnica válida y fiable para el diagnóstico de la gastroparesia cuando otras exploraciones no han sido concluyentes.

**Palabras clave:**  
Gammagrafía Vaciamiento Gástrico. Gastroparesia diabética. Síndrome emético.

#### Summary

*The gastroparesis or delayed gastric emptying is a disorder in which the stomach takes too long to empty its contents. It happens most often in people with diabetes, either type I or II.*

*Gastroparesis appears when there is an injury to the innervation of the stomach. The vagus nerve controls the movement of food through the digestive tract. If it is injured, the muscles of the esophagus, stomach and / or intestines won't work normally and they will produce alterations in the passage of food bolus, causing delays or stops in areas where the problem is found.*

**Objective:** Emphasize the use of gastric emptying scintigraphy as a diagnostic method for diabetic gastroparesis by its low cost, greater patient comfort and lower radiation dose compared to other alternative techniques.

**Material and method:** scintigraphic, Tc99m-Nanocoll®, one egg, York ham, toast, butter, olive oil, electric cooker, frying pan, water and disposable dishes and cutlery. We prepare the omelette having the linked egg with 3 mCi of Tc99m-Nanocoll and add it to the rest of the diet and all of this provides the patient. After intake we must begin with acquiring.

**Results:** Basing on the information gathered by the processed we can confirm the suspicion of diabetic gastroparesis.

**Conclusions:** According to the results, gastric emptying scintigraphy could be a valid and reliable technique for the diagnosis of gastroparesis when other investigations have been inconclusive.

**Keywords:**  
Gastric emptying scintigraphy. Gastroparesis. Emetic syndrome.

## Fuden y SEER firman un acuerdo de colaboración con descuentos en bibliografía de Radiología y Laboratorio

Los libros *Cuidados en Radiología* y *Cuidados en Medicina Nuclear y Radioterapia*, editados por la Fundación para el Desarrollo de la Enfermería, Fuden, con un 25% de descuento para los miembros de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica, SEER.

**Madrid, 15 de octubre de 2008** - La Fundación para el Desarrollo de la Enfermería, Fuden, y la Sociedad Española de Enfermería Radiológica, SEER, han firmado un acuerdo de colaboración para que los miembros de esta asociación puedan adquirir los volúmenes editados por Fuden *Cuidados en Radiología* y *Cuidados en Medicina Nuclear y Radioterapia*, con un 25% de descuento sobre el precio de venta al público. Un precio más que ventajoso.

Tanto *Cuidados en Radiología* como *Cuidados en Medicina Nuclear y Radioterapia*, son el primer y el segundo de los módulos que integran el Área de Capacitación de *Cuidados en Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Terapéutica Biofísica*, más conocida como Radiología y Laboratorio, en el marco de las propuestas de líneas de especialización para Enfermería, en concreto en la especialidad de Enfermería Médico-Quirúrgica en las que Fuden está trabajando a través de su Línea Editorial

Estos dos libros son de referencia para cualquier enfermero interesado en ampliar y desarrollar sus conocimientos en esta especialidad, siempre pensando en perfeccionar su labor diaria. En estos dos volúmenes se recoge el enorme avance y la continua innovación que se ha producido en las técnicas de diagnóstico y terapéutica biofísica en los últimos años, siempre con un objetivo claro, el de la mejora del trabajo de estos profesionales.

### Línea Editorial Fuden

La Fundación para el Desarrollo de la Enfermería ha puesto en marcha toda una línea editorial centrada en la especialización enfermera. El esfuerzo y la dedicación de un gran elenco de autores se está materializando en más de 100 títulos distribuidos a lo largo de siete líneas de Especialización: Enfermería Obstétrico Ginecológica, Enfermería de Salud Mental, Enfermería Geriátrica y Gerontológica, Enfermería del Trabajo y Salud laboral, Enfermería Comunitaria, Enfermería del Niño y del Adolescente y Enfermería en Cuidados Médico-Quirúrgicos, que a su vez está dividida en 7 áreas de capacitación.

Estas siete áreas de capacitación son: Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos, Cuidados Perioperatorios, Cuidados Nefrológicos, Cuidados en Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Terapéutica Biofísica, Cuidados Deportivos, Cuidados Paliativos y Cuidados Oncológicos.

Cuidados en Radiología	Cuidados en Medicina Nuclear y Radioterapia
PVP: 60 euros PVP especial miembros de la SEER: 45 euros	PVP: 60 euros PVP especial miembros de la SEER: 45 euros

Más información: Gabinete de prensa FUDEN. Tel.: 91 548 27 79. Mail: prensa@fuden.es. Web: www.fuden.es



## Cupón de pedido libros Fuden de Apoyo al Diagnóstico



### Datos personales

NIF/Pasaporte	Nombre					
Primer apellido		Segundo apellido				
Calle/plaza/avda.	nº	esc.	piso	puerta	Código postal	
Localidad	Provincia			País		
Teléfono	Móvil	e-mail				

### DATOS DEL PEDIDO

Elige título

Elige título

**RECUERDA:** A los precios de estos libros debes añadirles los gastos de envío correspondientes:  
GASTOS DE ENVÍO ESPAÑA: 1 VOLUMEN 6€ VARIOS VOLÚMENES 10€  
GASTOS DE ENVÍO EXTRANJERO: 1 VOLUMEN 18€ VARIOS VOLÚMENES 18€

### FORMA DE PAGO

- TRANSFERENCIA AL BANCO POPULAR  
C/C: 0075-0123-55-0601015081
- GIRO POSTAL AL DOMICILIO DE FUDEN  
C/ CUESTA DE SANTO DOMINGO, 6 ·  
28013 MADRID
- En la **LIBRERÍA FUDEN:** Cuesta de Santo Domingo 20. Madrid. Recuerda que debes **adjuntar este cupón** cumplimentado para poder disfrutar de esta oferta especial.

FIRMA Y FECHA

ADJUNTAR DOCUMENTO ACREDITATIVO DEL PAGO

Rellena, imprime y envía este cupón junto al documento acreditativo del pago a **FUDEN**, Cuesta de Santo Domingo 6, 28013 Madrid y te remitiremos tu libro. Si prefieres comprarlo presencialmente en nuestra **librería**, te estaremos esperando. Recuerda nuestra dirección: Cuesta de Santo Domingo 20. Madrid.

## Introducción<sup>1</sup>:

La gastroparesia o retraso del vaciamiento gástrico es un trastorno en el que el estómago tarda demasiado tiempo en vaciar su contenido. Se da con mayor frecuencia en personas diabéticas, ya sea de tipo I o II. La gammagrafía de vaciamiento gástrico se emplea de forma habitual para el diagnóstico de la gastroparesia, pero también se puede emplear para el diagnóstico de pacientes con síndromes funcionales gastroparéticos o con post-cirugía<sup>7</sup>.

La gastroparesia aparece cuando se daña la inervación gástrica. El nervio vago controla el movimiento de la comida a lo largo del tracto digestivo. Si se lesiona, los músculos del esófago, estómago y/o intestino no trabajan con normalidad y se producen alteraciones en el paso del bolo alimenticio provocando retardos o paradas del mismo en las áreas donde se localice el problema. Para realizar esta prueba se debe administrar una dieta estándar marcada con un trazador radiactivo y a continuación obtener imágenes del proceso de vaciamiento del estómago.

Con este artículo pretendemos mostrar un ejemplo práctico del proceso para la realización de una gammagrafía de vaciamiento gástrico de sólidos. Existe la posibilidad de hacerlo con líquidos o mixto, aunque en el caso que nos ocupa empleamos elementos sólidos únicamente.

## CASO CLÍNICO:

### Síndrome emético por probable gastroparesia diabética.

#### Antecedentes clínicos:

Varón de 42 años con DM tipo I de larga evolución. Síndrome emético e intolerancia oral, con pruebas complementarias (gastroscopia y ecografía abdominal) normales. Solicitan gammagrafía de vaciamiento gástrico de sólidos para confirmar gastroparesia diabética.

#### Material y método:

- Gammacámara Philips Brightview de doble cabezal.
- Nanocoloides de albúmina marcados con Tecnecio 99m (3 mCi)
- 1 huevo.
- 1 loncha de jamón de York (20 g apróx.)
- Tostadas de pan (20 g apróx.)
- Mantequilla (7,5 g)
- 5 g de aceite de oliva.

- Sal.
- Hornillo eléctrico.
- Sartén antiadherente.
- Paleta de teflón.
- Cubiertos desechables (cuchillo y tenedor).
- Platos desechables.
- Papel de camilla y empapador.



#### Preparación previa del paciente:

- Ayuno previo mínimo de 8 horas.
- Lectura, explicación de la prueba y firma del consentimiento informado.

#### Anamnesis:

- Datos del paciente: edad, peso, antecedentes alérgicos y quirúrgicos, patologías crónicas, tratamiento farmacológico que recibe y pruebas que se haya realizado, a fin de realizar los ajustes en la administración de la dosis y para la adquisición del estudio. Además sirve para detectar posibles riesgos o incompatibilidades con la realización de la exploración (alergias al huevo, al jamón, nauseas, etc).

#### Preparación de la prueba:

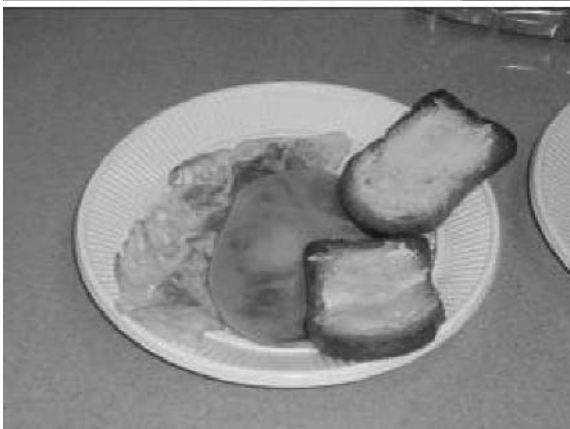
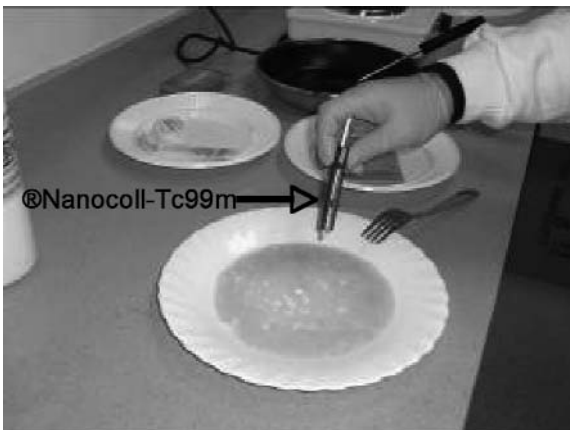
Aunque ninguna de las dietas existentes para esta prueba están estandarizadas, es muy importante realizar un protocolo adecuado. Es necesario un requerimiento mínimo de volumen y calorías para que el proceso de digestión se active<sup>2</sup>. Hay quienes realizan esta prueba empleando puré de patata, hígado de cerdo, hamburguesas, o leche,... pudiéndose emplear en la práctica diaria elementos sólidos o líquidos de forma simultánea o por separado, según criterio médico y patología del enfermo. En nuestro caso se eligió una dieta estándar y los motivos para elegirla fueron: su bajo coste, su fácil elaboración, su alto nivel de fijación al radioisótopo

(superior al 90%)<sup>3</sup>, su recuento calórico aceptable, volumen mínimo preciso, bajo porcentaje de intolerancia a los ingredientes y su fácil digestión.

Nuestra dieta consiste en: una tortilla francesa, una cordada de jamón de York y unas tostadas con mantequilla.

Elaboración:

- Preparamos la tortilla: Batimos el huevo, ya salado, le añadimos el Tc99m-Nanocoll® utilizando los medios de radioprotección adecuados (para evitar la irradiación), y lo dejamos reposar 5 min. antes de echarlo a la sartén.
- Acompañamos la tortilla con las tostadas untadas con mantequilla, y con el jamón de York.
- Antes de recibir la ingesta, le volvemos a explicar al paciente los pormenores de la prueba y su quéhacer para la correcta adquisición de las imágenes. Y le resolvemos las dudas que aún le quedasen.
- Le dispensamos el desayuno.
- Esperamos unos 5 - 10 min para que le de tiempo a ingerir el desayuno y comenzamos con la exploración.

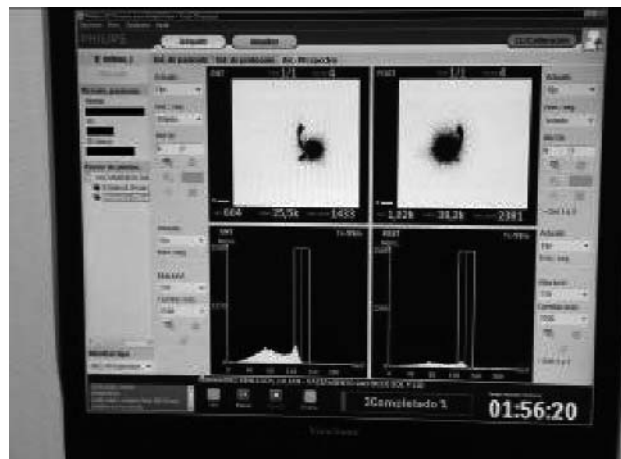
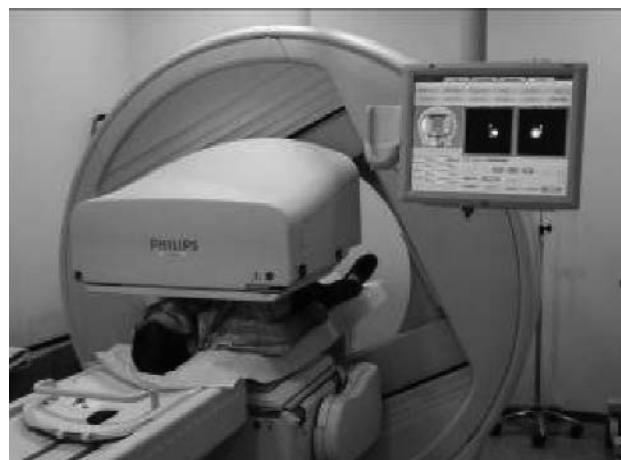


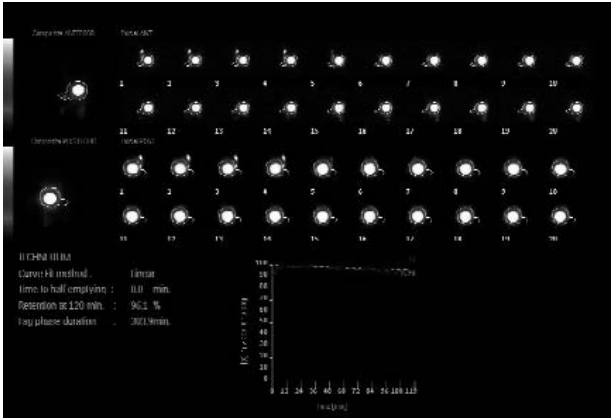
### Realización de la exploración:

- Tras terminar se coloca al paciente en decúbito supino, -si bien en ocasiones, se puede hacer con el paciente en sedestación- ajustando los detectores en posición 180° al campo (desde mitad de tórax hasta pelvis).

- Se obtiene una serie dinámica de 120 imágenes de 60 segundos cada una, (total de 120 minutos), con una matriz de 64x64, empleando los colimadores de baja energía y alta resolución (LEHR).

- En nuestro caso, el procesado de las imágenes se realizó con el sistema de procesado JETStream Workspace con la aplicación gastric display, obteniendo una gráfica de actividad tiempo del contenido gástrico.

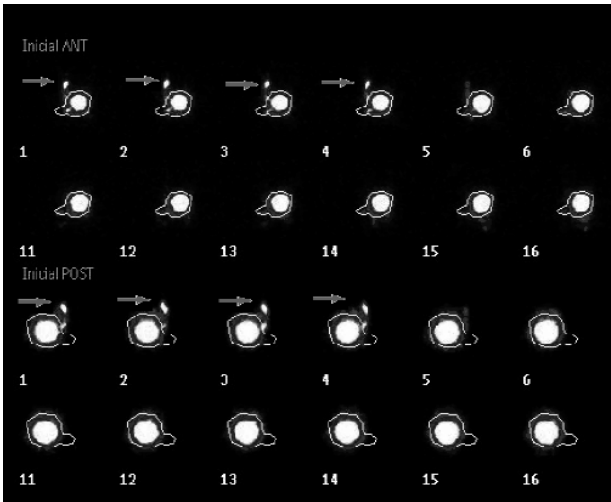




**Procesado (lectura de resultados):**

1. Visualización de imágenes:

Se estudiarán las 120 imágenes comprobando el paso habitual del bolo alimenticio desde el esófago al estómago y de éste al duodeno (intestino delgado). Si bien en la aplicación 'gastric display', como vemos en la imagen superior y en la derecha, nos dejaremos un muestrario de unas 40 imágenes: 20 de la proyección anterior y 20 de la posterior.

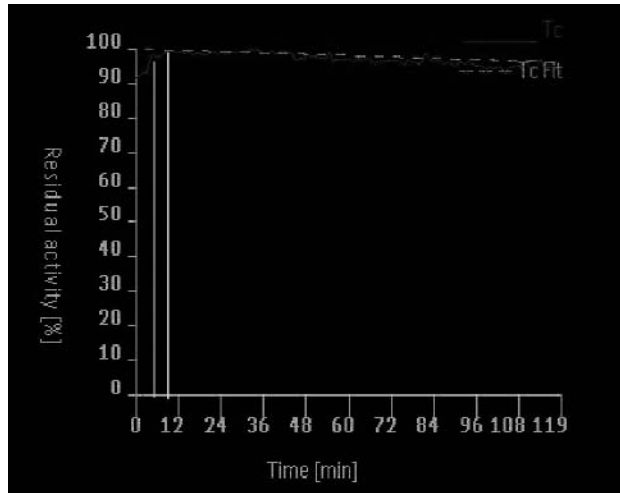


Esto nos ayudará a delimitar la anatomía del estómago. Comprobaremos su distribución y/o ausencia de actividad, como en este caso, en la localización del antro pilórico. Confirmando el cuadro clínico que se sospechaba de gastroparesia diabética.

2. Obtención de los datos de actividad gástrica en todas las imágenes (colocación de ROIs):

Se delimita la anatomía gástrica mediante un ROI en todas las imágenes adquiridas. Esto nos permite calcular la actividad existente en el estómago en cada minuto (imágenes adquiridas por minuto) del total de las imágenes obtenidas.

3. Obtención de la curva actividad-tiempo, considerando a tiempo 0 el máximo de actividad posible:



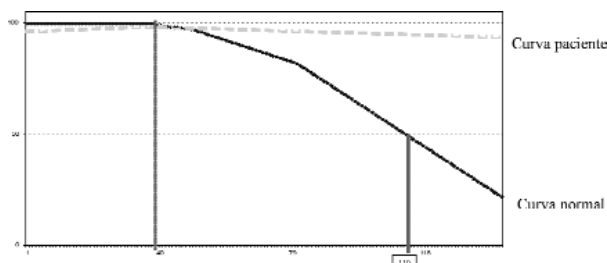
Como la adquisición tiene un tiempo total de 120 minutos, al minuto 0 se le asigna el 100% de actividad. Es por esto que hay que dejar pasar unos 10-15 minutos desde que comienza la ingesta para empezar a adquirir, con el fin de que toda la actividad esté ya en el estómago.



4. Cálculo de actividad residual en estómago al final de la exploración:

Una vez finalizado el estudio. El programa realiza un cálculo de la actividad final obtenida mediante la media geométrica en el estómago y nos da un valor numérico de retención de actividad: en este caso fue del 96,1%. Y nos da, además, un tiempo de vaciado medio: que en nuestro caso fue de 0.

<sup>6</sup>Además nos hace un cálculo teórico del "lag phase" ó período de latencia. Dicho período es el tiempo que tarda el estómago, una vez se ha ingerido todo el alimento, en redistribuirlo en todo su espacio y en comenzar con su transformación (su digestión enzimática) previo al vaciamiento gástrico. Esta fase en un paciente normal vendría a durar unos 30-40' pero en nuestro paciente según estos cálculos tardaría del orden de 5 horas.



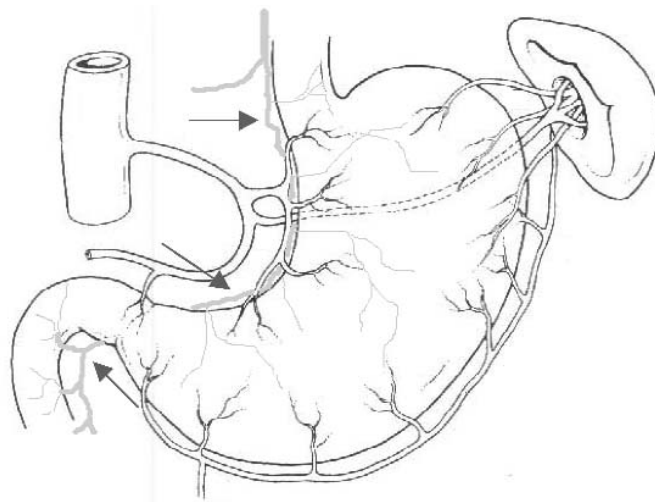
<sup>7,8</sup>Gráfica tipo de vaciamiento gástrico en adultos: a partir de los 30-40 min termina la 'lag phase' ó período de latencia y comienza el vaciamiento. Aproximadamente a los 110-120 minutos la actividad que haya en el estómago debe ser la mitad que al principio del estudio.

**Conclusión<sup>9</sup>:**

Basándonos en la información recogida por el procesado y teniendo en cuenta las referencias de un caso tipo normal<sup>4,6</sup>, podemos llegar a la confirmación de la gastroparesia diabética, puesto que, como hemos visto a las 2 horas de la ingestión apenas ha vaciado el 4% del contenido gástrico.

Cuando los niveles de glucosa en sangre han sido elevados durante un largo periodo de tiempo, como parece que ha sido el caso en este paciente, pueden llegar a lesionarse los vasos sanguíneos que aportan oxígeno y nutrientes a los nervios gástricos, afectándolos de forma irreversible y causando la falta de inervación de esa zona. <sup>5</sup>En el caso que nos ocupa, lo más probable es que tenga una afectación a nivel del tronco vagal anterior y, de forma más precisa, de su rama gástrica anterior y del plexo gástrico derecho, provocando una ausencia de motilidad gástrica en la zona del antro pilórico, lo que le impide el vaciamiento normal del contenido gástrico al duodeno.

<sup>6</sup>La gammagrafía de vaciamiento gástrico resulta ser una prueba sencilla -por preparación y ejecución-, cómoda para el paciente -ya que se trata de un proceso fisiológico-, y fácilmente reproducible, lo que la convierte en una técnica válida y fiable para el diagnóstico de la gastroparesia cuando otras exploraciones no han sido concluyentes.



**Bibliografía**

- (1) Harrison. Principios de Medicina Interna. 17ª edición. Mc Graw Hill. Vol. I: Parte 2 cap.39 Náusea, vómito e indigestion. Págs 240-245. Autor: William L. Hasler. Y Volumen II: Cap 13 Enfermedades de las vías gastrointestinales. Sección 1: Enfermedades del aparato digestivo: Estrategias diagnósticas en las enfermedades gastrointestinales. Autor: William L. Hasler, Chung, Owyang. Págs. 1831-1836.
- (2) Chaudhuri TK, Fink S. Gastric emptying in human disease states. Am J Gastroenterol 1991;86:533-538.
- (3) Radionuclide Gastroesophageal Motor Studies. Giuliano Mariano, MD, Marco Barreca, MD et al. J Nucl Med 2004; 45:1004-1028
- (4) Nuclear Medicine The Requisites 3rd Edition. James H. Thrall, Harvey A., M.D. Ziessman.
- (5) Atlas Anatomía Humana Netter. 4ª edición Elssier Masson. Frank H. Netter. láminas 165,166 y 319.
- (6) Procedimiento recomendado para la evaluación del vaciamiento gástrico (The Society of Nuclear Medicine).
- (7) Motilidad y Vaciamiento gástrico (Dr. Antonio Rollan R.)
- (8) Procedimientos en Medicina Nuclear Clínica. A. Serena Puig. Cap.7 apartado 10. págs.185-189.
- (9) Técnicas de exploración en Medicina Nuclear. César D.G., Francisco Javier de Haro. Ed. Elsevier Masson. Unidad 15 págs. 269-271.
- (9) National Digestive Diseases Information Clearinghouse.

## ARTÍCULOS ORIGINALES

### Control nutricional en la consulta de enfermería de radioterapia.

Autores: Juan Carlos Florido Martín, Encarnación Martín Sánchez, Agustín López-Espinosa Plaza.  
Enfermeros del Servicio de Oncología Radioterápica. H.R.U. Carlos Haya. Málaga.

Email: ceradioterapia.hch.sspa@juntadeandalucia.es

Recibido: 23/04/2009

Aceptado: 16/11/2009

#### Resumen

**Objetivos:** Los objetivos del soporte nutricional en oncología son mejorar la tolerancia al tratamiento oncológico específico. Disminuir la incidencia de complicaciones. Aumentar el control tumoral, Y ante todo, mejorar la calidad de vida del paciente.

**Material y Método:** Mostramos como se realiza en nuestra consulta de enfermería la selección de pacientes por medio de Screening nutricional, Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP) y seguimiento de los distintos grupos de riesgos.

**Discusión:** Para los pacientes que vayan a recibir tratamiento oncológico de bajo o moderado riesgo sería suficiente, en principio, con una correcta información sobre los posibles efectos secundarios del tratamiento y una serie de recomendaciones nutricionales. Este consejo dietético suele ser muy apreciado tanto por los pacientes como por los familiares, para ello la ayuda de la enfermería es inestimable. La información escrita en forma de guías o folletos puede facilitar esta tarea.

**Conclusiones:** La Enfermería tiene un papel fundamental en el cribado nutricional para detectar problemas nutricionales reales o potenciales en pacientes con cáncer. Establecemos un algoritmo de intervención que nos permite detectar el riesgo nutricional de nuestros pacientes.

La Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP) es la herramienta más utilizada para realizar una valoración nutricional, por ser un método sencillo que tiene en cuenta los datos recogidos por profesionales y pacientes.

Los pacientes con riesgo nutricional son controlados y tratados, según su necesidad, ya sea en la consulta de Enfermería o en la de Nutrición -Endocrinología.

#### Palabras clave:

Nutrición, enfermería, screening, VGS-GP, Radioterapia.

#### Summary

**Objectives:** The objectives of the nutritional support in oncology are to improve the tolerance to the specific oncology treatment. To diminish the incidence of complications. To increase the control tumour. And, above all, to improve the quality of life of patients.

**Material and Method:** We show how is realised in our nursing consulting room the selection of patients by means of nutritional Screening, VGS-GP and control of different risk groups.

**Discussion:** For the patients who are going to receive oncology treatment of low or moderate risk would be sufficient, in principle, with a correct information on the possible indirect effects of the treatment and nutritional recommendations. This dietetic advice very usually is appreciated so much by patients and their relatives, for it, the nursing aid is inestimable. Information written in form of guides or pamphlets can make easier this task.

**Conclusions:** Nursing has a essential paper in the nutritional sifting to detect real or potential nutritional problems in patients with cancer. We establish an intervention algorithm that allows to detect the nutritional risk in our patients. The Subjective Global Valuation Generated by the Patient (VGS-GP) is the tool more used to make a nutritional valuation, for being a simple method that considers the data picked up by professionals and patients. The patients with nutritional risk are controlled and tried, according to their necessities, either in the nursing consulting room or in the Nutrition - Endocrinology one.

**INTRODUCCIÓN:**

En los últimos años estamos asistiendo en oncología a un creciente interés por la nutrición en general y por el soporte nutricional en particular. Esto se debe fundamentalmente a la relación que existe entre la malnutrición y un peor pronóstico de los pacientes oncológicos. La enfermedad y la nutrición están íntimamente relacionadas de modo que tanto la enfermedad puede causar desnutrición, como la desnutrición puede, a su vez, influir de forma negativa en la enfermedad.<sup>(1)</sup>

En el enfermo oncológico existe un riesgo importante de desnutrición (40-80%) y es bien sabido que la desnutrición se asocia al aumento de las complicaciones y a su gravedad. Existe suficiente evidencia científica de que una adecuada intervención nutricional es capaz de mejorar la calidad de vida, la tolerancia y respuesta al tratamiento y acortar la estancia hospitalaria.<sup>(2)</sup>

Los efectos secundarios de la quimioterapia (nauseas, vómitos, diarreas, bajada de defensas, etc...) y la potenciación de los de la radioterapia, generan las condiciones ideales para la aparición de desnutrición. Unas relacionadas con el tumor (Alteraciones mecánicas o funcionales del aparato digestivo. Alteraciones metabólicas (glicólisis anaerobia.). Secreción de sustancias caquetizantes). Otras relacionadas con el paciente (Hábitos adquiridos, anorexia y caquexia neoplásica, junto a factores psicológicos); y por ultimo, están las relacionadas con el tratamiento (Cirugía, Radioterapia, Quimioterapia). Por tanto, se considera prioritario establecer un protocolo de actuación que nos permita un adecuado abordaje nutricional.

Existen varios métodos de valoración nutricional, la Valoración Global subjetiva (VGS) es un método diseñado por Detsky y col. en 1987<sup>(3)</sup> para evaluar el estado nutricional. Posteriormente, se han realizado dos modificaciones para que resulte aplicable a enfermos con cáncer ( Ottery y col, Persson y cols). Thoresen y colaboradores compararon un método objetivo de evaluación nutricional con la VGS y documentaron la elevada correlación entre los dos métodos. Esto nos informa de la fiabilidad del método. Por ultimo en la Valoración Global Subjetiva generada por el paciente (VGS-GP), que es la que utilizamos nosotros en nuestra consulta de enfermería, se involucra al paciente realizando la primera parte del cuestionario. El resto es cumplimentada por la enfermera que realiza la valoración.<sup>(4)</sup>

**OBJETIVOS:**

Por un lado se pretende mejorar la tolerancia al tratamiento oncológico específico, por otro, disminuir la incidencia de complicaciones, y sobretodo mejorar la calidad de vida de nuestro paciente.

**MATERIAL Y MÉTODO:**

La malnutrición conlleva una serie de alteraciones anatómicas que se caracterizan por la pérdida de peso y disminución de las medidas antropométricas. Pero también existen alteraciones funcionales como, la disminución de las defensas contra la infección, el retardo de la cicatrización, etc.

En la consulta de enfermería del HRU Carlos Haya de Málaga realizamos el primer día a todo paciente que va a empezar un tratamiento radioterápico en nuestro servicio, una serie de actividades que procedemos a describir a continuación, en primer lugar y junto a la valoración inicial realizamos un screening nutricional el cual esta basado en cuatros preguntas básicas.

**CRIBAJE PARA CONTROL NUTRICIONAL:**

1. IMC<20.5 .....	SI	NO
2. El paciente, durante los últimos 3 meses ¿ha perdido peso? .....	SI	NO
3. El paciente ha reducido la ingesta diaria de comer en la ultima semana .....	SI	NO
4.Tratamiento de Quimioterapia y Radioterapia concomitante .....	SI	NO

Si la respuesta es "SI" en dos o más respuestas, se ha de programar visita a la Unidad de Nutrición.  
Si la respuesta es "NO" en todas las preguntas, el paciente se revalorara semanalmente.

El índice de masa corporal (IMC)<sup>(5)</sup> debe de ser superior a 20.5. Este índice de masa corporal o índice de Quetelet nos define la desnutrición con valores inferiores a 19.9 Kg/m<sup>2</sup>.

Desnutrición	19,9 Kg/m <sup>2</sup>
Normal	20-24,9 Kg/m <sup>2</sup>
Sobrepeso	25-29,9 Kg/m <sup>2</sup>
Obesidad grado I	30-34,9 Kg/m <sup>2</sup>
Obesidad grado II	35-39,9 Kg/m <sup>2</sup>
Obesidad grado III	40 Kg/m <sup>2</sup>

Otra de las preguntas se refiere a la perdida de peso en los últimos tres meses, así, una perdida de peso mayor del 10% del peso habitual, en poco tiempo, indica un aumento del riesgo de complicaciones. En lo referente a la ingesta, una reducción de la misma el la ultima sema-

na nos alerta de la aparición temprana de desnutrición. Y por último si nuestro paciente tiene tratamiento de radioterapia y quimioterapia concomitante va a tener un muy elevado riesgo de desnutrición.<sup>(6)</sup>

Tras la realización de este screening nutricional si dos ó más ítems son positivos pasamos al enfermo al siguiente nivel, o sea, le entregamos el formulario de V.G.S.-G.P. (valoración global subjetiva generada por el paciente) en el que le vamos a pedir que conteste a preguntas como: peso actual y hace tres meses, alimentación con respecto a hace un mes, actividad cotidiana en el último mes y dificultad para alimentarse (Ilustración 2) y lo citaremos para realizarle un extracción de sangre y la realización de las medidas antropométricas. En esa cita se terminará de rellenar la VGS-GP, en la cual se involucra al paciente, realizando la primera parte del cuestionario en la que pediremos a nuestro paciente que conteste un sencillo cuestionario con datos. El resto es cumplimentada por la enfermera que realiza la valoración. Tales como diagnóstico, tratamiento, otras patologías; exploración física (medidas antropométricas, edemas, UPP...) y datos de laboratorio (sobre todo, albúmina, prealbúmina).



Ilustración 2

lo esquelética). Además estas mediciones antropométricas las relacionamos con tablas de referencia que nos dan valores medios para pacientes de la misma edad y sexo. Junto a todo esto y para terminar realizamos una analítica de control que incluye glucemia, perfil hepático, perfil lipídico y hemograma.

Cabe destacar el valor de la albúmina, esta proteína tiene un alto valor predictivo de complicaciones de desnutrición, cifras inferiores a 2.5 g/dl sugieren un elevado riesgo de complicaciones.

Los valores de prealbúmina son útiles para detectar cambios nutricionales agudos, debido a su corta vida media (2-3 días). Niveles en suero inferiores a 15 mg/dl indican alto riesgo nutricional.<sup>(7)</sup>

**RESULTADOS**

Obtenemos con todos estos parámetros la clasificación de riesgo de desnutrición y definiremos las intervenciones que se llevara a cabo en la consulta de enfermería. Para poder clasificar a nuestros pacientes en uno de los grupos de desnutrición hay algunos parámetros que tienen mayor valor predictivo y/o diagnóstico y, en caso de duda, nos ayudarán a elegir un grupo en concreto. Estos parámetros son la pérdida de peso del 10% sobre el habitual en tres meses. Los valores analíticos: albúmina, que con valores por debajo de 3g/dl, nos indica la muy probable aparición de desnutrición y prealbúmina inferior a 15 mg/dl, riesgo agudo.

Por último, en tercer lugar tenemos el tipo de tratamiento antineoplásico, pues todos los tumores y los tratamientos aplicados a ellos no tienen el mismo riesgo de desnutrición. En la tabla siguiente mostramos su clasificación: (Tabla II y III)<sup>(c)</sup>

Tabla II

DATOS CLÍNICOS	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
Edad	≤ 65	> 65	> 65
Pérdida de peso	< 5%	5-10%	> 10%
Alimentación	Normal	Det. leve-moderado	Deterioro grave
Deterioro actividad	No	Leve-moderado	Grave
Impedimentos para ingesta	No	Leves-moderados	Graves
Tratamiento antineoplásico	Bajo riesgo	Riesgo moderado	Alto riesgo
Pérdida adiposa	No	Leve-moderado	Elevada
Pérdida muscular	No	Leve-moderado	Elevada
Edemas/ascitis	No	Leves-moderados	Importantes
Úlceras por presión	No	No	Sí
Fiebre/corticoides	No	Leve-moderada	Elevada
Albúmina (previa a tto)	> 3,5 g/dl	3-3,5 g/dl	< 3 g/dl
Prealbúmina (tras tto)	> 18 mg/dl	15-18 mg/dl	< 15 mg/dl

Sin embargo, como hemos visto, la simple elaboración de la VGS-GP no es suficiente para determinar el estado nutricional, por lo que además debemos recurrir a un examen físico con medidas antropométricas, las que nosotros realizamos en nuestra consulta son peso y la talla (para poder determinar el IMC). El pliegue tricótipal (para valorar la grasa corporal), circunferencia braquial ( para valorar la masa muscular) y dinamometría de la mano (para valorar la fuerza múscu-

Dependiendo del grupo al que asignemos a nuestro paciente nuestra intervención será distinta. Así para el Grupo A lo más importante es darle una serie



de recomendaciones dietéticas específicas para enriquecer la dieta, o esa, le recomendaremos una dieta hipercalórica, le enseñaremos a controlar síntomas (peso, disminución de tono muscular, falta de apetito) y lo reevaluaremos en 15 días por si empezara un deterioro físico, y precisara otro tipo de aporte nutricional.

Para el Grupo B el seguimiento será semanal en consulta de Enfermería, procediendo a la obtención de valores antropométricos, controlando posible aparición de síntomas de desnutrición, le vamos a aconsejar a estos pacientes la dieta hipercalórica y además se le va a dar para que empiecen a probar siempre después de las comidas suplementos nutricionales. Si antes o durante el tratamiento el oncólogo considera que el riesgo de desnutrición es alto procederá a la derivación de este a la consulta de nutrición de nuestro hospital en la cual el médico nutricionista le va a prescribir los soportes nutricionales necesarios y nos lo vuelve a derivar para seguir el control semanal en nuestra consulta, conjuntamente con ellos.

Al Grupo C directamente lo vamos a derivar a la consulta de nutrición, por medio de hoja de consulta realizada por el oncólogo, junto con la VGS-GP realizada en nuestra consulta y la analítica. Una vez que el médico nutricionista lo ha valorado y prescrito la dieta en nuestra consulta le vamos a realizar un control de síntomas un seguimiento semanal de valores antropométricos y un seguimiento de la dieta prescrita y derivación a la consulta de nutrición ante cualquier cambio detectado durante estas revisiones.<sup>(9)</sup>

RIESGO NUTRICIONAL	LOCALIZACIÓN DEL TUMOR	TRATAMIENTO QT.
ALTO	Cabeza y cuello: boca, faringe, laringe y esófago Abdominal: digestivo Hematológico: trasplantes de médula	- Radio-quimioterapia concomitante - Previos TMO
MEDIO	Cabeza y cuello: parótidas Abdominal: hepático, biliar, renal, ovario, órganos genitales y vejiga	-Tratados con altas dosis de Cisplatino -Tratados con 5-fluoracilo en infusión continua, irinotecán y docetaxel - Tratados con ifosfamida, ciclofosfamida, dacarbacina, fluoropirimidinas orales, carboplatino, paclitaxel, mitoxantrone, etc...
BAJO	Tórax: mama, pulmón Sistema nervioso central Óseos y musculares Próstata Melanoma	Pacientes que reciben derivados de la vinca, metotrexato a dosis bajas, 5-fluoracilo en bolo, Utefos, Mefalán y Cloramubicil.

Tabla III

## DISCUSIÓN:

Para los pacientes con buen estado nutricional al diagnóstico y que vayan a recibir tratamiento oncológico de bajo o moderado riesgo sería suficiente, en principio,

con una correcta información sobre los posibles efectos secundarios del tratamiento y una serie de recomendaciones nutricionales.

La información escrita en forma de guías o folletos puede facilitar esta tarea.

Para el segundo grupo de pacientes, aquellos bien nutridos pero que van a ser sometidos a tratamiento oncológico de alto riesgo, sería beneficioso forzar la ingesta calórica antes de iniciar el tratamiento.<sup>(1)</sup>

La Enfermería tiene un papel fundamental en el cribado nutricional para detectar problemas nutricionales reales o potenciales en pacientes con cáncer.

El consejo dietético suele ser muy apreciado tanto por los pacientes como por los familiares, para ello la ayuda de la enfermería es inestimable.<sup>(10)</sup>

## CONCLUSIONES:

Establecemos un algoritmo de intervención que nos permite detectar el riesgo nutricional de nuestros pacientes.

La Valoración Global Subjetiva (VGS-GP) es la herramienta más utilizada para realizar una valoración nutricional, por ser un método sencillo que tiene en cuenta los datos recogidos por profesionales y pacientes.

Los pacientes con riesgo nutricional son controlados y tratados, según su necesidad, ya sea en la consulta de Enfermería o en la de Nutrición-Endocrinología.

## Bibliografía

1. Cerezo, L. Diagnóstico del estado nutricional y su impacto en el tratamiento del cáncer. *Oncología (Barc.)*, Mar 2005, vol.28, no.3, p.23-28. ISSN 0378-4835
2. Evaluación del estado nutricional en el paciente oncológico. C. Gómez Candela, G. Martín Peña, A.I. de Cos Blanco, C. Iglesias Rosado y R. Castillo Rabaneda Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario La Paz. Universidad Autónoma Madrid Unidad de Nutrición. Hospital de Móstoles. Universidad San Pablo CEU. Madrid.
3. Detsky A.S., McLaughlin J.R., Baker J.P., et al. What is subjective assessment of nutritional status?. *J.P.E.N.* 11:55-60, 1987.
4. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition*. 1996 Jan;12(1 Suppl):S15-9
5. Alastrue Vidal A, Sitges Serra A, Jaurieta Mas E, Sitges Creus A [Anthropometric parameters for a Spanish population (author's transl)]. *Med Clin (Barc)* 1982; 78(10):407-15.
6. Langer CJ, Hoffman JP, Ottery FD. Clinical significance of weight loss in cancer patients: rationale for the use of anabolic agents in the treatment of cancer-related cachexia. *Nutrition* 2001; 17 (Suppl1):S1-20.
7. Marín Caro M. M., Gómez Candela C., Castillo Rabaneda R., Lourenço Nogueira T., García Huerta M., Loria Kohen V. et al. Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos, según el protocolo del grupo español de Nutrición y Cáncer. *Nutr. Hosp. ISSN* 0212-1611
8. Ottery FD. Oncology patient-generated SGA of nutritional status. *Nutr Oncol* 1994; 1(2):9.
9. Luengo LM. Valoración del estado nutricional del paciente oncológico. *Rev Oncol* 2004; 6 (Supl 1): 11-18.
10. Ferro, T. Rol de la enfermería en el cuidado del estado nutricional del paciente: Intervención precoz. *Revista SEEO*. 4º Trimestre. 2004

# NOTICIAS RSEER

## 1.- Formación a enfermeros para prescribir

Publicado: 17-02-2010 09:16:42

El pasado 22 de diciembre el Pleno del Congreso de los Diputados aprobaba una proposición de ley de modificación de la Ley 29/2006, de 26 de julio, de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios, que viene a regular la prescripción enfermera.

Ahora, el Ministerio y las consejerías de las comunidades autónomas pretenden que los profesionales de enfermería amplíen, cuanto antes, sus conocimientos a la hora de prescribir fármacos. Para ello van a impulsar una labor formativa con el fin de garantizar el adecuado cumplimiento de esta modificación.

## 2.- Mayor competencia para los enfermeros

Publicado: 18-02-2010 09:25:38

El Ministerio de Sanidad ha organizado la reunión "Chief Medical Officers and Chief Nursing Officers", la cual ha contado con la asistencia de directivos médicos y enfermeros de los 27 países europeos, entre ellos el presidente del Consejo General de Enfermería, Máximo González Jurado.

En la misma, González Jurado ha destacado que la enfermería española y "toda la enfermería europea" tiene ante sí una serie de retos importantes, relativos a su formación universitaria y su práctica profesional, y ha ratificado que el enfermero generalista "gozará de una mayor competencia gracias a los nuevos estudios de grado y postgrado universitario".

Asimismo, el presidente de los enfermeros ha subrayado que en los últimos años la profesión enfermera ha experimentado en España "un desarrollo de carácter científico y profesional" y que "hoy es una profesión sanitaria facultativa, sin subordinación, que basa sus intervenciones en principios científicos, humanísticos y éticos y hace uso de medios y recursos clínicos y tecnológicos adecuados".

## 3.- Se necesitan más enfermeros

Publicado: 18-02-2010

El presidente del Consejo General de Enfermería (CGE), Máximo González Jurado, ha presentado, ante los diputados de los diferentes grupos políticos, las líneas

generales de un documento realizado ex profeso por varios grupos de destacados expertos de toda España en las diferentes áreas asistenciales de la sanidad: atención primaria, especializada y sociosanitaria. Las recomendaciones realizadas se circunscriben a las políticas de recursos humanos, la cartera de servicios sanitarios y unidades de referencia del Sistema Nacional de Salud, así como para las políticas para la racionalización del gasto sanitario, salud pública, calidad e innovación y drogodependencias.

Un estudio realizado por UGT Madrid en el que se comparan los Presupuestos de la Comunidad de Madrid para 2008, 2009 y 2010, demuestra que la Consejería de Sanidad ha "destruido" 2.771 puestos de trabajo en los hospitales públicos de la Región, de los cuales 2.306, un 83 por ciento, corresponden a personal sanitario. Un análisis más detallado de los datos de plantilla de estos tres ejercicios presupuestarios refleja que, de los 2.306 puestos de personal sanitario desaparecidos en este periodo, 2.151 pertenecen a los hospitales tradicionales. De estas plazas, 400 son médicos; 980 diplomados en enfermería y 771 técnicos y auxiliares de enfermería. Los nuevos hospitales también ven reducido su personal en 155 puestos, todos médicos y diplomados en enfermería, dado que el personal de administración y servicios pertenece a empresas subcontratadas.

## Menos profesionales a pesar del aumento de pacientes

En opinión de UGT-Madrid, esta reducción de personal en la Consejería de Sanidad presenta un problema cualitativo, no cuantitativo, dado que, prescindir de este volumen de personal supone suspender consultas o cuidados de enfermería y, en definitiva, disminuir la cantidad y calidad de los servicios sanitarios sin que haya disminuido la presión asistencial sobre los centros hospitalarios.

El sindicato considera, además, que este recorte de personal tiene notables efectos en la carga de trabajo de los profesionales, prolonga los tiempos de espera médica y deteriora la calidad de los cuidados que debe prestar el sistema sanitario, cuyas secuelas se proyectan directamente sobre la ciudadanía. "La causa desencadenante es una gestión mercantilista apoyada en la desregulación organizativa", explicó el secretario de Sanidad de UGT-Madrid, Juan Luis Martín. En este sentido, puso como ejemplo la eliminación de las áreas de salud, impulsada por el Consejero Güemes, "por frivoli-

# NOTICIAS RSEER

zar la sanidad al considerar que las personas enfermas son una oportunidad de negocio".

## Hospital Doce de Octubre, el peor parado

El informe refleja, por otro lado, que los grandes hospitales sufren los mayores recortes de personal, y en muchos casos, estos recortes no se corresponden con una disminución de la población asignada ni de la carga asistencial. Así, pone como ejemplo en la reducción de efectivos, los casos del Doce de Octubre (451 profesionales menos); La Paz (430 menos); el Gregorio Marañón (367); La Princesa (255); el Virgen de la Torre (203); el Ramón y Cajal (165); el Severo Ochoa (149); y el Príncipe de Asturias (126).

Finalmente, el sindicato exige al consejero Güemes que mejore, en la medida de sus posibilidades, la calidad política de sus explicaciones, pase de las ocurrencias a los argumentos y rectifique un modelo de gestión de la Consejería, "basado en el negocio con la salud de los madrileños". Asimismo, le pide que recupere el nivel de efectivos de 2008 y que, en definitiva, "piense menos en el dinero y más en las personas".

## 4.- La OMS incluye la cepa del virus A/H1N1 en la vacuna para la gripe estacional de 2010

JANO.es · 18 Febrero 2010

Las autoridades de cada país decidirán si se administra la nueva vacuna o se inmuniza por separado.

El comité asesor de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha decidido incluir la cepa del virus A/H1N1 - causante de la gripe A- en la formulación de la vacuna contra la gripe estacional para este año, según anunció el número dos de este organismo, Keiji Fukuda, tras finalizar la reunión del comité de expertos.

De este modo, la nueva vacuna protegerá frente a la gripe pandémica, además de la gripe B y el virus H3N2, cepas ya incluidas en la vacuna administrada en otoño de 2009. Aunque el virus pandémico ha reducido su impacto, Fukuda aseguró que se continúan detectando nuevas infecciones y muertes relacionadas con la gripe A.

Tras esta decisión, los laboratorios farmacéuticos podrán iniciar la fabricación de cara a la temporada gripal del Hemisferio Norte, cuyo inicio está previsto para el próximo otoño, aunque serán las autoridades nacionales de cada país quienes decidan si administrar esta nueva vacuna o inmunizar por separado.

Dado que los virus gripales van mutando cada tempo-

rada, es necesario definir anualmente las pautas de formulación para que la vacuna sea lo más efectiva posible. Sin embargo, había expertos reacios a incluir el virus A/H1N1 en la vacuna para la gripe estacional porque podía favorecer un aumento de resistencia al antiviral oseltamivir, que Roche comercializa con el nombre de 'Tamiflu', como ha sucedido este año con el nuevo virus.

Entre otras posibilidades, los expertos en vacunas consultados por la OMS también estudiaron la posibilidad de que la vacuna para la gripe A sustituyese a la actual de la gripe estacional. De este modo, los fabricantes y aquellos países que han dejado almacenadas las dosis sobrantes de la campaña de vacunación de este año podrían aprovechar estos excedentes.

Otra solución para ello podría haber sido mantener las dos vacunas de forma independiente ya que, como destacó el número dos de la OMS, Keiji Fukuda, "el virus pandémico no da señales de desaparecer", algo que ahora estará en mano de cada país.

## 5.- Aplican una nueva técnica de estudio genético para el tratamiento del cáncer de mama

JANO.es · 18 Febrero 2010

El nuevo método, pionero en España, permite personalizar la terapia en cada paciente.

El Hospital de La Ribera, en Alzira (Valencia), está aplicando una nueva técnica de estudio genético para el tratamiento del cáncer de mama, pionera en España, que permite personalizar los tratamientos "para tratar de manera específica el tumor, lo que mejora la supervivencia". Los facultativos pueden testar hasta 12 genes distintos para caracterizar el cáncer, a partir de una pequeña muestra de ADN. Esta nueva técnica ha permitido desarrollar estudios para 16 afectadas, aunque se calcula que, al año, se podrán beneficiar hasta 120 mujeres. El consejero de Sanidad, Manuel Cervera, destacó, en la presentación de esta nueva técnica, que los estudios genéticos están abriendo "amplias posibilidades de curación del cáncer de mama y éste es el ámbito hacia el que debemos dirigir todos nuestros esfuerzos en la lucha contra este tipo de tumores", según informó la Generalitat valenciana en un comunicado.

Esta nueva técnica, conocida como MLPA (Multiplex Ligation-Dependent Probe Amplification) está permitiendo al Hospital Universitario de La Ribera ofrecer un tratamiento "individualizado" o terapia "dirigida para cada paciente afectada de cáncer de mama".

# NOTICIAS RSEER

En este sentido, Cervera consideró que la aplicación de esta técnica es "una muestra de la fuerte apuesta que la sanidad valenciana mantiene por la medicina personalizada, a través de la biología molecular".

Esta técnica ya se aplica en el diagnóstico de la predisposición genética a padecer un cáncer que se realiza en las unidades de consejo genético de los hospitales públicos de la Comunidad Valenciana y ahora comienza a aplicarse de manera pionera en la creación de tratamientos "individualizados" contra el cáncer de mama, en función de las características de cada paciente.

El consejero de Sanidad incidió en que la técnica, de reciente implantación, ya ha permitido desarrollar estudios en 16 mujeres afectadas de cáncer de mama, a las que se ha ofrecido el tratamiento "más adecuado" en cada caso, si bien precisó que la previsión es que se beneficien de su aplicación hasta 120 mujeres al año.

"Los tratamientos individualizados que permiten desarrollar estos estudios genéticos son más eficaces y seguros, ya que van dirigidos únicamente a las células afectadas por el cáncer, al tiempo que disminuyen considerablemente los efectos secundarios en el paciente, con el consiguiente beneficio para su calidad de vida", manifestó Cervera, que añadió que este tipo de tratamientos "aumenta significativamente la supervivencia en pacientes con cáncer de mama metastásico".

El Servicio de Biología Molecular del Hospital Universitario de La Ribera está llevando a cabo estos estudios genéticos en casos de tumores de mama producidos por la amplificación del gen ERbB2 (por la existencia en las células de más copias de este gen de lo que es normal), un hecho que ocurre en una de cada cuatro mujeres diagnosticadas de cáncer de mama.

Para ello, los facultativos del Servicio utilizan una pequeña muestra de ADN (extraído en la propia biopsia de diagnóstico), que les permite detectar cambios en el número de copias de la secuencia del genoma.

Ésta es la primera vez en España que se utiliza esta técnica en casos de cáncer de mama. A través de ella, el Hospital Universitario de La Ribera testa hasta 12 genes distintos, con el fin de caracterizar el cáncer de mama de cada paciente. Asimismo, la técnica MLPA permite trabajar simultáneamente con muestras de hasta 96 pacientes y obtener los resultados del estudio genético en solo 24 horas.

## 6.- Se deben frenar los recortes presupuestarios

Publicado: 16-02-2010

El Comité Ejecutivo Estatal del Sindicato de Enfermería

(SATSE) ha acordado que el sistema sanitario público no puede asumir más recortes presupuestarios y, por ello, ha pedido al Ejecutivo que reconsidere su postura y proteja al Ministerio de Sanidad de los posibles recortes previstos para las administraciones públicas. SATSE ha insistido en que ya en la actualidad el gasto sanitario español (en relación al PIB) es de los más bajos de la zona euro, lo que conlleva, entre otros problemas, que la carencia de recursos humanos y de medios en el SNS sea endémica.

De igual forma, el traslado de esta política de ahorro a las Comunidades Autónomas puede suponer una reducción de las Ofertas Públicas de Empleo y de los contratos de sustituciones y la falta de cobertura de las bajas por IT. Por ello, SATSE insiste en que los Presupuestos Generales del Estado deben "blindar" los presupuestos autonómicos con partidas finalistas en el caso de Sanidad.

## 7.- Tyverb® como tratamiento de primera línea en el cáncer de mama metastásico

Publicado: 16-02-2010

Dos importantes novedades avalan la eficacia y seguridad de Tyverb® (lapatinib) de GlaxoSmithKline (GSK) para pacientes con cáncer de mama metastásico ErbB2 positivo.

La agencia estadounidense del medicamento (FDA) ha concedido la aprobación acelerada para el nuevo régimen de combinación basado en Tyverb® (lapatinib) como tratamiento oral de primera línea de pacientes con cáncer de mama metastásico.

Esta aprobación acelerada se basa en un estudio doble ciego, controlado con placebo, en el que participaron 219 mujeres postmenopáusicas con cáncer de mama metastásico con receptores hormonales positivos y que sobreexpresa ErbB2 (entre el 25 y el 30% de todos los casos de cáncer de mama sobreexpresan los receptores ErbB2 y entre el 60 y el 70% tienen receptores hormonales positivos).

Los resultados del estudio demostraron que la administración de lapatinib más letrozol aumenta la supervivencia libre de progresión en 5,2 meses, comparado con las mujeres que sólo reciben letrozol.

# NOTICIAS RSEER

## 8.- Que por un día las palabras de Nightingale resuenen en el universo.

Publicado: 19-02-2010



© Muriel Gottrop

Con el objetivo de dar a conocer a la ciudadanía los valores y contenidos del cuidado practicado por las enfermeras, la Fundación Index ha organizado un encuentro el 22 de abril que reunirá a todas aquellas personas que, voluntariamente, deseen contribuir a reconocer públicamente la labor de las enfermeras, en este año internacional de la enfermería. De esta manera, todos los asistentes podrán unirse en la lectura ininterrumpida del libro Notas sobre enfermería, qué es y qué no es, de la homenajeadada Florence Nightingale.

## 9.- El 40% de los cánceres se pueden evitar, sobre todo los de pulmón, piel, cérvix o colorrectal, según la AECC

Europa Press

MADRID, 04-02-2010.

Con motivo del Día Mundial del Cáncer, el próximo jueves 4 de febrero, la asociación ha puesto en marcha una campaña, bajo el lema 'Unidos contra el cáncer', que pretende reducir el pronóstico de enfermos en los próximos años que, según la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC), se calcula en el mundo 26 millones de casos nuevos de cáncer y 17 millones de muertes a causa de esta enfermedad en el año 2030. Por este motivo, se ha querido hacer especial hincapié en los más jóvenes para que adopten un estilo de vida sano y puedan evitar en el futuro tener más posibilidades de padecer esta enfermedad, sobre todo en los casos en lo que los hábitos de vida saludable afectan mayoritariamente.

En el caso del cáncer de pulmón, recuerdan que el tabaco es el responsable directo del 95 por ciento de los casos, por eso recomienda evitar su consumo "directa o indirectamente", ya que podría evitar que cada año fallecieran en España cerca de 20.000 personas. El tabaco se cobra en España la vida de 3.000 fumadores pasivos y 56.000 por enfermedades provocadas por esta adicción como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el cáncer o aquellas de origen cardiovascular. "De hecho, si no existiera el humo del tabaco, el cáncer de pulmón sería una enfermedad rara", advierte. En cuanto al cáncer de piel, advierten de que "la piel tiene memoria y los excesos cometidos en la infancia y adolescencia pueden pasar factura al cabo de los años". En el caso del carcinoma cutáneo, uno de los cánceres más comunes de piel, el principal factor de riesgo implicado en su aparición son las radiaciones que llegan a la superficie de la tierra como por ejemplo las de tipo B (UVB) y las de tipo A (UVA). De ahí que tomar el sol con precaución sea una manera de evitar posibles neoplasias de piel en el futuro.

Sobre el cáncer de colon, destacan que el cribado poblacional podría reducir la mortalidad hasta un 30 por ciento. El cáncer de colon y recto, que anualmente se cobra la vida de 13.000 personas, asimismo podría detectarse a tiempo y prevenirse con una dieta equilibrada, ejercicio regular y abandonando hábitos nocivos para la salud como el tabaco. Finalmente, el de cérvix es otra de las neoplasias que pueden ser evitables en el futuro siguiendo acudiendo a citas periódicas con el ginecólogo, teniendo precaución en las relaciones sexuales y estando informado sobre las vacunas contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) y el calendario de vacunación.

## 10.- Barcelona será con casi total probabilidad sede del Congreso Mundial de Enfermería de 2017.

Departamento de Comunicación COIB

Barcelona. 02-02-2010

La inauguración de la nueva sede corrió a cargo del presidente de la Generalitat de Catalunya, José Montilla, a la que también asistieron la consejera de Salud, Marina Geli, el presidente del Consejo General de Enfermería, Máximo González Jurado, y el concejal del distrito de Sant Martí, Francesc Narváez, así como numerosos representantes del ámbito sanitario, de la profesión y la sociedad civil. La presidenta del COIB, Mariona Creus i Virgili, ha expresado su satisfacción por la apertura de la

# NOTICIAS RSEER

nueva sede colegial, que empezó a funcionar el pasado 11 de enero. "El estreno de este nuevo edificio quiere ser un reflejo de los cambios y del estatus profesional y social que hemos ido ganando las enfermeras", ha explicado.

Barcelona, sede del Congreso Mundial de Enfermería de 2017

Durante la inauguración de la sede del Colegio Oficial de Enfermería de Barcelona, el presidente del Consejo General de Enfermería de España, Máximo González Jurado, en nombre del organismo que representa a todas las enfermeras y enfermeros de España, ha anunciado que Barcelona será ¿con toda probabilidad? la sede del Congreso Mundial de Enfermería de 2017. El congreso, organizado por el Consejo Internacional de Enfermería, reunirá unas 15.000 enfermeras y enfermeros procedentes de 140 países del mundo que compartirán experiencia y planos de futuro en materia de cuidados de salud.

## 11.- España registra un "aumento imparable" en el número de afectados por cáncer colorrectal, según un estudio

Europa Press

MADRID, 14-01-2010.

La investigación analiza las causas de estas desigualdades a partir de las tendencias españolas entre 1951 y 2006 en relación con ciertos consumos cambiantes (tabaco, alcohol, carnes rojas y procesadas, pescado, vegetales) y algunas conductas (ejercicio físico, sedentarismo), informa la plataforma SINC. En este sentido, los resultados muestran que la mortalidad por cáncer colorrectal ha aumentado entre 1951 y 2000 en hombres y mujeres, aunque desde entonces, y hasta 2006, el número de muertes se ha estabilizado en varones y ha descendido en mujeres. El cáncer colorrectal es el segundo tumor de mayor incidencia y mortalidad en España tras el de pulmón en varones, y el de mama en mujeres. En 2006, murieron en España 13.101 personas por cáncer colorrectal, el 12,9 por ciento del total de muertes por cáncer durante aquel año.

Varios factores de exposición asociados al comportamiento explican estas tendencias, sobre todo, el consumo de tabaco y el alcohol. "En España, el consumo per capita de cigarrillos en el periodo 1960-2006 presenta un firme aumento hasta finales de los 80, seguido de un importante descenso en los años posteriores y de una estabilización del consumo a partir de finales de los 90", explicó el autor principal del estudio e investigador de

la Universidad de Sevilla, Luis María Béjar. "Como en muchos países, el precio de los cigarrillos en relación con los ingresos ha sido determinante de su consumo. Pero se ha producido un inexplicable retraso por parte de los gobiernos autonómicos y estatales a la hora de adoptar medidas legislativas para incrementar los impuestos sobre el tabaco", comentó este experto.

## 12.- Un estudio a gran escala pretende reducir la incidencia de cáncer de mama hasta un 50 por ciento

Europa Press

MADRID, 14-01-2010.

El profesor y director del proyecto, el profesor Per Hall, indicó que "si se quiere prevenir a los individuos sanos de caer enfermos, es necesario conocer los factores que lo causan. De esta forma será posible tomar medidas más efectivas, al cambiar el tratamiento médico", dijo. Por su parte, la presidenta del centro, la profesora Harriet Wallberg-Henriksson, aplaudió la iniciativa y apuntó que esta donación aportará recursos para llevar a cabo un estudio que generará información única en el mundo, y brindará a los científicos nuevas oportunidades para dar nuevos pasos en el diagnóstico y tratamiento de millones de mujeres afectadas por el cáncer de mama". Märit Rausing se mostró feliz de donar dinero a esta causa, ya que se trata de una enfermedad que ha padecido su propia familia. A su vez, su marido Hans Rausing indicó que su decisión estuvo marcada por el hecho de que se trata de un proyecto que convertirá sus descubrimientos en nuevos métodos de tratamiento.

En los últimos años, las medidas preventivas han tenido éxito en muchas áreas de la Medicina, como en la enfermedad coronaria. Sin embargo, este progreso no ha sido igual en el caso del cáncer de mama. Cerca de cuatro millones de mujeres de Occidente han sido diagnosticadas de cáncer de mama, lo que lo convierte en la forma más común de cáncer en esta zona. En el caso de Suecia, según indicaron los responsables de este trabajo, se observan 7.000 casos nuevos cada año, lo que significa que una de cada nueve mujeres desarrollará esta enfermedad, que causa 1.500 muertes al año.

# NOTICIAS RSEER

---

## 13.- El Hospital de La Princesa cuenta con un neuro-navegador en 3D que reduce posibles daños al operar el cerebro

Europa Press

MADRID, 23-02-2010.

El hospital de la Princesa cuenta con un neuronavegador en 3D dotado de una sofisticada tecnología GPS que permite localizar desde fuera y con precisión la lesión que tenga el paciente, de manera que se reducen los daños que puedan derivarse de operaciones cerebrales o de la columna debido a la invasión de los profesionales en el cuerpo humano.

La presidenta de la Comunidad de Madrid, Esperanza Aguirre, acudió hoy junto al consejero de Sanidad, Juan José Güemes, al centro hospitalario para conocer de primera mano esta técnica que se aplica en la cirugía cerebral y de columna y que mediante un sistema de posicionamiento global GPS dirige al neurocirujano hacia el objetivo y le ayuda a mantenerse correctamente situado desde el punto de vista anatómico y funcional durante todo el acto quirúrgico. El neuronavegador 3D está asistido por una sofisticada tecnología consistente en un microscopio quirúrgico, cámaras de infrarrojos, instrumental visible a estas y un software específico que procesa las imágenes radiológicas obteniendo un mapa neuroanatómico en 3D. La precisión y la seguridad a la hora de localizar la lesión de la que va a ser intervenido el paciente, la elección de la mejor ruta a seguir para abordarla sin dañar otros tejidos colindantes y la extirpación radical de la misma son algunas de las principales ventajas de la neuronavegación. Así, el equipamiento neuroquirúrgico, que ha supuesto una inversión cercana al millón de euros, convierte al centro en el primer hospital público de España en disponer de un equipo de estas características.

---

## 14.- El gasto farmacéutico del SNS en enero superó los 1.066 millones de euros, un 0,77% más que en 2009

Europa Press

MADRID, 23-02-2010.

El Sistema Nacional de Salud (SNS) registró en el pasado mes de enero un gasto farmacéutico de 1.066.248.549 euros, lo que supone un incremento de un 0,77 por ciento con respecto a 2009, según los datos remitidos por las comunidades autónomas a la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios del Ministerio de Sanidad y Política Social.

---

## 15.- Colegiación obligatoria

Publicado: 24-02-2010 12:02:24

Fuente : enfermeria21.com

Ya se ha publicado en el Diario Oficial de Galicia (DOGA) la Ley 1/2010, de 11 de febrero, de modificaciones de diversas leyes de Galicia para su adaptación a la Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 12 de diciembre de 2006, relativas a los servicios en el mercado interior, que fue aprobada por el Parlamento de Galicia el pasado día 9. El artículo 2 del texto normativo modifica varios artículos de la Ley 11/2001, del 18 de septiembre, de colegios profesionales de la comunidad gallega, entre los que se encuentra el artículo 3 relativo a los profesionales al servicio de la Administración, dando una nueva redacción a su apartado 2, que queda redactado de la siguiente forma: "No obstante, será obligatoria la colegiación para los profesionales médicos y demás profesionales de ciencias de la salud al servicio de las administraciones públicas cuyas funciones comprendan la realización de actos profesionales que tengan como destinatarios inmediatos a los usuarios del Sistema Público de Salud de Galicia, así como también para el ejercicio de la actividad privada. De este modo, la Xunta ha recordado que a partir de ahora será obligatoria la colegiación para los profesionales médicos y los demás de ciencias de la salud al servicio de las administraciones públicas que atiendan a usuarios.

---

# BOLSA DE TRABAJO

## DIRECCIÓ RESIDÈNCIA GENT GRAN A BARCELONA

-Nº plazas: 1  
 -Institución convocante: Suara Cooperativa, <http://www.suara.coop/>  
 -Requisitos: Diplomati universitari en els camps salut i/social  
 +Información: <http://www.hacesfalta.org/oportunidades/remuneradas/detalle/?idOportunidad=69701>  
 \*Plazo de presentación: 05/04/10  
 Fuente: [hacesfalta.org](http://hacesfalta.org)

## Diplomado/a en Enfermería

via InfoJobs.net: Empleoemfermer\* el 22/03/10  
 Indiferente (Vizcaya o Guipuzcoa) (Vizcaya)  
 Empresa: ADC Recursos Humanos Madrid  
 Descripción: Nuestro cliente, una de las mayores empresas de biotecnología a nivel mundial, precisa incorporar un ASESOR/A TÉCNICO SANITARIO. La persona seleccionada se responsabilizará de la realización de...  
 Requisitos: - Imprescindible contar con el Título de la Diplomatura de Enfermería. - Nivel medio de Inglés - Disponibilidad para viajar. (Imprescindible) - Carnet de Conducir. - Vivir preferiblemente en País Vasco (indiferente provincia)  
 Contrato: Otros contratos. Jornada: Completa

## DUE 20h TARDES Residencia 3ª edad Vacaciones

via InfoJobs.net: Empleoemfermer\* on 3/29/10  
 Madrid-Arturo Soria (Madrid)  
 Empresa: ASISPA  
 Descripción: Asociación Sin Ánimo de Lucro dedicada a la gestión de Servicios para la tercera edad precisa incorporar un/a DUE en Residencia de la tercera edad situada en Zona Arturo Soria.  
 Se ofrece: - ...  
 Requisitos: - Diplomatura en Enfermería (U homologación equivalente)  
 Contrato: De relevo. Jornada: Parcial - Tarde

## Técnico de Prevención de Riesgos Laborales.

via InfoJobs.net: Empleoemfermer\* on 3/28/10  
 Barcelona (Barcelona)  
 Empresa: Grupo Hospitalario Quirón  
 Descripción: Grupo Hospitalario Quirón precisa incorporar para su HOSPITAL DE BARCELONA \*\*\*TÉCNICO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES\*\*\* La persona incorporada se responsabilizará de realizar e integrar ...  
 Contrato: Indefinido. Jornada: Completa. Salario: 24000 Bruto/año.

## DUE Especialista de Producto Quirúrgico

- via Yakaz : Enfermer\* on 3/28/10  
 Mataró 08 ...clientes, mediante técnicas propias de enfermería o sanitarias, sobre el ...alto de inglés.diplomatura en enfermería.experiencia previa mínima de ...

## Gestor Sanitario

via InfoJobs.net: Empleoemfermer\* on 3/26/10  
 San Sebastian De Los Reyes (Madrid)  
 Empresa: EMPRESA LIDER EN SU SECTOR  
 Descripción: Requisitos del puesto Coordinación de procesos asistenciales vinculados a Terapias Respiratorias Domiciliarias con interlocutores sanitarios de cada administración, informándoles en reuniones ...  
 Requisitos: Experiencia No menor a 2 años en actividad asistencial y coordinación de procesos (sector médico hospitalario). Alto nivel de autonomía. Formación Titulado en ATS/DUE, Medicina, Fisioterapia. Informática a nivel usuario Recomendable Inglés (nivel medio, hablado y escrito)  
 Contrato: Indefinido. Jornada: Completa.

## Profesor/a para curso de geriatría

via Hacesfalta.org by San Juan Macías, Asociación on 3/26/10  
 Profesor/a para curso de geriatría(Madrid)  
 - Promovida por: San Juan Macías, Asociación.

## ENFERMERA ESTABLE CENTRO BCN

via InfoJobs.net: Empleoemfermer\* on 3/26/10  
 Barcelona (Barcelona)  
 Empresa: SYNERGIE T.T, E.T.T (Barcelona)  
 Descripción: Para empresa situada en BARCELONA ZONA CENTRO se precisa enfermera para supervisión enfermeras de centro de estética. OFERTA TEMPORAL, CON POSIBILIDADES DE CINTINUIDAD.  
 Requisitos: - Experiencia ATS, enfermería. - Persona espabilada y polivalente - Catalán y castellano . Incorporación inmediata  
 Contrato: De duración determinada. Jornada: Completa

## DUE SANTANDER

via InfoJobs.net: Empleoemfermer\* on 3/26/10  
 Santander (Cantabria).  
 Empresa: SOCIEDAD DE PREVENCIÓN DE FRATERNIDAD MUPRESPA.  
 Descripción: Sociedad de Prevención de Fraternidad Muprespa, SLU, precisa: DUE para su Delegación de Santander (CANTABRIA).  
 Requisitos: -Estar en posesión del título de Diplomado Universitario en Enfermería. -Se valorará estar en posesión de la especialidad de Enfermería del Trabajo o Due de Empresa. -Conocimientos informáticos a nivel usuario.  
 Contrato: De duración determinada. Jornada: Completa.  
 Salario: 21000 Bruto/año.

## Enfermera Titulada

via InfoJobs.net: Empleoemfermer\* on 3/26/10  
 Hospitalet (Barcelona).  
 Empresa: FUNDACIÓ PRIVADA SANTA EULÀLIA.  
 Descripción: Se precisa enfermera titulada para substitución por baja maternal para formar parte del equipo, junto a tres enfermeras más, además de médico, fisioterapeutas, terapeuta ocupacional, trabajadora...  
 Requisitos: Se precisa enfermera titulada para substitución por baja maternal para formar parte del equipo, junto a tres enfermeras más, además de médico, fisioterapeutas, terapeuta ocupacional, trabajadora social, educadora social y psicóloga, en residencia geriátrica con 91 plazas de residencia y 71 en centro de día.  
 Contrato: De relevo. Jornada: Parcial - Mañana.  
 Salario: 12000 Bruto/año

## D.U.E.

via InfoJobs.net: Empleoemfermer\* on 3/25/10  
 Salt (Girona)  
 Empresa: Institut d'Assistència Sanitària (Parc Hospitalari Martí i Julià).  
 Descripción: Empresa del sector sanitario adscrita a la Generalitat de Catalunya, con tres líneas de asistencia: Salud Mental (hospital psiquiàtrico), atención primària y atención especializada (hospital santa ...  
 Contrato: Otros contratos. Jornada: Intensiva - Indiferente.

## Due Sevilla: Formación domiciliaria de pacientes.

via InfoJobs.net: Empleoemfermer\* on 3/25/10  
 Sevilla Y Comunidades Limitrofes. (Sevilla)  
 Empresa: GRUPO EXPANSIS - Sevilla  
 Descripción: Grupo Trebalia, para su división de Programas de Apoyo Sociosanitario a Pacientes, selecciona DIPLOMADOS/AS EN ENFERMERIA para trabajar en formación domiciliaria de pacientes. Necesitamos ...



Requisitos: - Diplomado Universitario en Enfermería y colegiado (se requerirá titulación). - Informática Conocimientos básicos. Se requiere disponer de ordenador propio y de conexión a Internet. - Carnet de conducir.

Contrato: Otros contratos. Jornada: Completa. Salario: 18000 Bruto/año

#### **Due Asturias: Formación domiciliaria de pacientes.**

via InfoJobs.net: Empleo enfermer\* on 3/25/10

Oviedo Y Comunidades Limitrofes. (Asturias)

Empresa: GRUPO EXPANSIS - Asturias.

Descripción: Grupo Trebalía, para su división de Programas de Apoyo Sociosanitario a Pacientes, selecciona DIPLOMADOS/AS EN ENFERMERIA para trabajar en formación domiciliaria de pacientes. Necesitamos ...

Requisitos: - Diplomado Universitario en Enfermería y colegiado (se requerirá titulación). - Informática Conocimientos básicos. Se requiere disponer de ordenador propio y de conexión a Internet. - Carnet de conducir. Contrato: Otros contratos. Jornada: Completa. Salario: 18000 Bruto/año

#### **Enfermero/a**

via InfoJobs.net: Empleo enfermer\* on 3/25/10

Palma E Inca (Illes Balears). Empresa: GRUPO MGO.

Descripción: Grupo MGO es empresa líder en el mercado de la seguridad y Salud Laboral. Con 130 Centros de Prevención y más de 100 Centros Médicos propios, preseta servicio en todos los sectores de actividad y ...

Requisitos: Diplomado/a en Enfermería Residencia en PALMA o INCA  
Contrato: Indefinido. Jornada: Intensiva - Mañana.

#### **ENFERMERA/O**

via InfoJobs.net: Empleo enfermer\* on 3/24/10

Tarragona (Tarragona). Empresa: ALAMEDA GRAN

Descripción: El Grupo Bastón de Oro, especializado en el sector de Residencias de la tercera edad y con amplia presencia nacional, selecciona una Enfermera/o, para una de sus Residencias en Tarragona. La ...

Requisitos: Diplomatura en Enfermería Profesional acostumbrada/o a trabajar en equipo, al cual le debe gustar el trato con las personas mayores.  
Contrato: Indefinido. Jornada: Completa. Salario: 24000 Bruto/año.

#### **DIPLOMADO/A EN ENFERMERIA**

via InfoJobs.net: Empleo enfermer\* on 3/24/10

Badalona (Barcelona). Empresa: FUNDACIO VALLPARADIS.

Descripción: REQUERIMOS: Titulación oficial. Se valorará formación o experiencia en geriatría. OFRECEMOS: contrato inicial de 6 meses con posibilidades de indefinido. Jornada completa en horario de día ...

Jornada: Completa

#### **Diplomado en enfermería**

via InfoJobs.net: Empleo enfermer\* on 3/24/10. Barcelona (Barcelona).

Empresa: cygvigilancia de la salud.

Descripción: Tareas propias de enfermería, realizando reconocimientos médicos laborales y deportivos en centro médico y/o unidad móvil. Extracciones conducir unidad móvil.

Requisitos: Carnet de conducir Disponibilidad inmediata mañanas y alguna tarde Experiencia en RRMM laborales

Contrato: Otros contratos. Jornada: Intensiva - Indiferente.

Salario: 1800 Bruto/mes.

#### **DUE- Labor administrativa**

via InfoJobs.net: Empleo enfermer\* on 3/24/10. Madrid (Madrid).

Empresa: ADECCO MEDICAL & SCIENCE.

Descripción: Adecco Medical & Science selecciona para importante consultoría un/a Diplomado/a en Enfermería con experiencia en manejo de historial clínico y experiencia en funciones administrativas.

Requisitos: Diplomatura en Enfermería Conocimiento en Historial Clínico Experiencia administrativa. Contrato: A tiempo parcial.

Jornada: Completa. Salario: 18000 Bruto/año.

#### **DIPLOMADOS/AS ENFERMERÍA**

via InfoJobs.net: Empleo enfermer\* on 3/24/10. Barcelona (Barcelona).

Empresa: Hermanas Hospitalarias Sagrado Corazón de Jesús.

Descripción: Hermanas Hospitalarias del Sagrado Corazón de Jesús precisa incorporar en uno de sus centros de trabajo ubicado en la Provincia de Barcelona, DIPLOMADOS EN ENFERMERÍA para trabajar como... Contrato: A tiempo parcial. Jornada: Indiferente

#### **DUE Gestión**

via InfoJobs.net: Empleo enfermer\* on 3/24/10.

Mislata (Valencia/València)

Empresa: SERVICIOS DE MEDICINA PREVENTIVA.

Descripción: SERMESA, grupo empresarial de Servicios de Medicina, la Prevención y los Servicios Sociales, necesita incorporar ENFERMERO/A Su función será la evaluación de salud a través de entrevistas ...

Requisitos: Imprescindible mas de 5 años de experiencia en diferentes áreas de Enfermería. UCI, M. Interna, Urgencias... Nivel muy alto de Inglés. Disponibilidad para viajar a Londres para la formación inicial. Después, trabajo en Mislata. Contrato: Indefinido. Jornada: Indiferente

#### **Due de Empresa**

via InfoJobs.net: Empleo enfermer\* on 3/24/10. Ciudad Real (Ciudad Real)

Empresa: Unipresalud.

Descripción: Estamos buscando un Due Especialista en Enfermería de Empresa para realizar la Vigilancia de la Salud en nuestro centro de Ciudad Real.

Requisitos: Diplomatura de Enfermería Especialidad en Enfermería de Empresa.

Contrato: Indefinido. Jornada: Intensiva-Mañana. Salario: 15000 Bruto/año.

#### **Diplomado/a en Enfermería**

via InfoJobs.net: Empleo enfermer\* on 3/23/10

Figueras (Girona)

Empresa: GRUPO MGO

Descripción: Grupo MGO es empresa líder en el mercado de la seguridad y Salud Laboral. Con 130 Centros de Prevención y más de 100 Centros Médicos propios, preseta servicio en todos los sectores de actividad y ...

Requisitos: Diplomado/a en Enfermería Residencia en FIGUERAS Disponibilidad de lunes a viernes de 8 a 16 horas.

Contrato: Indefinido.

Jornada: Intensiva - Mañana.

#### **D.U.E**

via InfoJobs.net: Empleo enfermer\* on 3/23/10

Alborache, Albuixech, Alcasser, Cheste, Llíria, Paiporta, Picassent, Quartell, San Antonio, Silla, Xirivella, Manises, Requena, Puig, Campanar (Valencia/València).

Empresa: CENTROS RESIDENCIALES SAVIA S.L.U.

Descripción: Centros Residenciales Savia, empresa líder en gestión de Residencias de la tercera edad, desea incorporar en su plantilla personal sanitario. Se encargará de aplicar el plan de cuidados de ...

Requisitos: Se requiere persona que busque estabilidad en empresa. Imprescindible estar en posesión de Diplomatura en Enfermería. Vehículo para acceder al puesto de trabajo.

Contrato: Otros contratos

Jornada: Completa.

# ACTOS CIENTÍFICOS

## Congresos

### XVII CONGRESO NACIONAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA EN SALUD MENTAL, ANESM

-Logroño, 14-16 de abril de 2010.

+Información: <http://www.anesm.eu/contents/pcongreso.php>

Fuente: Rol

### XXVII CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN ESTATAL DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA, AEEE: "Cuidados integrales de enfermería en las personas con lesiones medulares"

-Valencia, 15-17 de abril de 2010.

+Información:

<http://centros.uv.es/enfermeria/data/tablon/megatablon/PDFABLON6838.pdf>

Fuente: Rol

### XVII CONGRESO NACIONAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA DE PATOLOGÍA DIGESTIVA, AEEP

-Alicante, 2-4 de junio de 2010.

+Información:

[http://www.npmundo.com/congreso2/mod/paso\\_10.asp?id\\_congreso=15&lg=es](http://www.npmundo.com/congreso2/mod/paso_10.asp?id_congreso=15&lg=es)

Fuente: correo directo

### XIX CONGRESO INTERNACIONAL DE REHABILITACIÓN DEPORTIVA Y TRAUMATOLOGÍA

-Bolonía, 10-11 de abril de 2010.

+Información:

[http://www.isokinetic.com/index.cfm?page=centro\\_studi/prossimo\\_congresso](http://www.isokinetic.com/index.cfm?page=centro_studi/prossimo_congresso)

Fuente: Revista andaluza de medicina deportiva

### XLVIII CONGRESO SERMEF, Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física

-Las Palmas de Gran Canaria, 15-18 de junio de 2010.

+Información: <http://www.sermef2010.com/inicio.html>

Fuente: Revista andaluza de medicina deportiva

### XI EFORT Congres, (European Federation of National Associations or Orthopaedics and Traumatology) - XLVII Congreso SECOT (Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología). Nursing Program.

-Madrid, 3 de junio de 2010.

+Información:

<http://www.efort.org/madrid2010/pagemaster.asp?id=nurses>

Fuente: correo directo

### JORNADA NACIONAL DE ENFERMERÍA EN CIRUGÍA ROBÓTICA

-Sevilla, 16 de abril de 2010.

+Información:

<http://www.enfermeriapalencia.com/eventos/2010/abril/DaVinci.pdf>

Fuente: Colegio de Enfermería de Palencia

### VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE ESTUDIANTES DE CIENCIAS EXPERIMENTALES Y DE LA SALUD

-Valencia, 28-30 de abril de 2010.

+Información:

[http://www.uch.ceu.es/principal/congreso\\_ciencias\\_09/inicio.asp?op=informacion](http://www.uch.ceu.es/principal/congreso_ciencias_09/inicio.asp?op=informacion)

Fuente: Enfermería integral

### VIII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL DOLOR, SED - IX REUNIÓN IBEROAMERICANA DEL DOLOR

-Madrid, 26-29 de mayo de 2010.

+Información: <http://www.madrid2010.sedolor.es/>

Fuente: El fisioterapeuta

### IV JORNADA INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA: "Búsqueda de evidencias en la ciencia y el arte del cuidado de enfermería"

-Chiclayo, Perú, 24-26 de junio de 2010.

+Información: <http://www.usat.edu.pe/usat/eventos/jornadaiv/>

Fuente: correo directo

Fuente: Universidad de Salamanca

### XXII CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS

-Madrid, 26-28 de mayo de 2010.

+Información:

[http://www.enfermeriadeurgencias.com/congreso\\_madrid/](http://www.enfermeriadeurgencias.com/congreso_madrid/)

Fuente: Rol

### XXIV CONGRESO NACIONAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA EN NEUROCIENCIAS

-Valencia, 5-7 de mayo de 2010.

+Información:

<http://www.menycp.com/congreso/index.php?id=8>

Fuente: Rol

### VI CONGRESO NACIONAL ATENCIÓN SOCIO SANITARIA

-Zamora, 26-28 de mayo de 2010.

+Información: <http://www.sess.es/2010/www/>

Fuente: Rol

### X CONGRÉS DE L'ASSOCIACIÓ D'INFERMERIA FAMILIAR I COMUNITÀRIA DE CATALUNYA, AIFICC

-St. Fruitós de Bages, 10-11 de junio de 2010.

+Información:

[http://www.aificc.cat/07\\_CONGRESSOS/AIFICC/Congres%202010/ProgramaDEFINITIU.pdf](http://www.aificc.cat/07_CONGRESSOS/AIFICC/Congres%202010/ProgramaDEFINITIU.pdf)

Fuente: Rol

### TRATAMIENTO INTEGRAL DEL PACIENTE QUEMADO, XII ed.

-Barcelona, 7-9 de abril de 2010.

+Información: <http://www.activecongress.es/quemados2010/>

Fuente: Rol

### VIII SIMPOSIO NACIONAL DE ÚLCERAS POR PRESIÓN Y HERIDAS CRÓNICAS

-Santiago de Compostela, 10-12 de noviembre de 2010.

+Información:

<http://www.bocentium.com/CONGRESOS/>

[PaginaPersonalizada.aspx?Id=283&IDI=es&IDC=21](http://www.bocentium.com/CONGRESOS/PaginaPersonalizada.aspx?Id=283&IDI=es&IDC=21)

Fuente: Rol

### XXI JORNADAS NACIONALES DE SUPERVISIÓN DE ENFERMERÍA ENFERMERAS GESTORAS

-Bilbao, 26-28 de mayo de 2010.

+Información:

<http://www.osakidetza.euskadi.net/>

[v19-osk0071/es/contenidos/informacion/ande/es\\_ande/presentacion.html](http://www.osakidetza.euskadi.net/v19-osk0071/es/contenidos/informacion/ande/es_ande/presentacion.html)

Fuente: Rol

### X JORNADAS DE ENFERMERÍA Y SALUD

-León, 3-4 de junio de 2010.

+Información:

<http://www.enfermeriaysalud.es/ciencia%20e%20innovacion/>

[01%20PRINCIPALCIENCIA%20E%20INNOVACION.html](http://www.enfermeriaysalud.es/01%20PRINCIPALCIENCIA%20E%20INNOVACION.html)

Fuente: Rol

# ACTOS CIENTÍFICOS

## **I REUNIÓN DE EXPERTOS EN EDUCACIÓN TERAPÉUTICA EN DIABETES, REXPET 2010**

-León, 6-7 de mayo de 2010.

+Información: <http://www.enfedecleon.es/>

## **VII CONGRESO NACIONAL DE ENFERMERÍA DE LA DEFENSA**

-San Fernando, Cádiz, 26-28 de mayo de 2010.

+Información: <http://www.enfermeriadesfensa2010.es/>

Fuente: Rol

## **XXIX CONGRESO NACIONAL DE ENFERMERÍA ESPECIALISTA EN ANÁLISIS CLÍNICOS**

-Córdoba, 2-4 de junio de 2010.

+Información:

<http://www.enferaclinic.org/congres/act/%20index.htm>

Fuente: Metas de enfermería

## **III PROGRAMA INTERNAICIONAL DE LIDERAZGO Y GERENCIA EN ENFERMERÍA**

-Birmingham, 6-23 de julio de 2010.

+Información:

[http://www.um.es/eu-enfermeria/intranet/documentos/leadership\\_institute\\_2010\\_flyer\\_spanish\\_it\\_10\\_09\\_09.pdf](http://www.um.es/eu-enfermeria/intranet/documentos/leadership_institute_2010_flyer_spanish_it_10_09_09.pdf)

Fuente: Metas de enfermería

## **JORNADAS DE HIDROTERAPIA Y ACTIVIDAD ACUÁTICA ADAPTADA**

-Sanlúcar de Barrameda, Cádiz, 11-17 de julio de 2010.

+Información: <http://www.jornadashidroterapia.com/>

## **III CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FISIOTERAPIA EN PEDIATRÍA, SEFPFIP**

-Valladolid, 13-15 de mayo de 2010.

+Información: <http://www.sefip.org/>

Fuente: Fisioterapeutas de Canarias

## **Cursos**

### **CURSO DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN SALUD: Doing qualitative research: a hands-on introduction to interviews, observation and text analysis**

-Madrid, 10-12 de mayo de 2010.

-Impartido por: Dra Jan Agus Associate, Professor en la Facultad de Enfermería Lawrence S. Bloomberg de la Universidad de Toronto.

-Organiza: Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-isciii) y Red de Investigación Cualitativa en Salud (REDICS)

+Información: <http://www.isciii.es/investen/>

Fuente: Investén

### **ACUPUNTURA CLÍNICA EN FISIOTERAPIA: curso de formación continuada**

-Salamanca, 10-12 de septiembre, 24-26 de septiembre de 2010.

-Organiza: Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Castilla y León.

+Información:

[http://www.cpficyl.com/descargas/cursos/acupuntura\\_salamanca\\_sep\\_2010.pdf](http://www.cpficyl.com/descargas/cursos/acupuntura_salamanca_sep_2010.pdf)

## **Premios y Becas**

### **II CONCURSO DE FOTOGRAFÍA DIGITAL "TÚ ERES LA FUERZA QUE NOS IMPULSA"**

-Plazo de presentación: 31 de mayo de 2010.

-Convoca: Federación Española de Enfermedades Neuromusculares, ASEM

+Información:

<http://www.asem-esp.org/index.php/notas-de-prensa/562-ii-edicion-concurso-fotografia-digital>

Fuente: hacesfalta.org

### **XVII PREMIO ÁMBITO DE LAS PERSONAS MAYORES**

-Plazo de presentación: 30 de septiembre de 2010.

-Convoca: Fundació Agrupació Mútua

-Objeto: premiar un proyecto de investigación de base científica en el ámbito de la gente mayor en diferentes ámbitos: enfermedades o deterioros de especial incidencia en la vejez, alimentación y dietética, actividad física, hábitat y otros equivalentes.

+Información:

[http://fundacio.agrupaciomutua.es/ES/pdf/bases/Convocatoria\\_premio\\_Personas\\_Mayores\\_%202010.pdf](http://fundacio.agrupaciomutua.es/ES/pdf/bases/Convocatoria_premio_Personas_Mayores_%202010.pdf)

Fuente: Universidad de Salamanca

### **XIV PREMIO ÁMBITO INFANCIA**

-Plazo de presentación: 30 de septiembre de 2010.

-Convoca: Fundació Agrupació Mútua

-Objeto: premiar un proyecto de investigación de base científica en el ámbito de la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y accidentes en el ámbito de la infancia

+Información:

[http://fundacio.agrupaciomutua.es/ES/pdf/bases/Convocatoria\\_premio\\_Infancia\\_2010.pdf](http://fundacio.agrupaciomutua.es/ES/pdf/bases/Convocatoria_premio_Infancia_2010.pdf)

### **PREMIO ENFERMERÍA Y SALUD A LA TRAYECTORIA Y CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LA PROFESIÓN ENFERMERÍA**

-Plazo de presentación: 3 de mayo de 2010.

+Información:

<http://www.enfermeriaysalud.es/ciencia%20e%20innovacion/premio%20enfermeria%20y%20salud.html>

### **III PREMIO ÁMBITO DE LA DISCAPACIDAD**

-Plazo de presentación: 30 de septiembre de 2010.

-Convoca: Fundació Agrupació Mútua

-Objeto: premiar un proyecto de investigación de base científica con el objetivo de favorecer y promocionar la autonomía de las personas que presenten una discapacidad o un trastorno mental severo a partir de proyectos dirigidos a promover su inclusión social y laboral.

+Información:

[http://fundacio.agrupaciomutua.es/ES/pdf/bases/Convocatoria\\_premio\\_Discapitados\\_2010.pdf](http://fundacio.agrupaciomutua.es/ES/pdf/bases/Convocatoria_premio_Discapitados_2010.pdf)

Fuente: Universidad de Salamanca

# ENLACES INTERNET

---

[www.nursingworld.org/about/](http://www.nursingworld.org/about/)

<http://www.cna-nurses.ca/cna/>

[www.aamatronas.org/](http://www.aamatronas.org/)

[www.matronas-cv.org/](http://www.matronas-cv.org/)

[www.serie.es](http://www.serie.es)

[www.aeev.net](http://www.aeev.net)

[www.aep.es](http://www.aep.es)

[www.enfermeriadeurgencias.com](http://www.enfermeriadeurgencias.com)

[www.seden.org](http://www.seden.org)

[www.gneaupp.org](http://www.gneaupp.org)

[www.enfermeriacomunitaria.org](http://www.enfermeriacomunitaria.org)

<http://www.enfersalud.com/>

<http://www.enfermeria21.com/>

[www.fisterra.com/recursos\\_web/enfermeria/entrada.htm](http://www.fisterra.com/recursos_web/enfermeria/entrada.htm)

<http://www.guiadeenfermeria.com>

[www.hon.ch/MedHunt](http://www.hon.ch/MedHunt)

[www.lib.uiowa.edu/hardin/md](http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md)

[www.doc6.es/index](http://www.doc6.es/index)

[www.isciii.es/investen](http://www.isciii.es/investen)

[www.bireme.br/bvs/E/ebd.htm](http://www.bireme.br/bvs/E/ebd.htm)

[www.ncbi.nlm.nih.gov/Pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Pubmed)

[www.scu.edu.au/schools/nhcp/aejne/](http://www.scu.edu.au/schools/nhcp/aejne/)

[www.enfermeriacomunitaria.org/boletin/BEC.html](http://www.enfermeriacomunitaria.org/boletin/BEC.html)

[www.cfnavarra.es/salud/publicaciones/ESPEJO/SUMARIO.HTM](http://www.cfnavarra.es/salud/publicaciones/ESPEJO/SUMARIO.HTM)

[www.enfermeriaencardiologia.com/revista/](http://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/)

[www.um.es/eglobal/](http://www.um.es/eglobal/)

[www.oiiq.org/publications/periodiques.asp](http://www.oiiq.org/publications/periodiques.asp)

[www.medspain.com](http://www.medspain.com)

[freemedicaljournals.com](http://freemedicaljournals.com)

[www.icn.ch](http://www.icn.ch)

[www.who.int](http://www.who.int)

[www.internationalmidwives.org](http://www.internationalmidwives.org)

[www.ocenf.org](http://www.ocenf.org)

[www.msc.es](http://www.msc.es)

[www.hon.ch/HONmedia](http://www.hon.ch/HONmedia)

[www.mic.ki.se/Mediaimages.html](http://www.mic.ki.se/Mediaimages.html)

[www.caribjsci.org/epub1/temario.htm](http://www.caribjsci.org/epub1/temario.htm)

[www.infodoctor.org/bandolera](http://www.infodoctor.org/bandolera)

[www.index-f.com/evidencia.htm](http://www.index-f.com/evidencia.htm)

[www.seei.es/web-socios/ebe/index.html](http://www.seei.es/web-socios/ebe/index.html)

[www.infermeriactiva.org](http://www.infermeriactiva.org)

<http://www.elsevier.es>

[www.seei.es](http://www.seei.es)

<http://www.medicinatv.com/>

<http://medinfo.ufl.edu/>

[www.webgenericos.com/paciente/idiomas/default.asp](http://www.webgenericos.com/paciente/idiomas/default.asp)

[www.alar-dxi.org](http://www.alar-dxi.org)

# ENLACES INTERNET

---

## Otras Asociaciones de Enfermería

Asociación Andaluza de Enfermería Radiológica  
[www.digprint.com/falcarri/aaer.index.html](http://www.digprint.com/falcarri/aaer.index.html)

Asociación Española de Enfermería Docente  
E-mail: [aced@anit.es](mailto:aced@anit.es)

Asociación de Enfermería Comunitaria  
[www.enfermeriacomunitaria.org](http://www.enfermeriacomunitaria.org)

Sociedad Española de Enfermería experta en estomatoterapia  
[www.estomatoterapia.com](http://www.estomatoterapia.com)

Varios sobre enfermería y sus asociaciones  
[www.enfermeria.com](http://www.enfermeria.com)

## Otros Portales

Red de Enfermería  
[www.redenfermeria.com](http://www.redenfermeria.com)

Hardin Med  
[www.lib.uiowa.edu/hardin/md](http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md)

## Busqueda

Enfispo  
[www.index-f.vom/ATT00004.htm](http://www.index-f.vom/ATT00004.htm)

Bdie  
[bdie.isciii.es/buscador\\_BDIE.htm](http://bdie.isciii.es/buscador_BDIE.htm)

## Revistas electrónicas de acceso libre y texto completo

Enfermería Integral  
[www.enfervalencia.org/ei/](http://www.enfervalencia.org/ei/)

Nurse-Beat  
[www.nurse-beat.com/](http://www.nurse-beat.com/)

Online Journal of Nursing Informatics  
[cac.psu.edu/~dxm12/OJNI.html](http://cac.psu.edu/~dxm12/OJNI.html)

## Otros Organismos

Orden de enfermeras y enfermeros del Québec  
[www.oiiq.org](http://www.oiiq.org)

## Imágenes Médicas

Bristol Biomed Image Archive:  
[www.bris.bio.ac.uk](http://www.bris.bio.ac.uk)

Enfermería TV  
[www.enfermeria.tv](http://www.enfermeria.tv)

## Diccionarios y glosarios.

Multilingual Glossary of technical and popular medical terms in nine European Languages  
[allserv.rug.ac.be/~rvdstich/eugloss/welcome.html](http://allserv.rug.ac.be/~rvdstich/eugloss/welcome.html)

List and Glossary of medical terms: Spanish  
[allserv.rug.ac.be/~rvdstich/eugloss/ES/lijst.html](http://allserv.rug.ac.be/~rvdstich/eugloss/ES/lijst.html)

Investen: Lista de discusión sobre investigación en enfermería  
[www.redirs.es/list/info/investen.es.html](http://www.redirs.es/list/info/investen.es.html)

## Otras direcciones de interés

Revista Metas de Enfermería  
[www.metas.org](http://www.metas.org)

Revista Rol  
[www.readysoft.es/rol](http://www.readysoft.es/rol)

Revista Hiades  
[www.arrakis.es/~hiades](http://www.arrakis.es/~hiades)

Enfermería Clínica, Enfermería Intensiva o Gerokomos  
[www.doyma.es](http://www.doyma.es)

Medicina TV.com - Canal Radiodiagnóstico.  
[www.profesional.medicinatv.com](http://www.profesional.medicinatv.com)

Imágenes radiológicas.  
[www.med.ufl.edu/medinfo/rademo/ltfaorta.html](http://www.med.ufl.edu/medinfo/rademo/ltfaorta.html)

Tomografía Computerizada  
[www.xtec.es/~xvila](http://www.xtec.es/~xvila)

Historia de la Enfermería Española  
[www.hcabuenes.es/enfermeria/paginae.htm](http://www.hcabuenes.es/enfermeria/paginae.htm)

Radiaciones Ionizantes  
[www.alar-dxi.org](http://www.alar-dxi.org)

# INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

## INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

La RSEER (Revista de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica) es el portavoz oficial de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica.

Sus objetivos son dar a conocer trabajos científicos originales, servir de instrumento de opinión y debate, facilitar la formación continuada y poder ser agenda de actividades científicas y sociales, para todos los profesionales de enfermería interesados en la Radiología, la Medicina Nuclear y la Radioterapia. Para cumplir dichos objetivos, la RSEER consta de las siguientes secciones: Editoriales, Artículos Originales, Imágenes de Interés, Formación Continuada, Cartas al Director, Radiografía a..., Informes y Noticias. Los artículos originales y las imágenes de interés, antes de su aceptación, serán evaluados de modo anónimo por dos revisores expertos designados por el comité editorial de la RSEER. La RSEER no se hace responsable del contenido científico, ni de las implicaciones legales de los artículos publicados.

## PRESENTACIÓN DEL MANUSCRITO

### Estructura

#### 1. Artículos Originales.

Deberán seguir el siguiente orden: Resumen / Abstract, Palabras clave / Keywords, Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones y Bibliografía.

#### 2. Cartas al Director.

La extensión máxima será de 600 palabras.

#### 3. Imágenes de interés.

Extensión no superior a 150 palabras. Se admitirán hasta 3 figuras y 3 citas bibliográficas.

#### 4. Formación Continuada, Informes y Editoriales.

Son encargadas directamente por Comité Editorial.

### Artículos Originales

Los trabajos podrán presentarse en castellano o en inglés. Los textos de los artículos deberán entregarse en un archivo Microsoft Word, con texto simple, sin tabulaciones ni otros efectos. El tipo de letra será Arial o Times indistintamente, y de cuerpo (tamaño) 12. Las hojas irán numeradas correlativamente en el ángulo superior derecho. El artículo original se presentará en el siguiente orden:

1. En la primera hoja se indicarán los siguientes datos: título del artículo, nombre y apellidos de los autores, nombre y dirección completa del centro en el que se ha realizado el trabajo y dirección para la correspondencia, incluyendo teléfono, fax y correo electrónico.

2. En la segunda hoja: se redactará, en castellano e inglés un resumen (abstract) que seguirá el modelo estructurado (Objetivo, Material y Métodos, Resultados, Conclusiones) y que tendrá como límite un máximo de 250 palabras.

En esta misma página se indicarán de 3 a 5 palabras clave (keywords) que identifiquen el trabajo. A continuación seguirán las hojas con el texto del artículo y la bibliografía.

3. Seguidamente se incluirán las tablas ordenadas correlativamente.

4. Por último se incluirán las gráficas y las imágenes con una resolución de 300 puntos por pulgada, de 10 a 12 cm de ancho y preferiblemente en formato TIF, con los correspondientes pies explicativos. Las imágenes

serán de buena calidad y deben contribuir a una mejor comprensión del texto. La edición de imágenes en color tendrán un coste adicional a cargo de los autores.

### Bibliografía

Se presentará según el orden de aparición en el texto con la correspondiente numeración correlativa en superíndice. No se emplearán frases imprecisas como «observaciones no publicadas», «comunicación personal» o similares. Los originales aceptados y no publicados en el momento de ser citados pueden incluirse como citas con la expresión «[en prensa]».

Las citas deberán comprobarse sobre los artículos originales, indicando siempre la página inicial y final de la cita y se elaborarán y ordenarán según las normas de Vancouver, disponible en: <http://www.icmje.org/>.

Se relacionarán todos los autores si son 6 o menos; si son más, relacionar los 6 primeros seguidos de la expresión «et al».

### Remisión de trabajos

Los trabajos pueden remitirse por vía electrónica a través del correo electrónico: [jcordero@enfermeriaradiologica.org](mailto:jcordero@enfermeriaradiologica.org)

Si el autor prefiere la vía postal los trabajos se remitirán en versión impresa (incluyendo figuras, imágenes y tablas) y en soporte informático a:

Sociedad Española de Enfermería Radiológica  
Redactor Jefe de la Revista de la SEER  
C/ Pujades, 350 08019 Barcelona

Todos los manuscritos irán acompañados de una carta de presentación en la que se solicite el examen de los mismos para su publicación, indicando en qué sección de la RSEER. En caso de ser un Original, debe indicarse expresamente que no se ha publicado en ninguna otra revista y que sólo se ha enviado a la RSEER. El Consejo de Redacción acusará recibo de los trabajos recibidos e informará de su aceptación.

Los trabajos serán enviados a 2 expertos sobre el tema tratado. El comité editorial se reserva el derecho de rechazar los artículos que no juzgue apropiados, así como de introducir las modificaciones que considere oportunas, previo acuerdo con los autores. Todos los trabajos científicos aceptados quedan como propiedad permanente de la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica y no podrán ser reproducidos total o parcialmente, sin permiso de la Editorial de la Revista.

El autor cede, una vez aceptado su trabajo, de forma exclusiva a la RSEER los derechos de reproducción, distribución, traducción y comunicación pública de su trabajo, en todas aquellas modalidades audiovisuales e informáticas, cualquiera que sea su soporte, hoy existentes y que puedan crearse en el futuro.

El autor recibirá, cuando el artículo esté en prensa, unas pruebas impresas para su corrección, que deberá devolver dentro de las 72 horas siguientes a la recepción.

Los autores podrán consultar la página web de la SEER, [www.enfermeriaradiologica.org](http://www.enfermeriaradiologica.org), donde se encuentra toda la información necesaria para realizar el envío.

# SOLICITUD DE INGRESO

\_\_\_\_\_
   
 \_\_\_\_\_
   
 \_\_\_\_\_
   
 (No escribir)

Apellidos o Empresa/Entidad Protectora (1-ver dorso)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NIF

Domicilio (calle/plaza/avenida, número, escalera y piso)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Teléfono

Población

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Código Postal

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Móvil

Colegio Oficial de (Profesión)

Población

Número Colegiado

e-mail (escribir en mayúsculas)

Lugar de trabajo

## Demanda:

Pertenecer a la Sociedad Española de Enfermería Radiológica y a la Asociación/Sociedad regional correspondiente, en calidad de miembro: (2-mirar al dorso)

## Expone:

Que habiendo sido informado de la existencia de un fichero de datos personales gestionado por la Sociedad Española de Enfermería Radiológica para la relación entre ambos, puede ejercitar su derecho a rectificarlas, cancelarlas o oponerse, por parte del titular, de los datos que aparecen, con una simple comunicación por escrito dirigida a la Sociedad Española de Enfermería Radiológica o en cualquier filial de ésta, de conformidad a lo que establece la vigente ley de protección de datos de carácter personal.

## Comunica:

Los datos contenidos en esta solicitud de ingreso, los cede de forma voluntaria y da su consentimiento para su integración en el fichero gestionado por la Sociedad Española de Enfermería Radiológica, a efectos de la relación entre ambos y que puedan ser comunicadas y cedidas a otras entidades que colaboren con la Sociedad Española de Enfermería Radiológica en la consecución de sus fines. De forma expresa, AUTORIZA a recibir de estas entidades, información diversa sobre los servicios o productos que puedan ofrecer a los miembros y entidades adheridas a la Sociedad Española de Enfermería Radiológica.

## Solicita:

Le sea admitida su solicitud de ingreso en la Sociedad Española de Enfermería Radiológica y le sean pasadas las cuotas correspondientes a su condición de miembro, en la entidad bancaria:

Nombre entidad bancaria

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

\* Las empresas o entidades que prefieran otra forma de pago, pónganse en contacto con la SEER.

Firma (y sello en caso de Empresas)

Fecha solicitud



### 1. Entidades o Empresas protectoras

La inscripción de un miembro protector tiene derecho a un ejemplar de la revista científica que publica la Sociedad. En caso de solicitar más de un ejemplar, rellenar el siguiente campo.

*Deseo disponer de ..... ejemplares de cada número de la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica*

### 2. Clases de miembros

- A. Miembro Numerario:** Diplomado de Enfermería/ATS que desarrolla su actividad profesional en el campo de Radiodiagnóstico (DxI, Intervencionista, etc.), Medicina Nuclear o Radioterapia.
- B. Miembro Asociado:** Personas que desarrollen su actividad profesional en el campo de la Enfermería y/o Ciencias afines. Se requiere presentar la solicitud avalada por dos miembros numerarios.
- C. Miembro Agregado:** Estudiantes Universitarios que no estén desarrollando actividad profesional. Se requiere presentar la solicitud avalada por dos miembros numerarios.
- D. Miembro Protector:** Personas Físicas o Jurídicas, públicas o privadas, que colaboren en el sostenimiento y desarrollo económico de la Sociedad.

*(Rellenar solamente en caso de Miembros Asociados y Agregados)*

Avalado por:

Nombre y Apellidos	Firma:
Nombre y Apellidos	Firma: