

## REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA RADIOLÓGICA

### RSEER

#### Órgano Oficial de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica

Pujades, 350 08019 Barcelona  
Teléfono 932 530 983  
Fax 93 212 47 74  
[www.enfermeriaradiologica.org](http://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](mailto:jcordero@enfermeriaradiologica.org)

#### Periodicidad:

Cuatrimstral

### Suscripciones:

Srta. Laura Rausell  
Teléfono 932 530 983  
Fax 93 212 47 74  
[lrausell@coib.org](mailto:lrausell@coib.org)  
[www.enfermeriaradiologica.org](http://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](http://www.index-f.com)

Disponible en Internet:

**[www.enfermeriaradiologica.org](http://www.enfermeriaradiologica.org)**

### Junta directiva de la SEER

Presidente: **Jaume Roca Sarsanedas**  
Vicepresidente: **Antonio Hernández Martínez**  
Secretario: **Ignacio Liarte Trias**

### Vocales Asociaciones Autonómicas

Castilla León: **Clemente Álvarez Carballo**  
Valencia: **Luis Garnés Fajardo**  
Navarra: **Maite Esporrín Lasheras**  
Cataluña: **Laura Pla Olivé**  
Andalucía: **Inma Montero Monterroso**  
Galicia: **Gonzalo Maceiras Galarza**

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

**CLAU  
IMPRESSIÓ, S.L.**



Papel carta, tarjetas, sobres, talonarios, folletos, carteles, revistas, papel en continuo, catálogos...

C/ Sant Jordi, 19-21-08812 Les Roquetes  
Tel. 93 515 50 65 E-mail: [spjimpresion@gmail.com](mailto:spjimpresion@gmail.com)



**ARBU DISEÑO GRÁFICO**

Diseño y comunicación visual

Cartellà, 75, bajos - 08031 Barcelona  
Tel./Fax 93 429 95 82 E-mail: [arbuico@gmail.com](mailto:arbuico@gmail.com)

Imprime: **Clau Impressió** Diseño: **ARBU Diseño Gráfico**

## Sumario

REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA RADIOLÓGICA

**Rev. Soc. Esp. Enf. Radiol., 2014; nº3**

|            |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>91</b>  | <b>Editorial</b>                                                                                                                                                                                                              |
| <b>92</b>  | <b>Artículos originales</b><br>El cáncer y la edad de aparición en pacientes tratados en oncología radioterápica de Burgos.<br><i>M<sup>a</sup> Carmen Yudego Bermejo, Sandra Zaballos Carrera y Ana Rosa Yudego Calzada.</i> |
| <b>105</b> | <b>Artículos originales</b><br>Atención al paciente en resonancia magnética.<br><i>Olga Hernando, M Victoria Gómez, Alicia Martín, Gemma Bernad y Montserrat Vegé.</i>                                                        |
| <b>114</b> | <b>Imágenes de Interés</b><br>Cistoadenoma mucinoso gigante.<br><i>M<sup>a</sup> Belén Carcavila Val, Ana Jiménez Ruiz y Isabel Carcavila Val.</i>                                                                            |
| <b>115</b> | <b>Artículos originales</b><br>Defecografía.<br><i>Ángeles Cabaleiro, José Fuertes, Consuelo Gutiérrez Iñaki Loperena, Teresa Asla y Silvi Falip.</i>                                                                         |
| <b>121</b> | <b>Noticias SEER</b>                                                                                                                                                                                                          |
| <b>125</b> | <b>Bolsa de trabajo</b>                                                                                                                                                                                                       |
| <b>130</b> | <b>Actos científicos</b>                                                                                                                                                                                                      |
| <b>132</b> | <b>Enlaces Internet</b>                                                                                                                                                                                                       |
| <b>134</b> | <b>Información para los autores</b>                                                                                                                                                                                           |
| <b>135</b> | <b>Solicitud de ingreso</b>                                                                                                                                                                                                   |

### Comité Editorial

REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE ENFERMERÍA RADIOLÓGICA

Pujades, 350 08019 Barcelona  
Teléfono 932 530 983  
Fax 93 212 47 74  
www.enfermeriaradiologica.org

Redactor Jefe:

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

Comité Asesor:

**D. Jaume Roca i Sarsanedas**  
Presidente de la SEER.  
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.  
**Dña. Inma Montero Monterroso**  
Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.  
**D. Luis 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.**  
Universidad Europea de Valencia.  
**Dña. M<sup>a</sup> Angeles Betelu Oronoz**  
Clínica Universitaria de Navarra.  
**D. Rafael Iñigo Valdenebro**  
Hospital General de Valencia.  
**Dña. Mabel Garzón Mondéjar.**  
Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla".  
Madrid.  
**Dña. Isabel Martín Bravo**  
Hospital Meixoeiro. Vigo.  
**D. José Antonio López Calahorra**  
Hospital Miguel Servet. Zaragoza.

**E**stamos a punto de finalizar el año y, como siempre, os entregamos un nuevo número de nuestra revista. En esta editorial quiero reflejar un hecho que ha conmocionado a nuestro país y que ha supuesto un ejemplo de superación y de profesionalidad. Se trata, como ya habréis intuido, del contagio por el virus ébola de la auxiliar de Enfermería Teresa Romero. Aunque el tema no nos afecte directamente en nuestra labor diaria, creo que es merecida la mención a esta profesional, que ha luchado valientemente contra una enfermedad de especial virulencia. Y en esta lucha hay que destacar la gran profesionalidad y dedicación de todo el personal de Hospital Carlos III de Madrid, sin el cual no habría sido posible un final feliz. Desde la SEER solo queremos decir: **¡¡¡FELICIDADES TERESA!!!!**

Volviendo a nuestra realidad, como ya os dije en la anterior editorial, estamos en la recta final en la preparación del XVI Congreso Nacional de la SEER, que se celebrará los próximos días 23 a 25 de abril de 2015 en el Hospital de Sant Pau de Barcelona. Como siempre en este tipo de eventos, los diferentes comités están trabajando duro para conseguir un mismo objetivo, que no es otro que el de ofrecer un evento de calidad tanto en el aspecto organizativo como en el científico. En la web ya tenéis información al respecto pero os recuerdo que a partir del próximo día 2 de diciembre ya podéis enviar vuestros trabajos para su inclusión en dicho congreso. Os animo a que presentéis vuestras comunicaciones y poster para que podamos aprender todos de todos.

De otro lado, hemos empezado una nueva edición del Master en Enfermería Radiológica, la quinta, y tercera con el formato de 60 créditos ECTS. En esta quinta edición quiero resaltar la participación de alumnos del otro lado del Atlántico, lo que consolida a este Master como una herramienta útil en el desarrollo de nuestra profesión. Como siempre tenéis más información en páginas interiores.

Asimismo, como ya sabéis, nuestra revista está indexada en bases de datos de prestigio como Cuiden y Dulcinea. De otro lado, seguimos trabajando para seguir ampliando nuestro factor de impacto y que cada vez tenga más repercusión en todos los estamentos profesionales. De ahí que, nuevamente, os anime a que presentéis vuestros artículos originales para su difusión y que podamos aprender todos los profesionales que nos dedicamos tanto al Diagnóstico por la Imagen como a la Radioterapia.

En el momento de que tengáis la revista en vuestras manos, estaremos a las puertas de las tan ansiadas fiestas navideñas, fechas especiales y entrañables para celebrar en familia. Desde la SEER os queremos desear una Feliz Navidad y un próspero año nuevo.

**Jose Antonio Cordero Ramajo**  
*Redactor Jefe de la revista de la SEER*

## Artículos Originales

# El cáncer y la edad de aparición en pacientes tratados en oncología radioterápica de Burgos

**M<sup>a</sup> Carmen Yudego Bermejo**

Enfermera de Oncología Radioterápica del Hospital Universitario de Burgos.

**Sandra Zaballos Carrera**

Técnico de Oncología Radioterápica del Hospital Universitario de Burgos.

**Ana Rosa Yudego Calzada**

Enfermera contratada en periodo vacacional en Oncología Radioterápica, actualmente enfermera de Salud Mental.

Dirección de correspondencia:  
carmenyudego@movistar.es

Recibido: 28/08/2014  
Aceptado: 9/10/2014

### Resumen

**Introducción:** El cáncer es la principal causa de muerte a escala mundial. Es una enfermedad crónica que aumenta en frecuencia conforme aumenta la edad. Un 60 % de cánceres se dan en personas de 65 años o más.

**Objetivo:** A partir de los datos estadísticos recopilados en las encuestas entre nuestros pacientes y datos del Servicio de Oncología Radioterápica de nuestro hospital se pretende establecer relaciones entre variables contenidas en estos datos, como la edad de aparición y/o el tipo de cáncer que padece.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal. Con una muestra de 572 pacientes adultos que acudieron a primera consulta, de abril 2010 a abril del 2011. Se empleó como instrumentos para la recogida de datos, un cuestionario ad-hoc, con variables independientes sociodemográficas. Se utilizó el programa de análisis estadístico SPSSV15.0. Se analizaron las variables edad y tipo de tumor.

**Resultados:** En el análisis de la tabla de frecuencias (Gráfico 1) se apreció una relación monótonamente creciente entre la frecuencia de aparición del tumor y la edad de los pacientes. Siendo el 62,9 de la población mayor de 61 años. (Tabla 1). Con el análisis de la tabla de contingencia "Edad del paciente-Tipo de tumor", con el parámetro  $\chi^2$  reveló

### Abstract

**Introduction:** Cancer is the leading cause of death worldwide.

Cancer is a chronic disease that increases in frequency as the age increases. The 60% of cancer occur in people that are 65 years and older.

**Goal:** From the statistical information compiled in the surveys among our patients and information of the Radiotherapy Oncology Service from our hospital, it tries to establish relations among floating rates contained in this information, as the age of appearance and / or the type of cancer that it suffers.

**Material and Methods:** There were carried out a cross-sectional descriptive study. With a sample of 572 patients adults who attended first consultation, from April 2010 to April 2011. It was used as a tool for the collection of data, a questionnaire ad hoc, with independent socio-demographic variables. We used statistical analysis program SPSSv15.0. We analysed the age and type of tumor, both separately, as altogether.

**Results:** In the analysis of the table of frequency graph (graph 1) we appreciated a relationship growing monotony between the frequency of appearance of the tumor and the age of the patients. the 62.9% of the population were more than 61 years old (Table 1). With the analysis of the "Age of patient-Type of

## Artículos Originales

un grado de significación,  $P < 0.001$ . De esto se dedujo que existe una relación entre el tipo de tumor y las franjas de edad establecidas y que ésta no es debida al azar del muestreo.

**Conclusiones:** El envejecimiento es un factor fundamental en la aparición del cáncer.

Las intervenciones enfermeras de prevención y educación para la salud deben estratificarse según los rangos de edad de los afectados.

### Palabras clave:

Cáncer, edad, envejecimiento, enfermería.

*tumour<sup>a</sup> contingency table, scanned with the parameter  $\chi^2$  revealed a degree of significance,  $P < 0.001$ . we deduced that there is a relationship between the type of tumor and the fringes of age laid down and that is not due to random sampling.*

**Conclusions:** Aging is a fundamental factor in the development of cancer. Nurses prevention interventions and health education should be Stratify according to the ranges of age of those affected.

### Keywords:

Cancer, age, aging, nursing.

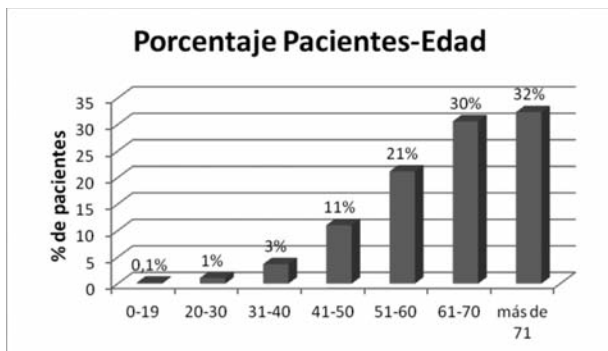


Gráfico 1. Representa el porcentaje de pacientes que padecen cáncer, según el rango de edad.

### Introducción

El cáncer es una enfermedad crónica que aumenta en frecuencia conforme aumenta la edad. A más edad, más riesgo de cáncer. En general, se calcula que, aproximadamente, un 60 % de cánceres se dan en personas de 65 años o más. Por otra parte, la esperanza de vida ha aumentado de una manera significativa en el siglo XX y seguirá aumentando en el XXI. En el siglo XIX, la esperanza de vida era de 40 años mientras que es de 80 en el XXI. En tercer lugar, experimentamos un enorme incremento en la población mundial.

Si sumamos estos datos nos encontramos que el cáncer se está convirtiendo en un importante problema de salud para el sector de personas de más de 65 años<sup>1</sup>.

La edad es el factor determinante más importante de susceptibilidad frente al cáncer. Sin embargo, las

causas de la relación entre envejecimiento y el cáncer no están claras: existe una gran controversia alrededor de los mecanismos que conducen a un aumento de la incidencia del cáncer en la vejez. Estas son las hipótesis no excluyentes entre sí, para explicar la asociación entre cáncer y edad. Probablemente, este aumento en la incidencia de neoplasias malignas tenga una explicación<sup>2</sup>:

- A medida que avanza la edad de las personas los agentes carcinogénicos (tabaco, radiaciones, alcohol, etcétera) y los agentes genéticos ligados a la aparición del cáncer tiene un mayor tiempo de exposición. De promedio, en los países industrializados una mujer de 65 años puede esperar vivir unos 20 años más<sup>3</sup>.
- La posibilidad de acumular mutaciones somáticas en el curso de las diferentes divisiones celulares. A lo largo de la vida humana tienen lugar un total de 10 elevado a 16 divisiones celulares por término medio.
- Una mayor susceptibilidad de las células envejecidas a la exposición de carcinógenos ambientales facilita la aparición de cambios moleculares como la formación de aductos de ADN, hipometilación del ADN e inestabilidad genética observando en cultivos celulares y tejidos de animales envejecidos<sup>4</sup>. Son cambios que se asocian a una activación de oncogenes e inhibición de genes antiproliferativos que estimulan el envejecimiento celular ante los efectos de carcinógenos ambientales, lo que explicaría en parte la relación entre cáncer y envejecimiento.
- Alteraciones en el aclaramiento metabólico de los agentes tóxicos, asociada a una eventual modificación metabólica ligada a la edad.

## Artículos Originales

- El acortamiento del telómero tras cada división celular es una constante dentro del proceso de envejecer. Esto determina un aumento de la inestabilidad del cromosoma y reduce la capacidad de reduplicación celular. El sistema telomero-telomerasa se ha supuesto que puede actuar como una forma de adaptación de los organismos con una vida media prolongada para evitar la aparición de neoplasias malignas.

- En la célula anciana, la activación o ampliación de los protooncogenes puede estar aumentada, y parece existir una eventual pérdida de los genes supresores tumorales.

- El envejecimiento se asocia a una disminución de la capacidad de vigilancia oncológica.

El cáncer es la principal causa de muerte a escala mundial. Se le atribuyen 7,6 millones de defunciones (aproximadamente el 13% del total) ocurridas en todo el mundo en 2008. El número de muertes, atendiendo a los principales tipos de cáncer son los siguientes:

- Pulmonar (1,37 millones de defunciones);
- Gástrico (736 000 defunciones);
- Hepático (695 000 defunciones);
- Colorrectal (608 000 defunciones);
- Mamario (458 000 defunciones);
- Cervicouterino (275 000 defunciones).

Más del 70% de las defunciones por cáncer se registraron en países de ingresos bajos y medianos. Se prevé que el número de defunciones por cáncer siga aumentando en todo el mundo<sup>5</sup>.

La incidencia de neoplasias malignas es mayor a medida que los países alcanzan mayores niveles de desarrollo económico y social. En Suecia y EE.UU., alrededor del 70 % de los cánceres se presenta en mayores de 65 años, lo cual no ocurre en los países de menor desarrollo, en los que no rebasa el 60 %<sup>5</sup>.

En Cuba, más del 65 % de todas las neoplasias malignas ocurre en este grupo, el cual representa solamente el 12 % de la población nacional.

En cuanto a la mortalidad, se reporta en EE.UU. que el 67 % de todas las muertes por cáncer corresponden a la población mayor de 65 años<sup>6</sup>.

Los datos que acumula el Registro Poblacional del Cáncer en Castilla y León y con los que desarrolla su

labor estadística, investigadora, preventiva y planificadora indican que los tumores son más frecuentes en los varones, con un 60 % frente a las 40 % de mujeres afectadas.

En cuanto a la edad, el cáncer es más frecuente en los varones a partir de los 50 años mientras que en las mujeres se observa un aumento de la frecuencia entre los 35 y los 49 años, dato que puede atribuirse a los tumores de mama; el 68 % de los cánceres registrados en varones y el 61 % de los de las mujeres se presentaron en mayores de 65 años.

En Castilla y León y para ambos sexos, los cánceres más habituales son los localizados en colon y recto, con el 15 % del total; en próstata, con el 13,2 %; en mama, el 10,6 %; y en pulmón, con el 8,3 %.

En los hombres, el cáncer más frecuente es el de próstata (21,9 %), seguido por el colorrectal (15,2 %), el de pulmón (11,6 %) y el de vejiga, (9,9 %), acumulando estos cuatro tipos tumorales casi el 60 % de los registrados.

El cáncer predominante entre las mujeres de la Comunidad de Castilla y León es el de mama, siendo éste el 26,6 % de los casos; le sigue el colorrectal (15,3 %), el de piel (7,2 %, excluidos los melanomas y carcinomas basocelulares) y el de endometrio (4,7 %), en lo que supone el 54 % del total de los tumores femeninos.<sup>26</sup>

En el mundo occidental, el cáncer de pulmón es el tumor maligno más común y el que produce más muertes. Se estima que aproximadamente el 90% de los tumores malignos de pulmón están causados por el tabaco. En un estudio de pacientes con cáncer de pulmón llevado a cabo en Edimburgo se comprobó que tan sólo el 2% de los pacientes no había fumado nunca.

Otros factores de riesgo incluyen exposición al amianto, hidrocarburos aromáticos policíclicos, arsénico y níquel, y padecer otras enfermedades pulmonares como la fibrosis de pulmón. Recientemente han cobrado interés como posibles factores de riesgo la exposición al humo del tabaco de otros fumadores (fumadores pasivos) y la exposición al radón.

La incidencia máxima del cáncer de pulmón se produce en personas de más de 70 años de edad, pero en personas que fuman desde edades más tempranas.

## Artículos Originales

nas, el riesgo empieza a ser aparente a partir de los 40 años. Es raro desarrollar cáncer de pulmón antes de esta edad.

El riesgo que tiene un fumador crónico de padecer un cáncer de pulmón a lo largo de su vida puede alcanzar hasta un 30%, mientras que en no fumadores este riesgo es del 1%. Este riesgo depende del número de cigarrillos fumados al día, así como del número de años que se fuma. Por ejemplo, se calcula que el riesgo de un varón de 35 años de padecer cáncer de pulmón antes de los 85 años de edad es de aproximadamente un 9% si fuma menos de 25 cigarrillos al día, o del 18% si fuma más de 25 cigarrillos<sup>7</sup>.

Un fumador de 20-25 cig/día tiene un riesgo 20 veces mayor de sufrir un cáncer de pulmón que una persona no fumadora.

Más del 50% de los pacientes con cáncer de pulmón tienen más de 65 años al diagnóstico. La edad se asocia a un incremento en la incidencia de comorbilidades y disminución de la función de algunos órganos, lo cual puede disminuir la supervivencia o llevar a una necesidad de adaptar los tratamientos oncológicos.

El consumo de tabaco reduce la esperanza de vida en unos 10 años<sup>8</sup>.

En el año 2007 en España se produjeron 19.992 muertes por cáncer de pulmón en varones y 2.798 en mujeres<sup>8</sup>.

Además, se ha demostrado que la polución ambiental, los factores genéticos del individuo y la dieta también desempeñan un papel indiscutible en el desarrollo de estos tumores. Actualmente, se cree que existen diversos factores, dependientes del enfermo, fundamentalmente de carácter genético, existe otro factor que influye en el riesgo de padecer cáncer de pulmón en las personas expuestas, que es el período de latencia o el tiempo durante el cual se ha estado expuesto a dichas sustancias.

El cáncer de pulmón sigue siendo una enfermedad de pronóstico sombrío, con una tasa de supervivencia a cinco años inferior al 15% a pesar de los últimos y prometedores avances terapéuticos<sup>9</sup>.

El cáncer de mama es el tumor más frecuente en las mujeres, diagnosticándose más de un millón de

casos cada año. En España se diagnostican anualmente más de 16.000 casos, y la incidencia global prevista de cáncer de mama en mujeres españolas en el año 2015 es de 18.329 enfermas.

Bajo el concepto de cáncer de mama (CM) se engloba a los tumores malignos de estirpe epitelial, que se originan en el epitelio ductal y lobulillar de la glándula mamaria. En el siglo XX hubo un adelanto sin precedentes en la comprensión de la biología del cáncer, en especial del CM y durante las últimas décadas hemos constatado como la anatomía patológica convencional del CM se ha visto complementada con las técnicas de la inmunohistoquímica (IHQ), inmunofluorescencia, biología molecular y citometría de flujo, logrando mejorar la obtención de factores pronósticos y predictivos<sup>10</sup>.

Se considera la primera causa de muerte por cáncer entre las mujeres y, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) del año 2008, provocó 6.034 defunciones (en el año 2000 fueron 5.677 casos), lo que supone casi el 20% del total de muertes por cáncer.

Aunque los ejemplos de mujeres famosas con cáncer de mama (con gran repercusión mediática) suelen ser generalmente jóvenes o de mediana edad, más de la mitad de los cánceres de mama se diagnostican en mujeres mayores de 65 años y casi el 45 por ciento se diagnostica en mujeres mayores de 70 años<sup>11,12</sup>.

Muchas mujeres e incluso algunos médicos subestiman el riesgo de cáncer de mama a medida que se envejece. El riesgo del cáncer de mama aumenta con la edad y no disminuye – al menos – hasta después de los 84 años. Por ello, nos tenemos que plantear en primer lugar como primera recomendación que las mujeres continúen recibiendo las medidas preventivas de cáncer anuales más allá de los 70 años de edad.

Cualquier mujer puede tener cáncer de mama, pero los médicos han determinado que existen ciertos factores que hacen que algunas mujeres tengan más probabilidades de padecerlo<sup>13</sup>.

Por este motivo, se recomienda estudios mamarios periódicos, que puedan detectar alteraciones mínimas en un cáncer inicial, que es curable<sup>14</sup>.

El cáncer de colon, o colorrectal. El cáncer colorrectal (CCR) es una de las neoplasias más frecuentes en

## Artículos Originales

nuestro medio. Dentro de todos los tipos de cáncer, el cáncer colorrectal ocupa el segundo lugar en incidencia y en mortalidad por cáncer en la mayoría de los países desarrollados, tanto en hombres como en mujeres y cuando se consideran ambos sexos conjuntamente, esta neoplasia ocupa el primer lugar<sup>15</sup>.

La supervivencia estimada a los 5 años en nuestro medio en el cáncer de colon es del 49,5% y en el cáncer de recto (CR) del 43%, y se constata una mejoría en los últimos años <sup>15,16</sup>.

Una de las características del CCR es su variabilidad geográfica, no sólo entre diferentes países sino también en áreas dentro de un mismo país.

En España se estima que la incidencia de CCR en el año 2000 fue de 19.000 casos nuevos. Estos registros, al igual que el de la mayoría de países occidentales, muestran una tendencia al aumento de incidencia y mortalidad <sup>15,16</sup>.

Causas:

- Edad. La mayor parte de los casos de cáncer de colon, se presentan en pacientes mayores de 50 años.
- Dieta. El cáncer de colon parece estar asociado a dietas ricas en grasas y pobres en fibra. En este sentido, actualmente se están llevando a cabo numerosas investigaciones.
- Herencia. En el cáncer de colon desempeña un importante papel la herencia familiar, ya que existe la posibilidad de que se transmita hereditariamente y predisponga a la persona a sufrir la enfermedad. Sin embargo, esto puede detectarse y el cáncer tratarse de manera precoz.
- Historial médico. Se ha demostrado que quienes tienen una mayor predisposición a padecer esta enfermedad son las personas que tienen o han tenido: pólipos (crecimiento benigno) de colon o recto; colitis ulcerosa (inflamación o ulceración del colon); cáncer como mama, útero u ovario.
- Parientes que también han sufrido de cáncer de colon.
- Estilo de vida. Existen ciertos factores que dependen del estilo de vida y que predisponen a la aparición del cáncer de colon, como, por ejemplo, la obesidad, la vida sedentaria y el tabaquismo<sup>17</sup>.

La mayoría de los tumores son esporádicos, mientras que una pequeña proporción de ellos corresponde a

formas hereditarias, ya sea poliposis adenomatosa familiar (menos del 1 %) o CCR hereditario no asociado a poliposis (2-5 %). Sin embargo, se estima que en un 15-20 % adicional de casos puede existir un componente hereditario asociado aún no bien establecido <sup>18,19</sup>.

La identificación del gen responsable ha facilitado de manera notable el desarrollo de técnicas moleculares que identifican a los portadores de la enfermedad <sup>20,21</sup>, ya que esta enfermedad se caracteriza por la presencia de mutaciones en los genes reparadores del ADN y es posible su detección <sup>22,23</sup>.

La detección de las lesiones preneoplásicas son la base de los programas de cribado.

Los programas a este respecto han sido aceptados por la comunidad científica como la mejor arma disponible para prevenir el cáncer y/o detectarlo en sus formas más precoces, mejorando de esta forma la supervivencia y reduciendo los elevados costes asociados al tratamiento del cáncer desarrollado <sup>23</sup>.

La aparición del pólipo adenomatoso precede al carcinoma en la mayoría de las circunstancias. Aunque no todos los pólipos degeneran en cáncer, está bien establecido que la eliminación de los pólipos previene el desarrollo de cáncer. Esta eliminación de pólipos es accesible a la endoscopia y se realiza por este medio en más del 90 % de los casos<sup>24, 25</sup>.

La mortalidad por cáncer colorrectal ha disminuido durante los últimos 30 años, debido al diagnóstico temprano a través de mejores modalidades terapéuticas<sup>16</sup>.

En 2011, 927 personas fallecieron en Castilla y León a causa del cáncer de colon. En nuestra comunidad la incidencia es alta (en España murieron por esta causa 15.000), debido a nuestra dieta rica en grasa animal.

A partir de noviembre de 2013, la Conserjería de Sanidad del SACYL incorporó el test de detección precoz de este tipo de cáncer entre los 65 y 69 años. En diez años se espera haber abarcado una población entre 50 y 69 años. La prueba es un test de sangre oculta en heces si es positiva, se deriva, al ámbito hospitalario para hacer la oportuna colonoscopia. Se prevé que el 7% de las pruebas den positivo<sup>26</sup>.

## Artículos Originales

El cáncer de próstata es una de las neoplasias más frecuentes en el mundo occidental. La enfermedad se caracteriza por una evolución lenta y previsible<sup>27</sup>.

En España se diagnostican unos 13.300 casos anuales de cáncer de próstata, lo que representa el 13,6% de los tumores entre los hombres. Aunque la incidencia en España, comparada con el resto de países desarrollados, se puede considerar baja, la tendencia es a aumentar rápidamente desde principios de los años 90<sup>28</sup>.

La incidencia del cáncer de próstata ha cambiado de forma significativa en las últimas décadas. Entre los posibles factores que han provocado un aumento de la incidencia del cáncer de próstata destacan:

- Envejecimiento de la población y aumento de la esperanza de vida.
- Disminución de otras causas de mortalidad.
- Mejoras en las técnicas de diagnóstico por imagen, fundamentalmente la Ecografía Transrectal (ETR), con la aparición de nuevos elementos diagnósticos como el doppler o el contraste sonográfico, así como de los esquemas de biopsia prostática ecodirigida y la determinación precoz de los niveles del antígeno prostático específico (PSA) con el desarrollo de nuevas formas moleculares del mismo.
- Puesta en marcha de programas de detección precoz de la neoplasia y la existencia de una mayor información a las personas y/o familiares con mayor riesgo.
- Gran incremento de intervenciones quirúrgicas realizadas sobre enfermedades benignas de la próstata, como la hiperplasia prostática benigna, (Resección transuretral y/o adenomectomía) con un aumento significativo del diagnóstico incidental de cáncer en estadio precoz.

La incidencia de este tipo de tumor es muy variable entre distintos países y entre distintas poblaciones étnicas, siendo mayor en regiones occidentales desarrolladas con respecto a otras en vías de desarrollo. Este fenómeno plantearía la hipótesis de la existencia de factores ambientales implicados directamente en la etiología de la enfermedad. Existen un gran número de estudios epidemiológicos realizados en Estados Unidos, como el programa SEER, que confirman el hecho de que la incidencia del cáncer de próstata es mayor en varones afro-americanos que en varones de raza blanca. En la población menor de 65 años la incidencia de la enfermedad en varones blancos americanos se sitúa en 45/100000, siendo de

81/100000 nuevos casos en los afro-americanos<sup>29</sup>.

Sakr y Cols demuestran en su estudio que la prevalencia de cáncer histológico en varones afro-americanos con independencia del grupo de edad, siempre fue más elevada en los primeros con respecto a aquellos de raza blanca. De la misma manera, otros estudios realizados en China ponen de manifiesto un aumento del cáncer histológico con la edad, pero su frecuencia es significativamente menor que la mostrada en el varón caucásico mediterráneo y en el caucásico americano y afro-americano<sup>30, 31</sup>.

Otros autores como Stamey o McNeal sobre piezas de prostatectomía y autopsias ponen de manifiesto la relación entre el volumen tumoral, grado histológico y la agresividad tumoral. Demostraron que a mayor volumen tumoral mayor es el grado de indiferenciación del tumor y aumenta la probabilidad de enfermedad extraprostática<sup>32</sup>.

Concretando, el cáncer de próstata es común en hombres de edad avanzada. Este tipo de cáncer es raro en hombres menores de 40 años. Los factores de riesgo de desarrollarlo incluyen: tener más de 65 años, historia familiar, ser afroamericano y algunos cambios genéticos<sup>33</sup>.

### Objetivo General

A partir de los datos estadísticos recopilados en las encuestas entre nuestros pacientes y datos del Servicio de Oncología Radioterápica de nuestro hospital se pretende establecer relaciones entre variables contenidas en estos datos.

### Objetivo Específicos

- Primero, analizar si existe una relación entre la edad de los pacientes y la frecuencia de la aparición del cáncer.
- Segundo, analizar si existe una relación entre la edad y el tipo de cáncer que se padece.

### Metodología:

Se realizó un estudio descriptivo transversal, siguiendo la metodología de investigación en enfermería y con el permiso de la dirección de enfermería (Anexo 1), jefe de servicio (Anexo 2) y comité de ética (Anexo

## Artículos Originales

3). Se programaron las distintas fases del proyecto, seleccionando unas encuestas ya validadas (Anexo 6), que fueron presentadas a los pacientes el primer día que acudieron a la consulta.

Se tomó como muestra a 572 pacientes adultos que acudieron a primera consulta, desde abril 2010 a abril del 2011 que voluntariamente rellenaron la encuesta y firmaron el consentimiento informado (Anexo 5). (Se mantuvo como criterio de exclusión los pacientes que no rellenaron bien los datos y/o no firmaron el consentimiento informado).

Se empleó como instrumentos para la recogida de datos:

Un cuestionario ad-hoc, las variables independientes eran sociodemográficas, (Anexo 6) como: sexo, edad, estado civil, situación laboral, nivel de estudios, donde recibe el tratamiento, y tipo de tumor que hay que tratar.

A través de los datos recopilados de la muestra de 572 pacientes, se obtiene una tabla de frecuencia y otra de contingencia sobre la que se aplica el parámetro estadístico Chi cuadrado de Pearson. Se establece como hipótesis nula que no existe relación entre el tipo de tumor y la edad de un paciente y se aplica un nivel de confianza del 95%, es decir, un nivel de significación  $\alpha=0.05$

### Análisis Estadístico

Para el análisis de datos se ha establecido el programa de análisis estadístico SPSSV15.0

Se han analizado las variables edad y tipo de tumor, tanto por separado, como en conjunto. Se establece un nivel de significación de 0,05 y mediante el test de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) se consigue un valor de significación  $< 0,001$ , es decir  $< 0,05$  que era nuestro límite de significación.

### Resultados

Los resultados de todas las comparaciones realizadas (Edad, Tipo de tumor y edad vs. Tipo de tumor) tuvieron un idéntico resultado, obteniéndose en todos los casos un p-valor inferior a 0,001, por lo que se pudo afirmar la existencia de diferencias significativas entre las categorías de las variables.

En el análisis del gráfico 1 de la tabla de frecuencias, se apreció una relación entre la frecuencia de aparición del tumor y el aumento de la edad del paciente, monótonamente creciente.

En el gráfico 2, se observó que el tumor más frecuente con un 25% de los pacientes fue cáncer de mama, seguido del de próstata con un 19%.

En el 4% que no está señalizado, representa otros tumores, donde se han englobado los tumores sueltos y aislados y por lo tanto estadísticamente no eran significativos (2 Compresiones medulares, 1 Recidiva pulmonar, 1 Linfoma linfoblástico cerebral, 1 Melanoma de mentón, etc.)

Los datos de la tabla 3, indican que los tumores son más frecuentes en los varones que en las mujeres. Esto coincide con los datos del Registro Poblacional del Cáncer en Castilla y León.

En cuanto a la edad, en la tabla 4 se confirmó que el cáncer predominante en hombres como el de próstata, es más frecuente a partir de los 50 años; mientras que en el de mama, más frecuente en las mujeres se observó un aumento en la frecuencia a partir de los 40 años.

Por otro lado el análisis de la tabla de contingencia, "edad del paciente-tipo de tumor", analizado con el parámetro  $\chi^2$  reveló un grado de significación,  $P < 0,001$ . De esto se dedujo que existe una relación entre el tipo de tumor y las franjas de edad establecidas en la tabla de contingencia y que ésta no es debida al azar del muestreo (Tabla 4 y 5)

El gráfico 4, representó que el cáncer de próstata y el cáncer de digestivo aparecen con mayor frecuencia entre los rangos de edad de 61 a 70 años con 48 y 25 casos respectivamente, aumentando el número de casos a partir de los 71 años con 52 y 38 pacientes.

En el cáncer de mama y cabeza y cuello, aunque también aumentó el número a medida que aumentó la edad del paciente, ocurrió de una forma más gradual, observándose en el rango entre 41 y 50 años, 29 y 14 pacientes respectivamente; apuntando un pico importante en cabeza y cuello en el rango entre 51 y 60 años de 34 pacientes.

Solo los linfomas presentan un comportamiento simi-

## Artículos Originales

lar en todos los rangos de edad, incluso en edades comprendidas entre 21 y 30 años, con 2 pacientes.

### Discusión

Existe una clara tendencia a padecer cáncer a medida que aumenta la edad en las personas, como quedó demostrado en el estudio.

Según el registro de población de cáncer en Castilla y León, los datos publicados en 2013 refieren que el cáncer es más frecuente en varones a partir de los 50 años. Aclarando que en el 68% de los cánceres en varones y el 61% de las mujeres se presentaron en mayores de 65 años<sup>26</sup>.

Según el NIH, (Instituto Nacional del Cáncer). Entre los hombres, el cáncer más frecuente es el de próstata con el 21,9%. Mientras que entre las mujeres el de mama representa el 26,6% de los casos<sup>33</sup>.

Todo ello coincidió estadísticamente con el estudio realizado, donde el tumor más frecuente en los hombres es el de próstata con un 19,4% y en mujeres es el de mama, con un 25,23 % de casos.

Además el 50% de los pacientes con cáncer digestivo tienen más de 65 años al diagnóstico, lo mismo ocurre en el cáncer de pulmón, el cáncer de mama, incluso en el cáncer de próstata aumenta este porcentaje.

En este sentido, Pérez Sánchez P.34 Observó en su estudio "Estadificación preoperatoria del cáncer de recto" de una muestra de 60 pacientes (43 hombres, 71%) y (17 mujeres, 28,3%) con edades comprendidas entre 69 y 75 años que la edad media es de 72 años.

Llama la atención en el estudio de Álvarez Fernández M A.10, que las mujeres de 80 años tienen casi el doble de cáncer de mama (2,4 %) que las mujeres de la franja de 70-79 años (1,3%), lo cual viene a confirmar que el riesgo de cáncer de mama aumenta con la edad y este incremento se mantiene incluso entre las edades más avanzadas.

Se observaron diferencias estadísticas en cuanto al tumor que aparece con más frecuencia en la comunidad de Castilla y León que es, el del aparato digestivo y en nuestra unidad, el mayor número de casos se presentaron en el cáncer de mama. Ello puede ser debido a que no todo el paciente oncológico de la

provincia ha pasado por nuestra unidad, solo aquel que precisaba tratamiento radioterápico.

El estudio puso de manifiesto que el cáncer de mama es el más frecuente en la mujer, seguido por el ginecológico, digestivo, cabeza y cuello y pulmón. Resultados similares fueron observados y descritos por otros especialistas como Queralt, M. explicando que es el cáncer más temido debido a su elevada frecuencia; la incidencia va en aumento, ya que 1 de cada 9 mujeres desarrolla un cáncer de mama a lo largo de su vida<sup>35</sup>.

### IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

Debemos tener en cuenta que dada la esperanza de vida actual, las personas tienen muchos años de margen para seguir prácticas saludables que pueden disminuir el riesgo si se presenta algún cáncer o diagnosticarlo precozmente, por lo tanto en fase de curabilidad.

Hay que concienciar a la población de la importancia de las prácticas saludables.

La Unión Europea, expuso un conjunto de recomendaciones reunidas en el que se conoce como Código Europeo contra el Cáncer. La Fundación, FEFOC, (Fundación para la Educación Pública y la Formación en Cáncer) las ha retocado, elaborando un Código parecido pero exclusivo para la gente mayor, que es el que sigue:

No fumar, para evitar varios cánceres, para no molestar a los que conviven con nosotros, para tener mejor capacidad respiratoria y para no dar mal ejemplo a los nietos.

Controlar el peso, porque los obesos tienen más riesgo de cáncer y por el mismo motivo es importante hacer ejercicio físico diario, dentro de las posibilidades de cada uno.

Basar la alimentación en la dieta mediterránea, con pocas grasas de origen animal.

No beber alcohol en exceso.

Prudencia al tomar el sol, huya de las horas del mediodía.

Para un diagnóstico precoz propiamente dicho, las recomendaciones son:

Para las mujeres de más de 65 años, hacerse una mamografía cada 2 o 3 años.

También para las mujeres de más de 65 años, hacer-

## Artículos Originales

se una revisión ginecológica periódica.

Para los dos sexos, hacerse revisar el intestino, sobre todo aquellas personas con antecedentes familiares de cáncer de colon.

Para los hombres, recomiendan el análisis del Antígeno Prostático Específico (PSA), determinación que permite el diagnóstico precoz del cáncer de próstata.

Además de todo lo anterior hay que evitar: la inactividad física, consumo insuficiente de frutas y hortalizas, la contaminación del aire de las ciudades, las infecciones por PVH y VHB, el humo generado en la vivienda por la quema de combustible sólido. Ya que más del 30% de las defunciones por cáncer podrían evitarse modificando o evitando los principales factores de riesgo<sup>5</sup>.

En 2008, la OMS puso en marcha el plan de acción sobre enfermedades no transmisibles, que abarca intervenciones específicas contra el cáncer.

La OMS y el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, organismo especializado que depende de ella, colaboran con otras organizaciones de las Naciones Unidas y asociados con el fin de:

- Aumentar el compromiso político con la prevención y el control del cáncer;
- Coordinar y llevar a cabo investigaciones sobre las causas del cáncer y los mecanismos de la carcinogénesis en el ser humano;
- Elaborar estrategias científicas de prevención y control del cáncer;
- Generar y divulgar conocimientos para facilitar la aplicación de métodos de control del cáncer basados en datos científicos;
- Elaborar normas e instrumentos para orientar la planificación y la ejecución de las intervenciones de prevención, detección temprana, tratamiento y atención;
- Facilitar la formación de amplias redes mundiales, regionales y nacionales de asociados y expertos en el control del cáncer;
- Fortalecer los sistemas de salud locales y nacionales para que presten servicios asistenciales y curativos a los pacientes con cáncer;
- Prestar asistencia técnica para la transferencia rápida y eficaz de las prácticas óptimas a los países en desarrollo<sup>36</sup>.

## Conclusiones

El envejecimiento es un factor fundamental en la aparición del cáncer. La incidencia de esta enfermedad aumenta mucho con la edad, muy probable porque se van adquiriendo a lo largo de la vida, factores de riesgo de determinados tipo de cáncer.

La relación entre la frecuencia de aparición del tumor y la edad del paciente queda totalmente establecida de manera gráfica (Gráfico 1) en este estudio.

En cuanto a la relación “edad del paciente-tipo de tumor” podemos decir que al obtener con x2 un grado de significación menor que el nivel de significación establecido, se rechaza la hipótesis nula y, por tanto, se acepta que existe una relación entre estas dos variables, resultado que nos parece coherente ya que ciertos tumores aparecen con mayor frecuencia a partir de una determinada edad, por ejemplo el cáncer de próstata y el cáncer de digestivo. Otros como el cáncer de mama y el de cabeza y cuello se ven repartidos entre más rangos de edad.

Las intervenciones de prevención y educación para la salud deben estratificarse según los rangos de edad de los afectados. Adecuar intervenciones enfermeras a las necesidades de los pacientes oncológicos (pluripatológicos y ancianos) es clave para asegurar su éxito.

## Bibliografía

1. Fundación FEFOC: El cáncer en la tercera edad. [Internet]. Barcelona: FEFOC; [citado 20 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.mayoressincancer.org>
2. Bórquez P, Romero C. El paciente oncológico geriátrico. Rev. Chilena de Cirugía. 2007; 59: 467-471
3. Dellapascua S, et al. New criteria for selecting elderly patients for breast cancer adjuvant treatment studies. Oncologist. 2007; 12: 952-959.
4. Repetto L, Venturino A, Fralino L, Serraino D, Trosi G, Gianni W et al. Geriatric oncology: a clinical approach to the older patient with cancer. European journal of cancer 2003, 39:870-880.
5. Ferlay J, ShinHR, Bray F, Forman D, Mathers C and Parkin DM. Globocan 2008: Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base N10 [Internet]. Lyon, France. International Agency for Research on Cancer; [citado 20 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.iarc.fr/en/publications/eresources/cancerbases/index.php>
6. Soriano García, JL., Carrillo Franco, G., Arrebola Suárez, JA. y Martín García, A. El cáncer en la tercera edad. Revista cubana de oncología [Internet]. enero-junio 1995 [citado 20 agosto 2013]; [aprox 6 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol11\\_1\\_95/onc14195.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol11_1_95/onc14195.htm)

## Artículos Originales

7. Zulueta Francés, J. Departamento de Neumología [Internet]. Clínica Universidad de Navarra; [actualizado 10 marzo 2013, citado 20 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.cun.es/la-clinica/servicios-medicos/departamento/neumologia/equipo-medico>
8. Cristel Ferrer, L. Aparato respiratorio. Cáncer de pulmón. [Internet]. Te cuidamos. Canal salud: Fundación Mapfre; [citado 20 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/cancer-pulmon.shtml>. <http://www.ine.es>
9. Azzolli CG, Baker S Jr, Temin S, et al. American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update chemotherapy for stage IV Non-Small Cell Lung Cancer. *J Clin Oncol* 2009; 27: 6251-66.
10. Álvarez Fernández M A." Cáncer de mama en mujeres mayores de 70 años". Facultad de Medicina y Odontología. Departamento de Anatomía Patológica y Ciencias Forenses. (Tesis Doctoral). 2012
11. Balducci L, Schapira DV, Cox CE, Greenberg HM, Lyman GH. Breast cancer of the older woman: an annotated review. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39:1113-1123.
12. Yancik R, Ries LG, Yates JW. Breast cancer in aging women: population based study of contrast in stage, surgery and survival. *Cancer* 1989; 63:976-981.
13. Dowshen, S., Fahner, J. Cáncer de mama [Internet]. KidsHealth: The Nemours Foundation; [actualizado noviembre 2010, citado 26 agosto 2013]. Disponible en: [http://kidshealth.org/kid/growup/conditions/breast\\_cancer.html](http://kidshealth.org/kid/growup/conditions/breast_cancer.html) <http://www.mapfre.es/salud/es/cinformativo/cancer-mama-mujer-anciana.shtml>
14. Nuevo, M. El cáncer de mama y la edad. Entrevista a Armando Tejerina [Internet]. GuaiInfantil.com: Polegar Medios S.L.; [citado 26 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.guiainfantil.com/1636/el-cancer-de-mama-y-la-edad-entrevista-a-armando-tejerina.html>
15. López-Abente G, Pollán M, Aragones N, Pérez GB, Hernández BV, Lope V, et al. State of cancer in Spain: Incidence. *An Sist Sanit Navar*. 2004; 27:16573.
16. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Rectal Cancer. v.1. 2009.
17. DMedicina.com: tu web de salud. Enfermedades: cáncer de colon [Internet]. Madrid: Unidad Editorial, Revistas; [citado 26 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.dmedicina.com/enfermedades/cancer/cancer-de-colon-1>
- International Agency for Research on Cancer: CANCER Mondial. [www-dep.iarc.fr](http://www-dep.iarc.fr).
18. Boring CC, Squires TS, Tong T. Cancer Statistics 1994. *CA Cancer J Clin* 1994; 44:7-26.
19. Vasen HF, Wijnen JT, Menko FH, Kleibeuker JH, Taal BG, Griffioen G, et al. Cancer risk in families with hereditary non-polyposis colorectal cancer diagnosed by mutation analysis. *Gastroenterology*. 1996 Apr.; 110(4): 1020-7.
20. McLeod HL, Murray GI. Tumour markers of prognosis in colorectal cancer. *Br J Cancer* 1999; 79:191-203.
21. Ilyas M, Tomlinson IPM. Genetic pathways in colorectal cancer. *Histopathology* 1996; 28:389-99.
22. Bosman FT. Prognostic value of pathological characteristics of colorectal cancer. *Eur J Cancer* 1995; 31A: 1216-1221.
23. Ratto C, Sofo L, Ippoliti M, Merico M, Doglietto GB, Crucitti F. Prognostic factors in colorectal cancer. Literature review for clinical application. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:1033-49.
24. Johnston P, Allegra C. Colorectal cancer biology: clinical implications. *Semin Oncol* 1995; 22:418-32.
25. Bishop DT, Hall NR. The genetics of colorectal cancer. *Eur J. Cancer*. 1994; 30: 1946-56.
26. Portal Salud Castilla y León. El Registro Poblacional del Cáncer acumula casi 87.000 notificaciones de tumores en Castilla y León [Internet]. Junta de Castilla y León: Consejería de Sanidad; [actualizado 3 marzo 2013, citado 26 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/noticias-2/registro-poblacional-cancer-acumula-casi-87-000-notificacion>
27. Guillen, V. Nuevas perspectivas en el manejo del paciente con cáncer de próstata hormonorrefractario. *Rev.Cáncer(Madrid)*; Ed. Aran Ediciones, S.L.;2011. 25(1):14-15.
28. Berenguer A, Paez A, Lujan M. "Despistaje en carcinoma prostático". Tratado de Oncología Urológica, Tomo II, Capt 52. 2003:709-717.
29. Ries L, Kosary C, Hankey B. "SEER cancer statistics review: 1973-1995. Bethesda MD; National Cancer Institute". 1998.
30. Sakr W, Grignon D, Haas G, Heilbrum L, Pontes J, Crissman J. "Age and racial distribution of prostatic intraepithelial neoplasia". *Eur Urol*. 1996; 30:138-144. R 1996,
31. Sanchez-Chapado M, Olmedilla G, Cabeza M, "Prevalence of prostate cancer and prostatic intraepithelial neoplasia in caucasian mediterranean men: An autopsy study". *Prostate*. 2003.
32. Stamey TA, Freiha FS, MC Neal JE, Redwine E, Whittemore A, Schmid H. "Localized prostate cancer: Relationship of tumor volume to clinical significance for the treatment of prostate cancer". *Cancer*. 1993; 71:993-998.
33. NIH: Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer de próstata. Otros nombres: Cáncer prostático [Internet]. Medline Plus: Información de salud para usted; [citado 26 agosto 2013]. Disponible <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/prostatecancer.html>
34. Pérez Sánchez P. "Estatificación preoperatoria del carcinoma de recto". Facultad de Medicina y Odontología. Departamento de Anatomía y Radiología. Universidad de Valladolid (Tesis Doctoral). 2013; 169-172.
35. Queralto, M. Oncología para personas mayores. Cáncer de mama [Internet]. Te cuidamos. Canal salud: Fundación Mapfre; [citado 20 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/cancer-mama-mujer-anciana.shtml>
36. OMS. Cáncer. Nota descriptiva N° 297. [Internet]. OMS; [actualizado febrero 2013, citado 26 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>

## Artículos Originales

### Anexos

AUTORIZACIÓN DE PERMISO PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

D/Dña.:

En calidad de: Directora de Enfermería

Autorizo al grupo de investigación **"El cáncer y la edad de aparición"** a la distribución de las encuestas entre los pacientes nuevos que acudan al Servicio de Oncología Radioterápica.

En                      a ----- de ----- de

Anexo 1.

Secretaria del comité Ético de investigación Clínica del

Agradeceríamos considerase la propuesta para la realización de un trabajo de investigación, sobre la **"El cáncer y la edad de aparición"**.

Autor:

Y bajo mi responsabilidad como investigador principal:

Hacemos constar:

Que disponemos de los medios necesarios para realizar el estudio sin que interfiera en otras tareas asignadas.

Que en la realización del, estudio todos los componentes del equipo se comprometen a cumplir rigurosamente las normas éticas vigentes.

Nos comprometemos a:

Comunicar la fecha de su inicio.

Comunicar inmediatamente todas las incidencias que surjan.

Suministrar una memoria del estudio, cuando este finalice.

Si se cancelase, comunicarlo, con los motivos de la resolución.

Firmado investigador principal:

Firmado colaboradores:

Anexo 3.

AUTORIZACIÓN DE PERMISO PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

D/Dña.:

En calidad de: Jefe de Servicio de Oncología Radioterápica.

Autorizo al grupo de investigación **"El cáncer y la edad de aparición"** a la distribución de las encuestas entre los pacientes nuevos que acudan al Servicio de Oncología Radioterápica.

En                      a ----- de ----- de

Anexo 2.

Estimad@ pacient@:

En el Servicio de Oncología Radioterápica, estamos iniciando una investigación, sobre **"El cáncer y la edad de aparición"**

Para ello es preciso recoger y/o realizar un número de encuestas con las que podamos llevar a cabo la investigación

Por ello pedimos su colaboración desinteresada y voluntaria, simplemente rellenando el cuestionario que viene a continuación. Recuerde que sólo admite una opción de respuesta, marque aquella que más se acerque a su situación personal. Insistimos que es totalmente anónimo y con fines de investigación científica.

Los datos obtenidos serán incluidos en una base de datos con los que analizaremos e interpretaremos los resultados, que daremos a conocer a las personas o entidades que puedan favorecer la creación de dicho puesto de trabajo

Dándoles las gracias por su colaboración

Investigador:                                              Equipo colaborador:

Anexo 4.

## Artículos Originales

Consentimiento Informado para Participantes de  
**"El cáncer y la edad de aparición"**  
He sido informado y entiendo:  
El propósito que éste trabajo. Al acceder a participar en éste estudio se me pedirá que cumplimente una encuesta.  
Mi participación en éste estudio es estrictamente voluntaria .La información que se recoja será confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito fuera de los de ésta investigación.  
Mis datos y mis respuestas a la encuesta serán codificados usando un número de identificación y por lo tanto serán anónimas.  
Si tengo alguna duda sobre éste proyecto, puedo hacer preguntas al profesional que me lo entrega. Puedo abandonar el estudio en cualquier momento, sin que esto me acarree ningún tipo de perjuicio.  
Si alguna pregunta me resulta incómoda puedo no responderla.  
SI, acepto participar en el estudio "El cáncer y la edad de aparición"  
Nombre del Participante:  
DNI  
Firma del Participante:  
Fecha

Anexo 5.

### Tipos de tumor que hay que tratar

| Tipo de tumor que hay que tratar |            |            |
|----------------------------------|------------|------------|
|                                  | Frecuencia | Porcentaje |
| Ca. digestivo                    | 87         | 15,1567944 |
| Ca. mama                         | 145        | 25,261324  |
| Ca. próstata                     | 111        | 19,3379791 |
| Ca. pulmón                       | 29         | 5,05226481 |
| Ca. vejiga                       | 2          | 0,34843206 |
| Ca.cabeza-cu                     | 99         | 17,2473868 |
| Ca.ginecolog                     | 35         | 6,09756098 |
| Linfoma                          | 12         | 2,09059233 |
| Mtx. óseas                       | 24         | 4,18118467 |
| Otros                            | 28         | 4,87804878 |
| Total                            | 574        | 100        |

| Tipo de tumor que hay que tratar |               |          |              |            |            |              |              |         |            |       |       |
|----------------------------------|---------------|----------|--------------|------------|------------|--------------|--------------|---------|------------|-------|-------|
|                                  | Ca. digestivo | Ca. mama | Ca. próstata | Ca. pulmón | Ca. vejiga | Ca.cabeza-cu | Ca.ginecolog | Linfoma | Mtx. óseas | Otros | Total |
| Sexo                             |               |          |              |            |            |              |              |         |            |       |       |
| Masculino                        | 61            | 2        | 111          | 25         | 1          | 74           | 1            | 7       | 17         | 19    | 318   |
| Femenino                         | 26            | 143      | 0            | 4          | 1          | 25           | 34           | 5       | 7          | 9     | 254   |
| Total                            | 87            | 145      | 111          | 29         | 2          | 99           | 35           | 12      | 24         | 28    | 572   |

Tabla 3. Presenta la frecuencia del número de pacientes obtenidos del ítem "Tipo de tumor a tratar" de la encuesta sociodemográfica, diferenciando sexo masculino y femenino.

#### ANEXO 6

Identificación: \_\_\_\_\_

#### CUESTIONARIO DE DATOS DEMOGRÁFICOS

SEXO: ☐ Masculino ☐ Femenino

FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_

RANGO DE EDAD:

☐ 0-19 ☐ 20-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 51-60 ☐ 61-70 ☐ más de 71

PAÍS DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL:

☐ Soltero. ☐ Divorciado. ☐ Otros.  
☐ Casado. ☐ Viudo.  
☐ Separado. ☐ Viviendo en pareja.

SITUACIÓN LABORAL:

☐ Asalariado. ☐ No remunerado. ☐ Baja laboral.  
☐ Trabajador. ☐ Estudiante. ☐ Desempleado.  
☐ Autónomo. ☐ Responsable del hogar. ☐ Otros.  
☐ Jubilado.

NIVEL DE ESTUDIOS:

☐ Estudios primarios o inferior ☐ Graduado escolar o Graduado en E.S.O.  
☐ F.P. de 1º Grado o Grado Medio ☐ COU o Bachillerato Superior.  
☐ F.P. de 2º Grado o Grado Superior ☐ Estudios Universitarios de Grado Medio.  
☐ Estudios Universitarios de Grado Superior (Licenciado o Doctor).

DÓNDE RECIBE EL TRATAMIENTO:

☐ En la propia ciudad. ☐ De 51 a 100 km.  
☐ Menos de 50 km. ☐ Más de 101km.

Anexo 6.

Tabla 2. Frecuencia y porcentaje de pacientes, según el "Tipo de tumor a tratar" En relación a los tumores de los pacientes que han participado en el estudio, se observa un mayor porcentaje de tumores de mama, seguido por los de próstata, cabeza y cuello, digestivo y pulmón.

## Artículos Originales

|       |           | Tipo de tumor que hay que tratar |          |              |            |            |               |               |         |            |       | Total |
|-------|-----------|----------------------------------|----------|--------------|------------|------------|---------------|---------------|---------|------------|-------|-------|
|       |           | Ca. digestivo                    | Ca. mama | Ca. próstata | Ca. pulmón | Ca. vejiga | Ca. cabeza-cu | Ca. ginecolog | Linfoma | Mtx. óseas | Otros |       |
| Edad  | 0-19      | 0                                | 0        | 0            | 0          | 0          | 0             | 0             | 0       | 0          | 0     | 1     |
|       | 20-30     | 0                                | 1        | 0            | 0          | 0          | 1             | 0             | 2       | 1          | 1     | 6     |
|       | 31-40     | 1                                | 10       | 0            | 0          | 0          | 3             | 1             | 3       | 1          | 2     | 21    |
|       | 41-50     | 4                                | 29       | 0            | 3          | 0          | 14            | 7             | 1       | 2          | 3     | 63    |
|       | 51-60     | 19                               | 34       | 11           | 9          | 0          | 34            | 5             | 1       | 4          | 4     | 121   |
|       | 61-70     | 25                               | 39       | 48           | 10         | 1          | 22            | 8             | 3       | 11         | 8     | 175   |
|       | más de 71 | 38                               | 32       | 52           | 7          | 1          | 25            | 14            | 2       | 4          | 10    | 185   |
| Total |           | 87                               | 145      | 111          | 29         | 2          | 99            | 35            | 12      | 24         | 28    | 572   |

Tabla 4- Tabla de contingencia edad –tipo de tumor, clasificada por rangos de edad.

### Pruebas de chi-cuadrado

|                          | Valor                | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|--------------------------|----------------------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson  | 167,008 <sup>a</sup> | 54 | ,000                        |
| Razón de verosimilitudes | 138,601              | 54 | ,000                        |
| N de casos válidos       | 572                  |    |                             |

a. 41 casillas (58,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,00.

Tabla 5- Prueba de Chi –cuadrado

### TIPO DE TUMOR A TRATAR EN %

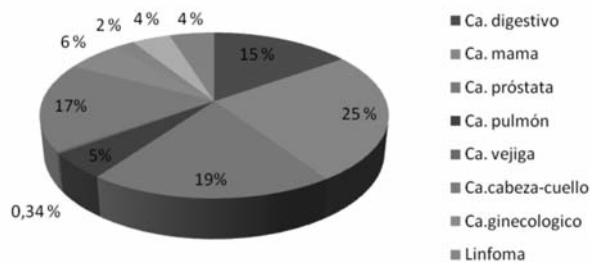


Gráfico 2. Presenta el % de pacientes según el “Tipo de tumor a tratar” de la encuesta sociodemográfica. En el 4% que representa otros tumores, se han englobado los tumores sueltos y aislados y por lo tanto estadísticamente no eran significativos (2 Compresiones medulares, 1 Recidiva pulmonar, 1Lifoma linfoblástico cerebral, 1 Melanoma de mentón, etc.)

### TUMOR A TRATAR - EDAD

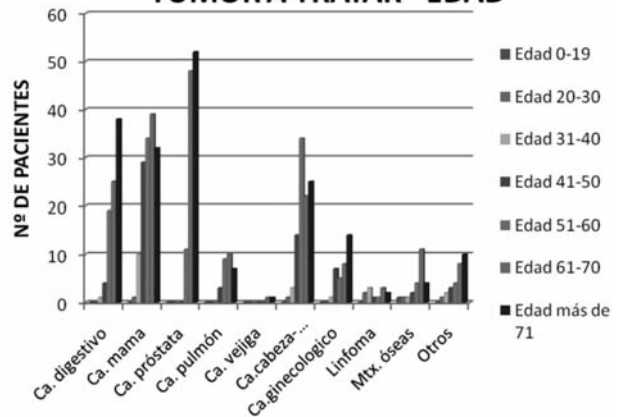


Gráfico 4. Presenta la relación entre el nº de pacientes por edad y el tipo de tumor que padece.

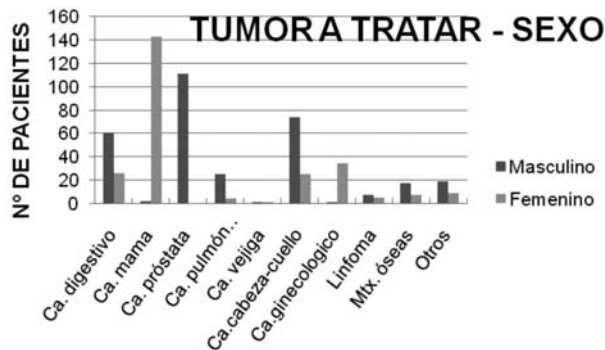


Gráfico 3. Presenta la relación entre el nº de pacientes por sexo y el tipo de tumor que padece.

## Artículos Originales

# Atención al paciente en resonancia magnética.

**Olga Hernando, M Victoria Gómez, Alicia Martín, Gemma Bernad, Montserrat Vergé.**

*Centro Diagnostico por la Imagen (CDI).  
Hospital Clinic de Barcelona.*

Dirección correspondencia  
Olga Hernando  
Email: olgahernanp@hotmail.es

Recibido: 27/06/2014  
Aceptado: 09/10/2014

### Resumen

La resonancia magnética es un método diagnóstico no invasivo de gran valor para una amplia variedad de enfermedades. Está formada por un potente imán que se encuentra dentro de una Jaula de Faraday.

Dada la complejidad del sistema, se deben tomar precauciones específicas con los elementos ferromagnéticos y los aparatos analógicos.

Un gran número de exploraciones requieren la administración de contraste endovenoso. Es necesario conocer las pautas, a seguir en caso de una reacción alérgica para minimizar los riesgos.

Para realizar un estudio, es imprescindible la inmovilidad total del paciente, ya que cualquier pequeño movimiento provoca una serie de artefactos que distorsionan la imagen. La inmovilidad estricta, el aislamiento o la claustrofobia hacen que algunos pacientes no puedan colaborar y sea necesario realizar el estudio bajo sedación/anestesia. El objetivo de anestesia será conseguir que el paciente se mantenga colaborador e inmóvil durante la exploración. El utillaje necesario para la ventilación, monitorización y mantenimiento farmacológico del paciente está condicionado por el campo electromagnético.

### Palabras clave:

Resonancia magnética, inmovilidad, contraste, reacción alérgica, anestesia.

### Summary

*Magnetic resonance imaging is a method of diagnosis non-invasive, that has become a powerful tool for the diagnosis of a variety of diseases. It is formed by a powerful magnet that is located inside a cage of Faraday.*

*Given the complexity of the system, take specific precautions with elements ferromagnetic and analog devices.*

*A large number of scans required intravenous contrast administration. It is necessary to know the rules to follow in case of an allergic reaction and the guidelines to be followed to minimize the risk. Total patient immobility, is essential to carry out a study, since any small movement causes a series of devices that distort the image.*

*Strict immobility and isolation and claustrophobia makes that some patients may not work and it is necessary to conduct the study under sedation/anesthesia. The anesthesia target will be to achieve that the patient stays collaborative and immobile during the exploration. The necessary tools for ventilation, monitoring and maintenance drug is conditioned by the electromagnetic field.*

### Keywords:

*Magnetic resonance, immobility, contrast, allergic reaction, anesthesia.*

### Introducción

La resonancia magnética (RM) es un método de diagnóstico no invasivo que no utiliza radiaciones

ionizantes, sin efectos secundarios conocidos y que proporciona una gran calidad de imagen mediante un potente campo magnético, que se ha convertido en una herramienta de extraordinario valor para el diag-

## Artículos Originales

nóstico de una amplia variedad de enfermedades.

Esta formada por tres componentes esenciales:

1. Imán superconductor. Es un bobinado enrollado sobre un tubo hueco que se refrigera mediante helio líquido, que a su vez está rodeado de una cámara de vacío y de otra de nitrógeno. Está energizado continuamente, por lo que los efectos del campo magnético están siempre presentes. La potencia varía según el modelo y puede ser de 0.5 a 3 teslas.

2. Generador de radiofrecuencia. Se compone de bobinas emisoras y receptoras que permiten realizar cortes en los tres planos del espacio.

3. Unidad de procesamiento de señales. Consola de mando y visualización.

El recinto donde se encuentra es una Jaula de Faraday, lo que conlleva una incompatibilidad con la corriente alterna.

Dada la complejidad del sistema y los inconvenientes que puede presentar la exploración, se deben tomar precauciones específicas para realizar la prueba y prestar una atención especial al paciente.

Para realizar un estudio es imprescindible la inmovilidad total del paciente, ya que cualquier pequeño movimiento provoca una serie de artefactos que distorsionan la imagen.

El tiempo de exploración es largo, variando desde unos 30' hasta varias horas, dependiendo de la zona a explorar y de las dificultades técnicas. El paciente debe permanecer en el interior de un recinto cilíndrico, estrecho y largo, de unos 200x60 cm., que es el imán que forma el campo electromagnético.

La inmovilidad estricta, la sensación de aislamiento o claustrofobia, y el ruido que emiten los pulsos de radiofrecuencia, hacen que algunos pacientes no puedan colaborar y sea necesario realizar el estudio bajo sedación/anestesia como son, la población pediátrica (niños menores de 7 años, a partir de esta edad aumenta el porcentaje de colaboración, pacientes con trastornos mentales, claustrofóbicos, con determinados trastornos neurológicos y en estado crítico.

En resonancia magnética se realizan un gran número

de exploraciones que requieren la administración de contraste endovenoso. Esto nos obliga a prestar una especial atención en el manejo de las vías que podamos seleccionar, así como de los accesos vasculares de los cuales son portadores algunos pacientes.

Se debe tener conocimiento de las normas a seguir en caso de una reacción alérgica y de cual va a ser nuestra actuación para minimizar los riesgos.

### Material y métodos

En RM se realizan exploraciones a pacientes ambulatorios e ingresados, tanto adultos como pediátricos.

Pacientes ambulatorios: En el momento de la citación se les proporcionará un cuestionario para conocer los elementos que interfieren o son de riesgo en la realización de una RM, en el que debe aparecer el nombre, el peso y la fecha de nacimiento y que sirve como hoja informativa y de consentimiento.

Pacientes ingresados: Se deben seguir las mismas normas que con los ambulatorios y revisar la historia clínica. En caso de que el paciente esté desorientado o inconsciente, debe rellenar y firmar el cuestionario un acompañante o en su defecto el médico responsable de la sala.

Pacientes críticos y bajo control anestésico: Estos pacientes necesitan de sistemas de soporte vital y control farmacológico complejos que tienen que compatibilizarse con la RM. Las normas a seguir para todos los pacientes son:

- Ayunas de sólidos y líquidos de 6h (precaución necesaria para la administración de contraste endovenoso).

- Registrar los posibles elementos ferromagnéticos de que sea portador el paciente en el interior del cuerpo.

1. Marcapasos cardíaco
2. Prótesis de válvula cardíaca
3. Prótesis de oído medio
4. Intervención de ojos
5. Prótesis articular o miembro artificial
6. Fragmentos de metal, metralla o bala en su organismo
7. Si ha sido sometido a cirugía previa de aneurisma

## Artículos Originales

o Bypass intracraneal

En caso de ser portador de marcapasos o prótesis, debemos conocer marca y modelo para averiguar si es compatible con la RM.

- No es conveniente realizar un estudio de RM en pacientes embarazadas de menos de 3 meses.
- No deben llevar maquillaje ni laca de uñas. El maquillaje en ocasiones está compuesto de partículas ferromagnéticas que pueden provocar prurito o escozor en la piel y la laca de uñas impide la lectura del pulsioxímetro digital en caso de ser necesario.

### Recepción del paciente en el departamento de RM:

1. Revisión del cuestionario.
2. Informar sobre el tipo de prueba que se le va a realizar, desdramatizar las dificultades (ruido, duración de la exploración, espacio), aclarar sus dudas y tranquilizarle. Se debe adecuar esta información a las características de cada paciente (claustrofóbicos, pediátricos, etc.).
3. Si es portador de implantes metálicos no ferromagnéticos, advertir al paciente que avise ante cualquier sensación extraña, ya que por efecto del imán puede haber desplazamiento o calentamiento del implante.
4. Estimular su autocontrol, explicándole técnicas respiratorias de relajación y aconsejando ojos cerrados si refiere claustrofobia.
5. Ofrecer recursos de ayuda, como el timbre de llamada, o permitir la compañía de algún familiar, el cual deberá seguir las mismas normas respecto a los elementos ferromagnéticos.
6. Informar al paciente de que en todo momento lo estamos observando desde la consola de mandos. Proporcionarle un sistema de alarma para que pueda comunicarse en caso de tener algún problema.
7. Deben desprenderse de todos los objetos metálicos que lleven consigo. (joyas, horquillas de pelo, prótesis dentales, audífonos, imperdibles, llaves, mecheros, relojes analógicos, tarjetas con banda magnética). Le facilitaremos una bata porque debe quedarse

en ropa interior. Esto nos permite comprobar si el paciente presenta alguna cicatriz que nos haga sospechar algún tipo de cirugía que contraindique la exploración.

8. Informarle sobre la posibilidad de administrarle contraste endovenoso. Averiguar posibles alergias o si padece alguna enfermedad que contraindique su administración (insuficiencia renal).

9. Para algunas exploraciones es preciso explicar claramente al paciente que deberá mantener periodos de apnea (para evitar los movimientos respiratorios) de aproximadamente 20-25 segundos y si tiene dificultad para realizarla se le suministrará oxígeno al 2%.

Colocaremos al paciente de la manera más cómoda posible, para conseguir que soporte la inmovilidad necesaria durante el estudio (tapones en los oídos, elevar la piernas si el tipo de exploración lo permite, taparlo en caso de que tenga frío, acolchar las zonas de fricción). A los que colaboran, se les da la posibilidad de mover levemente las zonas del cuerpo que no van a ser estudiadas durante el tiempo que no se obtienen imágenes (cuando cesa el ruido), para evitar los inconvenientes causados por la inmovilidad prolongada.

### Administración de contraste

En RM se realizan un gran número de exploraciones que requieren la administración de contraste endovenoso. Esto nos obliga a prestar una especial atención en la selección de vías vasculares. El acceso vascular se ha de mantener hasta la finalización de la exploración por si aparece cualquier problema en el paciente. El conocimiento y seguimiento de las pautas correctas en las diferentes formas de administrar un medio de contraste, así como de la manipulación y utilización de las vías de acceso, deberá ser lo menos cruenta posible.

Las vías Periféricas son el acceso más frecuente y preferente por ser las mas inocuas para aplicar un tratamiento cuando este no tiene una agresividad importante, ni por tiempo ni por la sustancia a infundir.

En ocasiones solamente contamos con vías centrales, se recomienda que durante la manipulación del catéter se mantengan selladas las luces y colocar las conexiones por debajo del nivel de la aurícula para

## Artículos Originales

evitar embolismo aéreo. Si se produce, poner al paciente en posición de Trendelenburg y en decúbito lateral izquierdo y pedir ayuda. Al finalizar la inyección de contraste se debe de repermeabilizar la luz utilizada con suero fisiológico (3 a 5 ml). (Fotografía nº 1)



Foto 1. Vía central



Foto 2. Carro de soporte vital.

Cada vez son mas frecuente los Reservorios (Port-a-Cath) que deben ser puncionados con la aguja específica de Huber y al finalizar realizar el procedimiento del sellado del catéter inyectando 5 ml. de heparina sódica 20 UI/ml (fibrilin®) utilizando el sistema de "flus" y presión positiva.

Los contrastes que se utilizan en RM son ferromagnéticos. El más comúnmente utilizado es el Gadolinio® (Gadodiamida). No es necesaria una pre-

paración especial del paciente, solamente deberá estar en ayunas de 6 horas y no tener alergia conocida a este contraste.

Está contraindicado su uso en pacientes con insuficiencia renal severa (IRS), con una tasa de filtración glomerular  $< 30$  ml/min.  $1,73$  m<sup>2</sup>. Administrar bajo supervisión facultativa si el filtrado glomerular está entre 30 y 60 ml/min. O en pacientes que han recibido o van a recibir un trasplante hepático.

En neonatos y en niños de hasta 1 año de edad administrar tras cuidadosa valoración, debido a la inmadurez de su función renal.

Está contraindicado en pacientes embarazadas, sólo se utilizará cuando sea imprescindible y no exista otra alternativa adecuada.

Cuando se está en periodo de lactancia, a pesar de que no es una contraindicación, puede producirse una negativa del bebé a la lactancia debido a que la leche materna puede cambiar el sabor. En estos casos y siempre bajo prescripción del radiólogo, se debe advertir a la madre previamente que es conveniente que interrumpa la administración y no la reinicie hasta 24h después de la inyección del contraste.

Mencionar también otro tipo de contrastes para detectar lesiones específicas de hígado y páncreas. Como contraste para la vía biliar se utiliza el Primovist®, para ver la funcionalidad pancreática se administrará secretina, hormona que en RM se utiliza como medio de contraste. Los contrastes se administran mediante inyección en bolus, perfusión continua que puede durar entre 15 y 20 minutos, o bien mediante bomba de perfusión con técnica de bolus, teniendo siempre en cuenta en esta última el calibre del catéter, que tiene que ser proporcional a la velocidad a la que vamos a administrar el contraste (de 2 a 5 ml/seg.).

Se debe verificar que los accesos vasculares estén correctamente canalizados, para evitar extravasaciones que podrían llegar a provocar una celulitis química.

Siempre que se administra algún medio de contraste, hay que tener preparado el material y la medicación para actuar ante una posible reacción alérgica.

### Reacción alérgica

Se debe tener conocimiento de las normas a aseguir

## Artículos Originales

en caso de una reacción alérgica o de una extravasación de contraste. Las reacciones alérgicas tras la administración de gadolinio en la mayoría de casos son leves (urticaria, náuseas, rubor...) sólo requieren vigilancia y observación, el personal de enfermería debe tener habilidades para manejar la ansiedad que produce esta situación, proporcionando seguridad y tranquilidad al paciente. La mayoría de las veces la sintomatología remite espontáneamente.

Para los casos moderados-graves, podría ser necesaria la administración de fármacos por vía intravenosa. La vía subcutánea es poco efectiva pues suele existir un estado de vasoconstricción. Se monitorizará el ECG y la tensión arterial para detectar hipotensión y aparición de arritmias, y se administrarán suplementos de oxígeno.

El shock anafiláctico es la forma más grave de una reacción alérgica, afecta directamente a los vasos sanguíneos y a otros tejidos, la presión sanguínea cae rápidamente y puede aparecer disnea por una obstrucción respiratoria por edema.

El personal de enfermería, como responsable, debe estar preparado para reconocer estos síntomas y actuar con rapidez. Se pueden producir durante o después de la administración de contraste. Se ha de disponer del material necesario para una reanimación cardiopulmonar. La utilización de drogas, dependerá del tipo y gravedad de la clínica (hipotensión, bronco espasmo, edema). Se debe tener a mano la medicación específica (Desclorfeniramina, Ranitidina, Corticoides, Atropina y Adrenalina), que se administrará siempre bajo prescripción médica. (foto 2).

Si los síntomas son graves, en nuestro hospital existe un código de emergencia que, una vez activado, el equipo de paro responsable del mismo acude de inmediato al lugar donde se ha efectuado la llamada. En este periodo de tiempo sacaremos al paciente del recinto, para poder iniciar las maniobras de reanimación sin que nadie sufra ningún daño por la acción del propio imán (por el desconocimiento de las normas de seguridad del personal sanitario ajeno al servicio).

Es necesario contar con una zona equipada que pueda funcionar como sala de anestesia y reanimación. ( fotografía nº3)

La actuación a seguir será;



Foto 3. Box.

- Administraremos suero por vía intravenosa.
- Pondremos una superficie rígida debajo del tronco del paciente.
- Monitorizaremos con EKG, tensión y saturación /Sp O2).
- Mantendremos la vía aérea despejada.
- Administraremos oxígeno y estimularemos al paciente para que no pierda la conciencia.
- En caso de parada cardiorrespiratoria, iniciaremos maniobras de reanimación.

Una técnica correcta no evitará una reacción alérgica, pero si puede minimizar los problemas que puedan surgir durante o inmediatamente después de la exploración.

### Anestesia

La realización de un estudio de RM conlleva unos inconvenientes para el paciente. Es imprescindible una inmovilidad estricta a lo largo de toda la exploración ya que cualquier pequeño movimiento provoca una serie de artefactos que distorsionan la imagen.

El objetivo anestésico será conseguir que el paciente se mantenga colaborador e inmóvil a lo largo de todo el procedimiento.

El utillaje necesario para las diferentes técnicas de sedación/anestesia y para pacientes críticos, está condicionado por el imán y los pulsos de radiofrecuencia. La monitorización, ventilación mecánica y el control farmacológico del paciente no debe interferir con los sistemas de obtención de imágenes. (fotografía nº4 ).

## Artículos Originales



Foto 4. Paciente monitorizado.

El respirador, monitor y bombas de infusión deben de ser no ferromagnéticos y digitales y siempre que sea posible, los cables de fibra óptica.

Es aconsejable alejar estos aparatos como mínimo dos metros del centro del imán, por fuera de las 5 líneas de Gauss.

Las tubuladuras del respirador tienen que ser de 3m. o 4 m. de largo. ( fotografía nº 5 )

La radiofrecuencia interactúa con los sistemas de monitorización, distorsionando el registro del electrocardiograma. Los electrodos serán de cobre o Grafito y deben colocarse juntos en el mismo plano. Los latiguillos estarán adecuadamente aislados para evitar interferencias y quemaduras y mantenerse paralelos a la dirección del campo magnético principal. Tanto la capnografía como la presión arterial cruenta o incruenta son bastante inmunes a la influencia del imán, siempre pueden monitorizarse alargando los cables, catéteres y tubos neumáticos. (fotografía nº 6)

El uso de corriente alterna puede causar artefactos en la imagen.

Las bombas de perfusión y los monitores dispondrán de baterías para no tener que conectarlos a la corriente. (fotografía nº7)

La técnica anestésica adecuada, teniendo en cuenta la relación riesgo beneficio, es una sedación profunda. Los requisitos deseados son un tiempo de recuperación corto y mínimos efectos secundarios, dado que la mayoría de pacientes son ambulatorios y se va a utilizar para realizar una prueba diagnóstica.



Foto 5. Respirador digital no ferromagnético.



Foto 6. Monitor digital no ferromagnético

El fármaco de elección es el Propofol en perfusión continua. Permite alcanzar un sueño profundo conservando los reflejos protectores de tos y deglución y la ventilación espontánea.

El posicionamiento en la mesa de exploración no varía con respecto al paciente despierto. Sin embargo tenemos que ser cuidadosos en las posturas antiálgicas puesto que no podrá comunicarnos cualquier incomo-

## Artículos Originales



Foto 7. Bomba digital.

idad o dolor. Con la sedación se produce cierta relajación timpánica por lo que es necesaria la oclusión de los oídos. Además hay que poner especial atención a la temperatura, pues el aire que atraviesa el túnel del imán aumenta mucho la pérdida de calor. Deben tomarse medidas para prevenir la hipotermia, especialmente en los bebés que son muy proclives a las pérdidas de calor.

En ocasiones serán necesarias modificaciones en la posición de la cabeza para conseguir una respiración sin tiraje ni ronquidos para evitar movimientos indeseables y acumulación de CO<sub>2</sub>.

Es muy importante asegurar los sistemas de ventilación y perfusión intravenosa para evitar desconexiones o arrancamientos (la mesa se desliza sobre una plataforma y es fácil que estos elementos se enganchen en las ranuras laterales) Se deben fijar los tubos y cables paralelos al paciente, sobre la mesa y dejarlos a la vista. Es necesario conocer las necesidades del paciente bajo control anestésico para prever accidentes y poder colaborar con los profesionales ajenos al servicio y que no siempre conocen todas las normas de seguridad y las necesidades técnicas de la exploración diagnóstica.

### Conclusión

Dada la complejidad del sistema y los inconvenientes que puede generar la exploración, se deben seguir unas normas de seguridad muy estrictas, para evitar problemas e incluso accidentes graves cuando el paciente está dentro del campo magnético. Toda persona que entre dentro de la sala de exploración debe dejar en el exterior los objetos paramagnéticos que puedan ser atraídos por el imán como tijeras, pinzas,

bolígrafos, etc. estos pueden ser atraídos hacia el interior y convertirse en verdaderos proyectiles.

El personal de enfermería, debe conocer las diferentes formas de administración de un medio de contraste y de los diferentes accesos vasculares una manipulación correcta evitará iatrogenias que causan lesiones u otras alteraciones. Debe estar preparado para el manejo ante una posible reacción alérgica, así como tener una rápida y eficiente actuación ante cualquier eventualidad.

Igualmente es importante un conocimiento básico del cuidado y los riesgos del paciente crítico y/o anestesiado por parte del personal de RM, para evitar situaciones de riesgo con el utillaje necesario para el soporte del paciente anestesiado. La colaboración entre los equipos de anestesia y resonancia magnética, hará que el trabajo sea más seguro y eficaz.

## Bibliografía

- 1-Evaluación de medios de contraste a base de Gadolinio utilizados en diagnóstico por imágenes por (IRM). Romina Parera, Lucila Gelmi, Carlos Chiale  
[www.aaiba.org.ar/links/Trabajos\\_mencion\\_](http://www.aaiba.org.ar/links/Trabajos_mencion_)
- 2-La anestesia fuera del área quirúrgica: ¿destino a galeras o crucero de lujo? Salvador L. Rev. Esp Anestesiología y Reanimación 2001; 48(7): 303-306.
- 3 Pablo Sartori, Franco Rizzo, Norberto Taborda, Verónica Anaya, Clara Saleme, Armando Caraballo, [http://rard.org.ar/numeros/2013\\_1/medios\\_de\\_contraste.pdf](http://rard.org.ar/numeros/2013_1/medios_de_contraste.pdf)
- 4-Reservorios, acceso venoso de larga duración. Abordaje y complicaciones. Corella Calatayud J.M., Fuster Diana C., Vazquez Prado A., Corella Mas J.M., Galbis Carabajal J.M., Mas Vila T.  
<http://chguv.san.gva.es/Inicio/ServiciosSalud/ServiciosHospitalarios/Documents/CirugiaGeneral/RESERVORIOS%20ACCESO%20VENOSO%20DE%20LARGA%20DURACION%20C3%93N%20ABORDAJE%20Y%20COMPLICACIONES.pdf>
- 5-Recomendaciones para la práctica segura en la anestesia durante la resonancia magnética. Maribel Martínez Medina, José Luis Reyes Cedeño, Ninet Rodarte Arellano Acta Médica Grupo Angeles. Volumen 7, Nº 3, julio-septiembre 2010
- 6-Procedimientos Asistenciales - Hospital Santa Rosa Implantación control y cuidado de los accesos vasculares. M<sup>a</sup>.C. Carrero, Ana M<sup>a</sup> Alonso Noval, Esther Fernández Fernández, Ángeles González Fernández, Eulalia Gutiérrez García, Teresa Velasco González  
[www.hsr.gob.pe/.../guia\\_emer\\_procedimientos\\_asistenciales\\_2010.pdf](http://www.hsr.gob.pe/.../guia_emer_procedimientos_asistenciales_2010.pdf)
- 7-Catéter Venoso Medial o Midline (MVC) M<sup>a</sup> Carmen Carrero Caballero, María Montealegre Sanz, M<sup>a</sup> Antonia Cubero  
[www.codem.es/Adjuntos/...Obea.../CateterdeLineaMedio.pdf](http://www.codem.es/Adjuntos/...Obea.../CateterdeLineaMedio.pdf)
- 8-Anestesia en la resonancia magnética. Lincoln de la Parte Pérez  
14 Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación 2004; 3 (3): 32-35

*Incluye la acreditación del Consejo de Seguridad Nuclear para operar con equipos de Radiodiagnóstico y de Medicina Nuclear.*

# MÁSTER EN ENFERMERÍA RADIOLÓGICA

NOVIEMBRE > MODALIDAD ON-LINE  
60 CRÉDITOS ECTS

**10%**

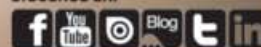
de descuento en la  
matrícula a los miembros  
de la Sociedad Española  
de Enfermería  
Radiológica

Descúbrelo  
y amplía toda  
la información en:

**[www.il3.ub.edu](http://www.il3.ub.edu)**



SÍGUENOS EN:



## Cupón de pedido libros Fuden de Apoyo al Diagnóstico



### Datos personales

|                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| NIF/Pasaporte        | Nombre               |                      |                      |                      |                      |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |
| Primer apellido      | Segundo apellido     |                      |                      |                      |                      |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |
| Calle/plaza/avda.    | nº                   | esc.                 | piso                 | puerta               | Código postal        |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Localidad            | Provincia            |                      |                      | País                 |                      |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |                      |                      | <input type="text"/> |                      |
| Teléfono             | Móvil                | e-mail               |                      |                      |                      |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |                      |                      |                      |

### DATOS DEL PEDIDO

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Elige título | <input type="text"/> |
| Elige título | <input type="text"/> |

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

## Imágenes de Interés

# Cistoadenoma mucinoso gigante

M<sup>a</sup> Belén Carcavilla Val, Ana Jiménez Ruiz, Isabel Carcavilla Val

DUE S de Hospital Reina Sofía de Tudela (Navarra).

Recibido: 04/04/2014  
Aceptado: 16/07/2014

Mujer de 39 años remitida por su médico de cabecera por edemas en EEII. Dificultad para la marcha desde esta mañana. Gran distensión abdominal no dolorosa desde hace 4 años. No náuseas, vómitos ni cambio deposicional. FUR hace 15 días. Última valoración por ginecología en 2002.

### Exploraciones

- Eco-doppler: Flujo mas lento en EII sin estenosis
- TC abdominal: ausencia de opacificación de la vena femoral izquierda desde su bifurcación, edema del tejido celular subcutáneo en muslo. Voluminoso quiste que ocupa la práctica totalidad de la cavidad abdominal.(Fig. 1 y 2)
- TC EII (canalización de vena safena interna para introducción de CEV): trombosis total de la vena iliaca externa que se extiende hasta la bifurcación de la vena cava inferior.( Fig. 3)

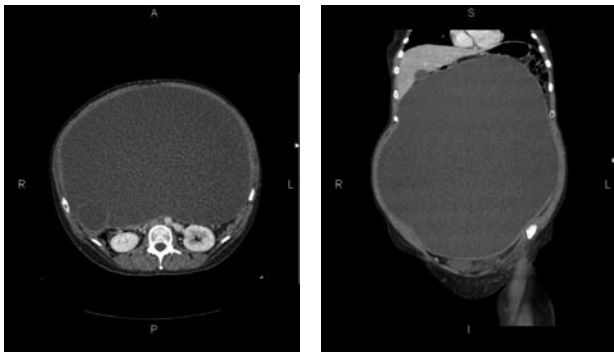


Fig 1 y 2. Voluminoso quiste de 40 cm (cráneo-caudal) x 35 cm (transversal) x 22 cm (antero-posterior), que ocupa la práctica totalidad de la cavidad abdominal.

### Intervención

anexectomía derecha laparoscópica en la que se contabilizan 17 litros de líquido intraquístico. Tras estudio histopatológico se confirma diagnóstico de cistoadenoma mucinoso benigno.

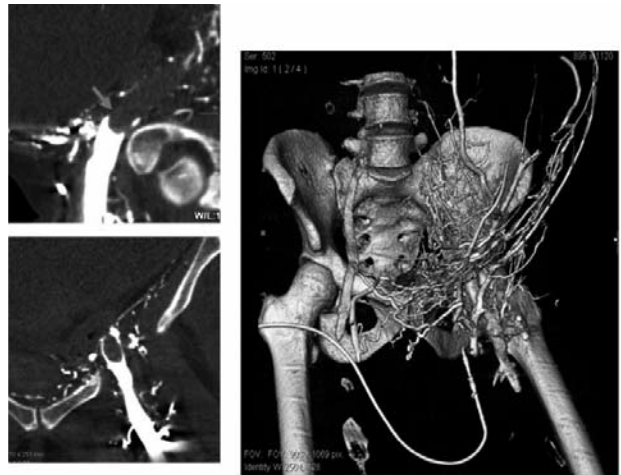


Fig 3. Trombosis total de la vena iliaca externa que se extiende hasta la bifurcación de la vena cava inferior. Múltiples venas colaterales a nivel pélvico-abdominal.

### Bibliografía

Jiménez-Mazure C, Ramirez-Plaza CP, Valle-Carbajo M, Santoyo-Santoyo J. Giant appendiceal mucocele: Implications for diagnosis and therapeutic. Rev Esp Enferm Dig 2009;101(6):447-449

## Artículos Originales

# Defecografía.

**Ángeles Cabaleiro, José Fuertes, Consuelo Gutiérrez, Iñaki Loperena, Teresa Asla, Silvi Falip.**

*Centro de Diagnostico por Imagen (CDI).  
Hospital Clínic de Barcelona*

Dirección correspondencia:  
Mcabaled@clinic.ub.es

Recibido: 23/11/2013  
Aceptado: 02/04/2014

### Resumen

La defecografía, es una prueba de radiodiagnostico que estudia de forma dinámica la morfología del rectosigma y del canal anal, mostrando los cambios de forma y situación de estas estructuras durante la defecación a medida que cambia durante la defecación.

#### Palabras clave:

Estreñimiento crónico - la evaluación de la obstrucción funcional. El prolapso rectal. Rectocele (una evaginación del recto). La incontinencia fecal. Anismo (espasmo inadecuado del esfínter anal)

### Summary

*Defecography, Radiology is a test that studies of the morphology of the dynamic way rectosigmoid and anal canal, showing the changes in shape and position of these structures during defecation as it changes during defecation. the electromagnetic field.*

#### Keywords:

*Chronic constipation, assessment of functional obstruction, rectal prolapse Rectocele (an outgrowth of the rectum), Fecal incontinence, anismus (inadequate anal sphincter spasm)*

### Introducción

La defecografía es una técnica en la cual se introduce en el recto un medio de contraste de bario bastante espeso para simular la consistencia de las heces naturales del paciente.

Durante la prueba, se le indica a defecar al paciente (vaciamiento del recto) en un inodoro preparado especialmente para esta prueba (es radio transparente; esta relleno de agua para evitar la radiación difusa; con una base con ruedas para poder movilizar al paciente para la buena imagen radiológica), mientras se toman los rayos X en la zona de la pelvis con la/el paciente sentado.

Esta prueba nos permite evaluar los músculos del suelo pélvico y del recto durante la defecación. Este tipo de prueba, proporciona información valiosa que puede ayudar al médico a diagnosticar el problema del paciente en su defecación.

Se documenta el examen con imágenes en reposo y durante la contracción del periné, el pujo, la defecación y una vista final para comprobar el grado de vaciamiento del recto.

Terminado el estudio se procede al procesamiento de las imágenes y a la realización de una serie de cálculos que pondrán en evidencia o no, las alteraciones de la zona explorada.

Las disfunciones del suelo de la pelvis afectan fundamentalmente a mujeres en forma de prolapso genital, incontinencia urinaria y fecal. Estas alteraciones no constituyen una amenaza vital pero sí provocan problemas físicos, emocionales y sociales que afectan de forma importante a la calidad de vida de las pacientes que sufren estos trastornos.

El envejecimiento de la población hace que estas patologías, cuya frecuencia aumenta con la edad, sean cada vez más comunes.

En nuestro medio el prolapso genital y la incontinencia urinaria han sido ampliamente estudiados. No ha ocurrido lo mismo con los trastornos del aparato digestivo. Muchas veces, en enfermas que combinan incontinencia urinaria y fecal, se han corregido los trastornos vesicouretrales pero no las alteraciones rectoanales.

## Artículos Originales

La exploración física de las estructuras digestivas que forman el compartimento posterior del suelo de la pelvis en mujeres con prolapso genital puede ser difícil porque las maniobras de esfuerzo que practica la enferma no son tan intensas como las que realiza durante la defecación lo que puede reducir el descenso de las estructuras pelvianas. El diagnóstico del rectocele suele ser fácil salvo en pacientes muy obesas o con prolapso muy marcado. Además, un enterocele grande puede simular un rectocele y tanto un cistocele como un rectocele pueden enmascarar un enterocele importante.

El propio médico explorador, consciente de estas limitaciones, exige tener a su alcance exámenes que permitan un diagnóstico exacto con el fin de indicar el tratamiento adecuado. Se necesita una prueba de diagnóstico por la imagen que supere a la exploración física, confirme la presencia del rectocele aportando datos sobre su tamaño, morfología y funcionalismo (retención de contraste) e identifique con claridad el enterocele situando con exactitud las asas de intestino delgado o el sigma anormalmente descendidos.

El interés por el estudio radiológico dinámico de las estructuras digestivas del suelo de la pelvis nace en el Hospital Clínic de Barcelona a mediados de los noventa para la exploración de las pacientes visitadas en la Unitat d'Urodinàmica y en el Laboratori de Motilitat Digestiva.

La necesidad de implantar una nueva técnica obliga a cumplir al menos cuatro requisitos que creemos fundamentales: la revisión de la literatura existente hasta la fecha, la búsqueda de algún Servicio donde practican defecografías, la selección y compra del material necesario para la correcta puesta en marcha de la nueva exploración y la previsión de la futura demanda con la consiguiente reserva de espacio en la programación.

No resultó fácil encontrar una Institución donde realizaran defecografías.

En el Servei de Radiodiagnòstic del Hospital de Bellvitge, gracias a las atenciones del Dr. Pellicer y del personal de enfermería, adquirimos las nociones necesarias para poder iniciar la realización del nuevo examen. En tercer lugar, para reproducir la postura fisiológica durante la defecación, debíamos disponer de un asiento radiotransparente indispensable para la correcta realización de la prueba.

Por casualidad descubrimos en la letra pequeña de un catálogo de instrumental médico el anuncio de una silla para defecografías, que no sin dificultades (desconocimiento de la propia casa comercial, reticencias a comprarla por parte de la administración) y procedente de Estados Unidos, fue la primera que se comercializó en España. En cuanto al número de exploraciones resultaba imposible cifrar de entrada la posible demanda.

En Abril de 1.997 realizamos por primera vez una defecografía.

Al principio las solicitudes fueron intermitentes y su número variaba de un mes a otro, lo que nos permitió ir perfeccionando la técnica. A partir de 1.998, el número de peticiones se estabilizó y llegamos a realizar aproximadamente 100 defecografías al año procedentes tanto de nuestro Hospital (ICGON, LMD, Cirugía Digestiva y Gastroenterología) como de otros hospitales de Barcelona (ciudad y provincia), Tarragona y Girona. En la actualidad, el número de exploraciones ha descendido de forma sensible debido a la política hospitalaria de disminución de la actividad.

La defecografía es una exploración que realizada con la preparación y la técnica adecuadas, de forma cuidadosa y con las máximas medidas de higiene y privacidad, no provoca molestias significativas siendo aceptada sin problemas por las pacientes.

### **Preparación del paciente en su domicilio para el procedimiento:**

- Enema (enema Casen de 250 ml) de limpieza 2 horas antes de su estudio.
- No se debe comer nada durante las seis horas antes del procedimiento. Si el paciente es diabético, esto puede incluir el ajuste de sus medicamentos para la diabetes.

### **Material y metodología**

A la llegada del paciente se le explica el procedimiento de la prueba; intentando aliviarle el pudor que en si provoca la forma de realizar la prueba.

Con el fin de rellenar las asas de intestino delgado de localización pelviana, le hacemos tomar dos vasos de bario líquido y un vaso de agua con primperan® para agilizar la prueba, pues cada paciente tiene un tiem-

## Artículos Originales

po específico del proceso de digestión (de movimiento del bario por el intestino). Se le hace esperar entre media hora y una hora.

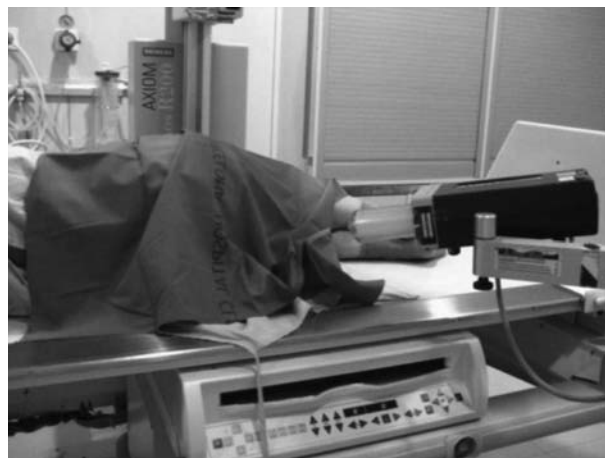


Mientras; preparamos la papilla de bario lo más espesa que podamos; la introducimos en unas jeringas especiales para la bomba de inyección

Creemos que el contraste debe tener consistencia de pasta densa que obligue a la paciente a realizar esfuerzos para su evacuación similares a los que practica durante la defecación normal. (2 jeringas de 150 cc.)



Pasado el tiempo tumbamos al paciente en la mesa de radiología y con la bomba de inyección a una presión mínima para no molestar al paciente, inyectamos mediante una sonda rectal conectada a la jeringuilla, (se introducen las dos jeringuillas bario espeso.)



*Bomba de inyección.*

Luego se pone al paciente de pie; levantamos el aparato (bipedestación) y colocamos el W.C. especial para esta prueba entre la mesa del aparato y el tubo de de R.X.

## Artículos Originales



*Silla Brunswick™ es un asiento radiotransparente formado por un recipiente ovoideo que se rellena de agua con el fin de disminuir la radiación difusa*

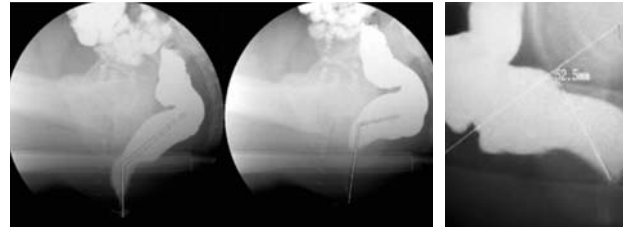
Creemos que toda defecografía debe de forma obligatoria:

- . Contrastar las asas de intestino delgado pelviano.
- . Opacificar recto y sigma con papilla densa.
- . Realizarse con la paciente sentada.

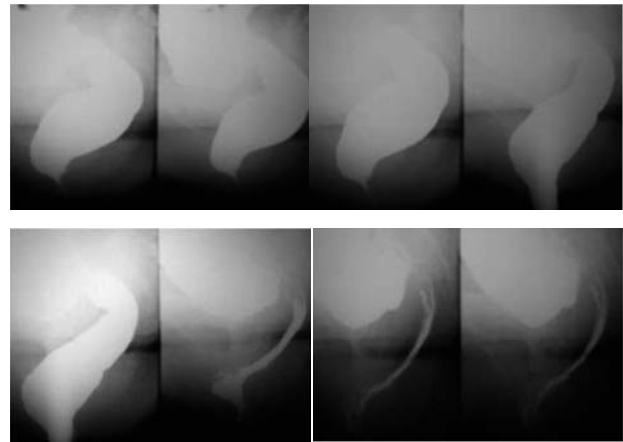


*Aparato Digital Tele comandado*

Terminado el estudio se procede al procesamiento de las imágenes y a la realización de una serie de cálculos que pondrán en evidencia, o no, las alteraciones del suelo pélvico exploradas. Estas pueden ser: la contracción paradójica anorrectal, el prolapso o la invaginación del recto, la presencia de rectocele y los trastornos en la velocidad y eficacia del acto de la defecación y en la apertura del canal anal. Para determinar si existe alguna de las afecciones anteriormente expuestas se deben trazar líneas y determinar ángulos sobre la imagen, de la forma siguiente:



La imagen radiográfica de por sí es suficiente para diagnosticar el prolapso o la invaginación del recto y la presencia de rectocele anterior, que no es más que la protrusión de la pared anterior del recto hacia la vagina durante el esfuerzo defecatorio, por debilidad del tabique recto-vaginal. El grado del rectocele se determina trazando una línea tangencial a la pared anterior del recto y otra, perpendicular a esta última, que va al vértice del rectocele. Si esta línea mide menos de 2 cm, se considera un rectocele pequeño, si mide entre 2 y 4 cm es mediano y si tiene más de 4 cm, es grande.



*Defecografía normal*

## Artículos Originales

### La defecografía se utiliza para diagnosticar:

- Estreñimiento crónico - la evaluación de la obstrucción funcional

- El prolapso rectal

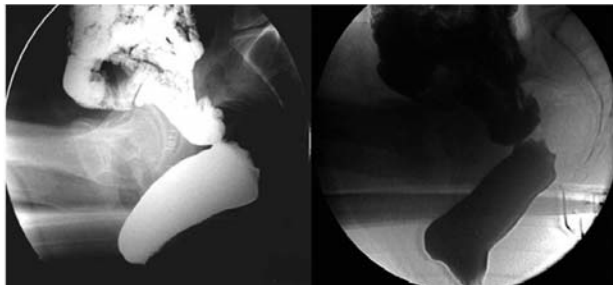
Consiste en la salida o exteriorización del recto, es decir, la parte final del intestino grueso, a través del ano. Puede ocurrir en ambos sexos pero es más común en mujeres y se presenta mayoritariamente en la vejez.

Puede ser de tres tipos:

Incompleta: si afecta solo la mucosa del recto (una de sus capas)

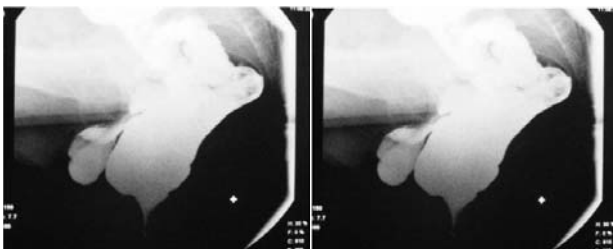
Completa: si afecta toda la pared del recto

Oculto: la parte alta del recto desciende por el ano sin exteriorizarse



- Rectocele

Es el descenso del recto en el canal de la vagina. Habitualmente, el rectocele se debe al debilitamiento de los músculos que conforman el suelo pélvico y puede ir acompañado de cistocele (descenso de la vejiga) y prolapso uterino (descenso del útero), patologías que también se incluyen en el prolapso genital. Con todo, el rectocele también puede existir sin estos otros problemas. Incluso pueden desarrollarlo los hombres, aunque no es muy común (en su caso, el descenso del recto es hacia el ano).



Rectocele mas enterocele

- Enteroceles

Es la protrusión del intestino delgado en la vagina. Los músculos y los ligamentos que soportan su intestino delgado pueden debilitarse y provocar que caiga abajo.

- La incontinencia fecal

- La deposición se escapa cuando tienes gases

- La deposición se escapa debido a actividad física/ esfuerzos de la vida diaria

- Una persona puede "sentir que él/ella tiene que ir" y no pueda ser capaz de llegar al baño a tiempo

- Se ve deposición en la ropa interior después de ir a defecar de manera normal

- Hay una pérdida completa de control intestinal

Es una prueba inocua e indolora y que a su vez proporciona mucha información para el diagnóstico.

En un 80% de las mujeres que realizaron la prueba (solo 1% son hombres) La prueba fue efectiva; el otro 20% la prueba fue incorrecta y no se pudo diagnosticar (a veces no aguantan la papilla en el canal rectal y no llegan a sentarse en la silla)

### Resultados

Hemos clasificado las 138 pacientes estudiadas en cuatro grupos: 42 sin antecedentes de cirugía pélvica, 12 intervenidas con técnicas correctoras de incontinencia urinaria, 26 hysterectomizadas y 58 hysterectomizadas e intervenidas por incontinencia urinaria. Los datos clínicos recogidos, además de los antecedentes de intervención pélvica, han sido la edad y el número de partos vaginales. En el estudio radiológico hemos valorado la incontinencia fecal, los ángulos anorrectales en reposo y durante la defecación, la existencia y el tamaño del rectocele, la presencia de residuo pos evacuación, la intususcepción rectal, la existencia y el grado de enterocel y la coincidencia de rectocele y enterocel en una misma paciente.

### Conclusiones

1. La defecografía confirma la sospecha de rectocele y permite valorar su tamaño y la existencia de residuo al final de la evacuación, hallazgos radiológicos que pueden determinar, junto a la clínica, la indicación de tratamiento quirúrgico.

2. La defecografía permite el diagnóstico del enterocel y/o del sigmoidocel y su clasificación en grados según sea el descenso de las asas del intestino del-

gado y/o del sigma.

3. La combinación de ambas patologías es frecuente y en la serie de pacientes estudiadas casi la mitad de las mujeres con rectocele presentaban también enterocele.

4. La rentabilidad diagnóstica de la defecografía alcanza el 94% en el estudio comparativo entre los hallazgos radiológicos y los datos aportados por la cirugía, técnica considerada "gold standard".

5. En el estudio de los cuatros grupos de pacientes clasificadas según los antecedentes de cirugía pélvica no hallamos diferencias estadísticamente significativas en el valor de los ángulos rectales en reposo y durante la defecación, la frecuencia del rectocele, el tamaño del rectocele, la frecuencia del rectocele con residuo y la frecuencia del rectocele con intususcepción rectal.

6. La aparición del enterocele fue más frecuente de forma estadísticamente significativa en las pacientes histerectomizadas, no existiendo diferencias valorables en la frecuencia y en el grado de enterocele entre las pacientes sólo histerectomizadas y las enfermas intervenidas de histerectomía junto a técnicas correctoras de incontinencia urinaria.

## Bibliografía

1. Muñoz Yagüe MT. Incontinencia fecal, un problema ignorado y encubierto. *Rev. Esp. Enferm Dig* 2005; 97: 71-7.
2. Jorge JNM, Harb-Gama A, Wexner SD. Clinical applications and techniques of cinedefecography. *Am J Surg* 2001; 182: 93-101.
3. Tesis Doctoral Dr.F.Gimeno Solsona. Hospital Clínico de Barcelona/C.D.I
4. Ekberg O, Nylander G, Fork F-T. Defecography. *Radiology* 1985; 155:45-48.
5. Karasick S, Karasick D, Karasick SR. Functional disorders of the anus and rectum: findings on defecography. *AJR* 1993; 160: 777-782.

## Noticias SEER

### Descubren un proceso de reparación del corazón que puede servir para tratar los infartos

19/10/2014. Europa Press

Investigadores de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA, en sus siglas en inglés) han descubierto un proceso de regeneración celular del corazón que podría servir para el desarrollo de nuevas estrategias para tratar a personas que han sufrido un infarto.

El hallazgo aparece detallado en el último número de la revista Nature y, en concreto, los autores han visto que unas células responsables del proceso de cicatrización en el corazón, los fibroblastos, tienen la capacidad de convertirse en células endoteliales, que son las que forman los vasos sanguíneos, que a su vez son claves para la recuperación del corazón tras el infarto.

Además, en un estudio con ratones el equipo de la UCLA también encontró un medicamento que podría aumentar este fenómeno y mejorar el proceso de reparación después del ataque cardíaco.

Revertir o prevenir la formación de tejido cicatrizado ha sido uno de los principales retos de la medicina cardiovascular, según el doctor Arjun Deb, autor principal del estudio y profesor asociado de medicina en el departamento de Cardiología de la Escuela de Medicina Geffen de la UCLA.

“Se sabe que el aumento de vasos sanguíneos en el corazón herido tras un infarto mejora las capacidades de curación”, ha añadido Deb, quien a su vez recuerda que la presencia de tejido cicatrizado en el corazón se asocia a un peor pronóstico en estos pacientes.

Sin embargo, ahora han visto que hay una posibilidad de persuadir a las células encargadas del proceso de cicatrización para que modifiquen su identidad, lo que daría lugar a “una mejor reparación del corazón”.

Deb y su equipo llevan años investigando la relación entre los fibroblastos y las células de los vasos sanguíneos o endoteliales que están alrededor de las zonas dañadas del corazón.

En un estudio en ratones, detectaron unas alteraciones genéticas por las que muchos de los fibroblastos de la región dañada se convirtieron en células endoteliales y contribuían directamente a la formación de vasos sanguíneos, un fenómeno que se conoce como transición-mesenquimal endotelial o MEndoT.

Los investigadores identificaron un mecanismo molecular que regula el MEndoT y encontraron que la administración de una pequeña molécula pequeña puede favorecer este proceso y reducir el número de cicatrices, permitiendo al corazón curarse “de forma más completa”.

“Hay similitudes notables en el proceso de cicatrización en diferentes órganos después de la lesión”, dijo Deb, que confía en que este enfoque se pueda utilizar para tratar el tejido cicatrizado en otros órganos.

### La enfermería española organizará en Madrid una Conferencia Mundial sobre el ébola

Dep. Comunicación. CGE. 19/10/2014

Analizar de forma exhaustiva la situación que está viviendo nuestro país como consecuencia del primer contagio de ébola fuera de África ha sido el objetivo de la reunión en Madrid de los presidentes de los colegios de enfermería de toda España. En la reunión se ha acordado la creación del Comité Nacional de Expertos Enfermeros para la Prevención y el Cuidado de Pacientes Afectados por el Virus del Ébola y el Observatorio Enfermero de Bioseguridad. También la celebración de una Conferencia Mundial sobre el ébola, organizada conjuntamente por el Consejo General de Enfermería de España y el Consejo Internacional de Enfermería, que tendrá lugar a finales de octubre en Madrid para realizar un análisis de la situación a nivel mundial, e intercambiar las experiencias, los errores y las malas prácticas cometidos para evitar que vuelvan a producirse.

Esta conferencia, que previsiblemente se celebrará los próximos días 27 y 28 de octubre-aunque las fechas todavía están pendientes de confirmación-, contará con los más reputados expertos en la asistencia del ébola, así como representantes de todos los países del mundo, incluyendo aquellos donde la enfermedad tiene mayor incidencia, los que han tenido pacientes infectados en sus fronteras y los que tienen un riesgo potencial de llegar a tenerlos. Dicha Conferencia estará organizada conjuntamente por el Consejo General de Enfermería de España y el Consejo Internacional de Enfermería. Este último es el máximo organismo de representación mundial de la profesión, aglutina a más de 130 países y representa a los más de 13 millones de enfermeros y enfermeras de todo el mundo.

## Noticias SEER

El presidente de la enfermería española, Máximo González Jurado, ha explicado que “las razones que nos han llevado a convocar esta cumbre es la conciencia de que estamos ante un problema internacional de salud pública y por tanto se hace necesaria la colaboración de todos”. Por ello, “el principal objetivo es realizar un análisis de la situación a nivel mundial, intercambiando abiertamente las experiencias, los errores y las malas prácticas cometidos hasta el momento, para aprender de todos ellos y evitar que vuelvan a producirse”.

### Evolución positiva, pero con carencias

Los presidentes regionales de la enfermería han valorado positivamente el cambio de rumbo dado por el Gobierno, que se ha implicado claramente con la seguridad clínica de los profesionales. Asimismo ha cortado de raíz las voces políticas que pretendían criminalizar a Teresa Romero, una magnífica profesional que puso en juego su vida para cuidar, de forma voluntaria y altruista, a dos pacientes contagiados de ébola repatriados. No obstante, durante esta reunión también se ha constatado que, a día de hoy, todavía hay numerosos profesionales sanitarios en gran parte de España que han denunciado ante sus colegios provinciales que, estando en primera línea de actuación, siguen sin conocer suficientemente los protocolos, acusan una falta de adiestramiento y/o carencia de medios para garantizar su seguridad ante un hipotético caso de paciente infectado.

El presidente del Consejo General de Enfermería, Máximo González Jurado, ha señalado que las Comunidades Autónomas, que son responsables de la asistencia sanitaria en sus respectivos territorios, deben asumir, de una vez por todas, su responsabilidad porque este no es un problema “que afecte sólo a Madrid”. Por ello ha señalado que “tienen la obligación legal y moral de dotar a los profesionales sanitarios de todas y cada una de las medidas necesarias para que puedan prestar la asistencia con plenas garantías de seguridad”. En este sentido ha recordado que, “en caso contrario, como gestores sanitarios deberán responder ante la justicia por las posibles responsabilidades que correspondan”.

### Creación de un comité de expertos

Otro de los puntos aprobados ha sido la creación con carácter inmediato del Comité Nacional de Expertos

Enfermeros para la Prevención y el Cuidado de Pacientes Afectados por el Virus del Ébola (CEEE). Se trata de un organismo dependiente del Consejo General de Enfermería, pero que tendrá plena autonomía en su actuación. En este sentido, el presidente de la Organización Colegial, Máximo González Jurado, ha aclarado que entre las funciones de esta entidad están: analizar las condiciones en que se han llevado a cabo los cuidados enfermeros de los pacientes infectados por virus del ébola hasta el día de hoy desde una triple perspectiva: formación de los profesionales, prevención de riesgos laborales y vigilancia de la salud. Tendrá entre sus funciones la elaboración de protocolos y procedimientos basados en principios de bioseguridad y buenas prácticas; y, realizar propuestas que minimicen cualquier riesgo futuro.

Asimismo, la Organización Colegial de Enfermería ha acordado también la creación del Observatorio Enfermero de Bioseguridad que estará dedicado a la elaboración de análisis periódicos sobre el cumplimiento de las normas del apartado anterior.

---

### Las 7 claves del ébola

Ana Muñoz

Fuente: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades / Ministerio de sanidad de España / European Centre for Disease Prevention and Control  
19/10/2014

#### 1. ¿Qué es?

El ébola es un virus de la familia filoviridae y género filovirus, uno de los más mortíferos que existen. Su nombre proviene del río Ébola, donde fue detectado por primera vez en 1976, en lo que hoy es la República Democrática del Congo. Desde entonces se han presentado brotes esporádicos de la enfermedad en varios países de África. Se trata de una enfermedad grave, con frecuencia letal y cuya tasa de mortalidad puede llegar al 90%. La enfermedad afecta a personas y a primates no humanos (monos, gorilas y chimpancés).

En España, el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad dispone de un procedimiento de actuación ante posibles casos de ébola en territorio nacional. Este procedimiento, que se consensuó con los respon-

## Noticias SEER

sables de alertas sanitarias de las comunidades autónomas y acordó en la Ponencia de Alertas en la cual participan los responsables de todas las autonomías, tiene como objetivo garantizar la detección y el diagnóstico precoz de un posible caso de la enfermedad.

### 2. Signos y síntomas

Los síntomas de la enfermedad pueden aparecer entre dos días y hasta 21 días después de la exposición, pero el promedio es entre 8 y 10 días. La enfermedad puede presentarse bruscamente con:

- Fiebre (mayor que 38.6 °C o 101.5 °F)
- Dolor de cabeza intenso
- Dolor muscular
- Debilidad
- Diarrea
- Vómitos
- Dolor abdominal (de estómago)
- Hemorragia (sangrado o moretones) sin causa aparente

### 3. Transmisión

El virus del ébola se propaga mediante el contacto directo (a través de la piel abierta o las membranas mucosas no protegidas, como boca y nariz). En este punto es importante recordar que el ébola no se contagia por el aire, por el agua ni, por lo general, a través de los alimentos. Los medios de contagio son:

- La sangre o los líquidos corporales (incluida la orina, la saliva, las heces, el vómito y el semen) de una persona con la enfermedad del ébola.
- Objetos que han sido contaminados con el virus (como agujas y jeringas)
- Animales infectados (como murciélagos).

### 4. Tratamiento

No existe una vacuna o medicina que se haya comprobado que sea eficaz contra la enfermedad del ébola, y hasta ahora los síntomas se han ido tratando a medida que han ido apareciendo. No obstante, existen algunas medidas básicas de intervención que pueden mejorar significativamente la probabilidad de supervivencia si se toman desde un comienzo:

- Proporcionar líquidos intravenosos y mantener el equilibrio hidroelectrolítico (sales corporales).
- Mantener los niveles adecuados del oxígeno y la presión arterial.

- Tratar otras infecciones que se presenten.

Se han probado algunos tratamientos experimentales contra la enfermedad del ébola y se ha comprobado su eficacia en animales, pero todavía no se han probado en estudios aleatorios en seres humanos.

### 5. Recuperación

La recuperación del paciente depende de su respuesta inmunitaria. Las personas que se recuperan de la infección por el virus del ébola producen anticuerpos que duran por lo menos 10 años y ya no pueden propagar el virus. Sin embargo, éste puede permanecer en el semen hasta 3 meses.

### 6. Medidas de prevención para la ciudadanía

Las recomendaciones habituales a las personas que viajan a países donde pueden existir focos de ébola son las siguientes:

- Mantener, de manera muy cuidadosa, una buena higiene.
- Evitar el contacto con sangre o líquidos corporales.
- No tocar objetos que pueden haber estado en contacto con la sangre o los líquidos corporales de una persona infectada.
- Evitar los rituales de sepultura y costumbres funerarias que requieren tocar el cuerpo de alguien que haya muerto por la enfermedad del ébola.
- Evitar el contacto con murciélagos y primates no humanos, o con la sangre, los líquidos corporales o la carne cruda preparada de esos animales.
- Evitar ir a los hospitales donde reciben tratamiento pacientes con la enfermedad del ébola.
- Después del regreso de ese país, vigilarse el estado de salud por 21 días y buscar atención médica inmediatamente si aparecen posibles síntomas de la enfermedad

### 7. Medidas de prevención para los trabajadores sanitarios

Los trabajadores del sector de la salud que pueden estar expuestos a personas con la enfermedad del Ébola deben tomar las siguientes medidas:

- Usar ropa protectora, incluidas máscaras, guantes, ropa y gafas de protección.
- Aplicar todas las medidas adecuadas de control de infecciones y esterilización.

## Noticias SEER

- Aislar a los pacientes con la enfermedad del ébola de otros pacientes.
- Evitar el contacto directo con los cuerpos de personas que han muerto por ébola.
- Notificar a los funcionarios de salud si, como sanitario, ha tenido contacto directo con la sangre o los líquidos corporales, como las heces, la saliva, la orina, el vómito y el semen de la persona enferma con el ébola.

### La auto exploración para detectar el cáncer de mama es básico para los enfermeros

lunes, 20 octubre, 2014 por Redacción-Dicen (Diario Independiente de contenido enfermero)

Un día después de la celebración del Día Mundial contra el Cáncer de Mama, profesionales sanitarios del sector de la Enfermería recuerdan la importancia de la auto exploración mamaria que puede ayudar a detectar de forma precoz los primeros síntomas del cáncer de mama. La detección temprana de esta enfermedad es la mejor vía para incrementar las posibilidades de curación.

En este sentido, cuanto antes se detecte un cáncer, menos posibilidades hay de que las células se liberen de su lugar de origen y se distribuyan por el organismo y, por tanto, es imprescindible que cada mujer realice de forma periódica una exploración detenida de sus mamas para la detección de posibles anomalías.

La auto exploración mamaria debe realizarse una vez al mes, a ser posible en un momento en que la mama no esté bajo el efecto hormonal. Así, contando como día primero el de comienzo de la regla, el momento más propicio será entre el día quinto y el séptimo, es decir, cuando ya se ha terminado de menstruar porque ese es el periodo en el que es más fácil detectar alguna anomalía. En el caso de las mujeres con menopausia, la auto exploración ha de realizarse con una periodicidad mensual, preferiblemente el mismo día del mes.

También es importante señalar que la auto exploración mamaria debe realizarse frente a un espejo para que la mujer pueda verse al completo y, de este modo, observar con detenimiento ambas mamas con

la intención de encontrar asimetrías o irregularidades. Los expertos consideran normal que haya algún tipo de asimetría entre ambos pechos, aunque ésta no debe aumentar a lo largo del tiempo.

Una vez observadas las mamas se ha de pasar a la palpación con la yema de los dedos de modo que se recorrerá con la mano todo el seno buscando bultos. Es importante la zona más cercana a la axila y que esta exploración se realice en ambas mamas. Además, también es importante mirar detenidamente el área de los pezones y sus alrededores para buscar si existe alguna retracción o si segrega alguna sustancia.

### Realizar mamografías periódicas para detectar el cáncer cuanto antes

Cada año se diagnostican en España un total de 26.000 nuevos casos de cáncer de mama, un tumor cuya incidencia está aumentando a razón de un 2-3% anual, que cuenta con un índice de supervivencia cada vez mayor gracias al diagnóstico precoz y a una mejor eficacia de los tratamientos disponibles.

El objetivo de la auto exploración mamaria es intentar detectar lo antes posible el tumor ya que de esta manera las posibilidades de curación aumentan, pero debemos tener en cuenta que la auto exploración mamaria no es la única técnica que nos ayuda a detectar el cáncer de mama de forma precoz. En este sentido, es muy importante realizar mamografías de forma periódica, al igual que hay que también hay que someterse a exploraciones ginecológicas.

## Bolsa de trabajo

### Se requiere UN Enfermero/a para trabajar en Inglaterra

17/10/2014

St Neot's, Inglaterra

Buscamos UN enfermero para trabajar en una NURSING HOME en la localidad de St Neot's, a menos de 30 kms de la ciudad de Cambridge. En este centro además ya hay enfermeros españoles trabajando

Condiciones

1. Salario de entre 11-13 libras brutas a la hora una vez tengas el PIN.

2. Se facilita alojamiento

3. Jornada de entre 36-48 horas a la semana.

Puedes remitir tu cv en inglés con fotografía a [cjortega@mevoyalextranjero.com](mailto:cjortega@mevoyalextranjero.com) y también visitar nuestro facebook:

<https://www.facebook.com/empleoinglaterra?fref=ts>

Requisitos:

1. Buen nivel de inglés hablado. Este centro exige un alto nivel de inglés.

2. Tener el Pin o próximo a obtenerlo

3. Ser ciudadano de la Unión Europea

Con o sin experiencia, estudios mínimos Diplomado o Graduado en Enfermería. Salario: entre 11-13 libras brutas a la hora una vez se obtenga el PIN

### SUBINSPECCIÓN SANITARIA DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL

-Nº plazas: 11

-Administración convocante:

Comunidad Autónoma de Madrid.

-Boletín: Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid.  
Fecha: 11/10/2013.

-Titulación: título de Graduado en Enfermería, Diplomado en Enfermería, o Ayudante Técnico Sanitario. + Información:

[http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM\\_ConvocaPrestac\\_FA&cid=1354282059092&definicion=Ofertas+Empleo+Publico&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&pid=1109265444835&segmento=1&tipoServicio=CM\\_ConvocaPrestac\\_FA](http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_ConvocaPrestac_FA&cid=1354282059092&definicion=Ofertas+Empleo+Publico&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&pid=1109265444835&segmento=1&tipoServicio=CM_ConvocaPrestac_FA)  
Plazo de presentación: 03/11/14 Fuente: Satse

### ENFERMEROS. Bolsa de trabajo

-Administración convocante: Servicio Navarro de Salud. + Información:

[http://www.navarra.es/home\\_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Profesionales/Servicios+para+profesiona-](http://www.navarra.es/home_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Profesionales/Servicios+para+profesiona-)

les/Empleo+publico+en+Salud/Listas+de+contratacion/Preguntas+y+respuestas+frecuentes/Inscripcion+en+Listas+Abiertas+Permanentes.htm

\*Plazo de presentación: abierto y permanente.

Fuente: Satse

### Enfermeros/as - 30 Hospitales - Reino Unido

viernes, 17 de octubre de 2014, 17:07:04

Several Locations - Hospitals (London)

Empresa: StepCare Recruitment

Descripción: StepCare Recruitment es una agencia de empleo especializada en la colocación de enfermeros en puestos permanentes en todo el Reino Unido. Actualmente estamos reclutando 250 enfermeros/enfermeras ...

Requisitos: - Diploma en Enfermería obtenida en una Universidad de la Unión Europea - Pasaporte Comunitario - Nivel de inglés B1

Contrato: Indefinido Jornada: Completa

### Enfermeros/as para Hospital Público Manchester

viernes, 17 de octubre de 2014, 14:48:52

MADRID (Madrid) Empresa: Eulen Selección

Descripción: Eulen Selección selecciona:

Enfermeros/as interesados en trabajar en un hospital público ubicado en Manchester. El hospital está cerca de la estación de tren que conecta directamente con ...

Requisitos: Se REQUIERE: Estar en posesión del Título o Grado en Enfermería. Idiomas: Inglés nivel intermedio B1 -B2 (no es necesario certificado). Registro en el NMC en proceso. Experiencia valorable pero no imprescindible. Se OFRECE: Contrato permanente a tiempo completo - banda 5. Salario según experiencia comenzando en los 1.800 € netos/mes. Primer mes de inducción (Cursos ajustados al nivel del grupo para hacer el periodo de adaptación al puesto más rápido y sencillo). 3 meses de alojamiento proporcionado por el hospital por solo 344 €/mes. Después de los primeros meses asistencia en la búsqueda de alojamiento si sigue siendo necesario. Contrato: Otros contratos. Jornada: Indiferente.

### Enfermero/a con inglés para Benidorm

viernes, 17 de octubre de 2014, 14:36:30

Benidorm (Alicante/Alacant)

Empresa: Faster Iberica E.T.T.

Descripción: Importante empresa del sector salud y

## Bolsa de trabajo

bienestar precisa incorporar de forma inmediata a enfermero/a con nivel alto de inglés para puesto de carácter estable.

Requisitos: tener nivel alto de inglés y titulación de enfermería

Contrato: Otros contratos

Jornada: Completa

Jornada: Indiferente

### **DUE (Diplomada Universitaria en Enfermería)**

viernes, 17 de octubre de 2014, 14:18:05

Madrid (Madrid)

Empresa: TECNYLABOR

Descripción: Precisamos Enfermera/o, con titulación universitaria (DUE) para incorporación inmediata en residencia de ancianos de Madrid para trabajar de lunes a domingo en horario de mañana o tarde, con los ...

Requisitos: Título de Diplomada Universitaria en Enfermería homologado en España. Disponibilidad horaria e incorporación inmediata.

Contrato: De duración determinada

Jornada: Completa

### **DUE Asistencial (Sustitución)**

viernes, 17 de octubre de 2014, 13:47:27

Vitoria (Álava/Araba)

Empresa: MUTUA UNIVERSAL

Descripción: En Mutua Universal precisamos DUE para nuestro centro de Vitoria. Entre sus principales tareas destaca la asistencia sanitaria a pacientes que hayan sufrido un accidente de trabajo. Se piensa en ...

Requisitos: Diplomatura de Enfermería.

Contrato: De duración determinada

Jornada: Parcial - Tarde

### **ENFERMERA**

viernes, 17 de octubre de 2014, 13:39:11

Alicante (Alicante/Alacant)

Empresa: Centro Clinico Dermatologico

Descripción: Empresa líder en el sector de la medicina estética y la dermatología precisa incorporar una enfermera a su plantilla. sus funciones consistirán en la realización de tratamientos y el apoyo al ...

Requisitos: la persona que buscamos debe cumplir: - disponibilidad inmediata -flexibilidad horaria -buen

trato con el paciente -buena presencia se valorará el conocimiento de idiomas.

Contrato: De duración determinada

Jornada: Completa

### **Visitador/a enfermería Vizcaya. Diplo.Enfermería**

viernes, 17 de octubre de 2014, 12:26:03

Bilbao (Vizcaya/Bizkaia)

Empresa: Ashfield Commercial & Medical Services

Descripción: Ashfield Iberia selecciona para importante Proyecto de Multinacional Farmacéutica DIPLOMADAS/OS en ENFERMERÍA para realizar Visita a enfermería y médicos de AP en el ámbito público. BASE VIZCAYA ...

Requisitos: Diplomados Universitarios en Enfermería (IMPRESINDIBLE)

Jornada: Completa

### **DIPLOMADAS/OS ENFERMERÍA A CORUÑA**

viernes, 17 de octubre de 2014, 12:07:20

A Coruña (A Coruña)

Empresa: Ashfield Commercial & Medical Services

Descripción: Ashfield Iberia selecciona para importante Proyecto de Multinacional Farmacéutica DIPLOMADAS/OS en ENFERMERÍA para desarrollar un programa orientado a cumplir un doble objetivo: - Asesoramiento y ...

Requisitos: Diplomados Universitarios en Enfermería (IMPRESINDIBLE)

Jornada: Completa

### **Profes@r**

jueves, 16 de octubre de 2014, 18:40:11

Guadalajara (Toledo)

Empresa: ACADOMIA.

Descripción: Academia selecciona profes@r-formador para impartir clases: Curso de 300 horas en Guadalajara, especialidad Auxiliar de Enfermería, Geriátrica.

Contrato: Otros contratos

Jornada: Parcial - Indiferente

### **FORMADOR, curso Primeros Auxilios**

jueves, 16 de octubre de 2014, 15:06:37

Badajoz (Badajoz)

Empresa: MEDYCSA

## Bolsa de trabajo

Descripción: MEDYCSA, Servicio de Prevención Ajeno con implantación a nivel nacional y con una importante cartera de clientes, requiere incorporar a un:: FORMADOR con experiencia en PRIMEROS AUXILIOS para ...

Requisitos: - Titulación Sanitaria - Experiencia en formación Se valorará: - Titulación Superior en Prevención de Riesgos Laborales

Jornada: Indiferente

### Due S24H

jueves, 16 de octubre de 2014, 14:01:05

Madrid (Madrid)

Empresa: Sanitas S.A. de Seguros

Descripción: El grupo Sanitas cuenta con una plataforma telefónica que ofrece un servicio 24 horas, atendiendo llamadas de urgencias. Para dicha plataforma seleccionamos un enfermero/a con amplia experiencia ...

Requisitos: - Diplomado/a en enfermería - 5 años de experiencia en atención de urgencias médicas - Buen conocimiento de programas de triage - Valorable experiencia en atención telefónica de urgencias y/o conocimientos seguros médicos - Buena dicción y capacidad de comunicación - Orientación al cliente - Capacidad de gestión: proactividad

Jornada: Parcial - Tarde

### Enfermeros/as tituladas para trabajar en Noruega

jueves, 16 de octubre de 2014, 12:31:17

San Pedro Alcántara (Málaga)

Empresa: MULTIVEKST LIMITED

Descripción: We are a Norwegian Recruitment Company and are starting a new project between Spain and Norway, since there is a great need for professional Nurses for the care of elderly people in their homes ...

Requisitos: Titulada/o en Enfermería Nivel de Inglés B1 Aptitudes Geriátricas

Jornada: Completa

### ENFERMEROS/A HOSPITAL NHS NORTH WALES REINO UNIDO

miércoles, 15 de octubre de 2014, 18:31:05

North Wales (Reino Unido) (Illes Balears)

Empresa: DIVICO CONSULTORES

Descripción: Divico Consultores selecciona para la region de North Wales en el Reino Unido a enfermeros/a para trabajar en el sistema publico (UK) Ofrecemos: Salario: Band 5 Formación y desarrollo de ...

Requisitos: Diplomado / Graduado en Enfermería. Valorable experiencia pero no necesaria Inglés: Mínimo B1. Preferible haber iniciado el proceso de colegiación en UK (PIN)

Jornada: Completa

### Enfermeros/as Alemania

miércoles, 15 de octubre de 2014, 17:06:11

Varias (Baden - Württemberg)

Empresa: Cámara Comercio Alemana

Descripción: La Cámara de Comercio Alemana para España junto con el grupo MediClin organizan un Programa para enfermeros/as que busquen oportunidades de trabajo en Alemania. Este programa consta de 2 ...

Requisitos: - Titulación de Enfermero/a - Disposición para aprender alemán y participar del programa - Disposición para trabajar en Alemania - Se valorarán conocimientos de otros idiomas - Se buscan personas activas y con inquietudes por conocer nuevas culturas

Contrato: Otros contratos

Jornada: Completa

### Enfermero/a servicio médico de empresa, tardes

miércoles, 15 de octubre de 2014, 16:01:22

Barcelona (Barcelona)

Empresa: Importante empresa del sector servicios

Descripción: Buscamos a un/a enfermero/a para el servicio médico de una importante empresa, para las oficinas de Barcelona centro. El horario es de tardes: de lunes viernes de 18:00 a 22.00 horas. ...

Requisitos: - Diplomatura/ Grado en Enfermería. - Disponibilidad de incorporación inmediata. - Experiencia como DUE, valorable en servicio médico de empresa. - Disponibilidad horaria de tardes.

Contrato: Otros contratos

Jornada: Parcial - Tarde

### Profesor FP Curso Auxiliar sociosanitaria

miércoles, 15 de octubre de 2014, 13:56:46

Barcelona (Barcelona)

Empresa: Multinacional del sector servicios

## Bolsa de trabajo

Descripción: Buscamos a un formador/profesor/corrector para diferentes cursos relacionados con la materia: - DUE geriátrica - Formación continuada especialidad en enfermería geriátrica - Experiencia en ...

Requisitos: - Diplomada en enfermería - Experiencia enfermería geriátrica - Disponibilidad para impartir videoconferencias, formaciones presenciales

Contrato: Otros contratos

Jornada: Indiferente

### Enfermera

miércoles, 15 de octubre de 2014, 13:21:31

Palma De Mallorca (Illes Balears)

Empresa: Centro de Estética Bonaire SL

Descripción: Buscamos enfermera o auxiliar de enfermería colegiada, con ganas de trabajar en equipo, responsable y dispuesta a una incorporación inmediata.

Contrato: A tiempo parcial

Jornada: Parcial - Mañana

### Enfermeros Psiquiatria - Reino Unido

miércoles, 15 de octubre de 2014, 11:58:54

Warrington (North West)

Empresa: binternacional

Descripción: Buscamos enfermeros especializados en psiquiatría, altamente cualificados y motivados y con al menos 12 meses de experiencia en psiquiatría, para trabajar en un hospital privado en Reino Unido.

...

Requisitos: - Master o especialización en psiquiatría o similar - 12 meses de experiencia en Salud Mental - Nivel medio de inglés (B2) - Registrarse en el NMC como enfermero de salud mental

Contrato: Indefinido

Jornada: Completa

### Enfermeros/as para Guayana y Guadalupe (FRANCIA)

miércoles, 15 de octubre de 2014, 11:17:15

Guayana Y Guadalupe (Francia) (Île de France)

Empresa: \*ADECCO MEDICAL & SCIENCE

Descripción: Adecco Medical & Science, consultora líder especializada en la búsqueda y selección de perfiles de las áreas Sanitaria, Científica, Farmacéutica y Preventiva, selecciona Diplomados/as en ...

Requisitos: - Diplomatura en Enfermería; - Experiencia en quirófano o diálisis; - Homologación del título de enfermería; - Nivel mínimo de francés B2 (acreditado por diploma oficial); - Valorable experiencia en Francia; - Gran capacidad de adaptación y sentido de la responsabilidad.

Contrato: De duración determinada

Jornada: Completa

### ENFERMEROS/A HOSPITAL NHS NORTH WALES REINO UNIDO

miércoles, 15 de octubre de 2014, 10:38:37

North Wales (Reino Unido) (Madrid)

Empresa: DIVICO CONSULTORES

Descripción: Divico Consultores selecciona para la región de North Wales en el Reino Unido a enfermeros/a para trabajar en el sistema público (UK) Ofrecemos: Salario: Band 5 Formación y desarrollo de ...

Requisitos: Diplomado / Graduado en Enfermería. Valorable experiencia pero no necesaria Inglés: Mínimo B1. Preferible haber iniciado el proceso de colegiación en UK (PIN)

Jornada: Completa

### Enfermero/as para Alemania

martes, 14 de octubre de 2014, 18:41:18

Stuttgart (Baden - Württemberg)

Empresa: CS Select

Descripción: Se precisan Enfermeras/os para trabajar en varias zonas de Alemania, en Residencias, Clínicas y Cuidados Ambulantes. Requisitos: Grado o Diplomatura en Enfermería Nivel B1 de alemán (no ...

Requisitos: Diplomatura o Grado universitario en Enfermería Disponibilidad de trasladar su residencia a Alemania

Contrato: Indefinido

Jornada: Completa

### Enfermeros/as para Nursing Homes en Reino Unido

martes, 14 de octubre de 2014, 16:09:18

MADRID (Madrid)

Empresa: Eulen Selección

Descripción: El Consejo General de Enfermería de España y SERPROCOL, Empresa de Servicios Profesionales para Colectivos adscrita al Consejo

## Bolsa de trabajo

General de Enfermería, creada para dar cobertura a las necesidades de ...

Requisitos: Se REQUIERE: Estar en posesión del Título o Grado en Enfermería. Experiencia mínima de 6 meses. Idiomas: Inglés nivel intermedio B1 -B2 (no es necesario certificado). Disponibilidad para residir en Reino Unido por un plazo superior a 6 meses. Se valorará haber iniciado el proceso de obtención del número pin del NMC en Inglaterra. Se OFRECE: Contrato de un año con posibilidad de renovación Salario entre 26.000 - 30.000 £ bruto anual en función de la experiencia aportada. En caso de incorporación, la Residencia asume los gastos del viaje a UK y dará apoyo en la búsqueda y gestión de alojamiento.

Contrato: Otros contratos

Jornada: Indiferente

### Enfermeros/as para Hospital Privado Londres

martes, 14 de octubre de 2014, 16:09:16

MADRID (Madrid)

Empresa: Eulen Selección

Descripción: El Consejo General de Enfermería de España y SERPROCOL, Empresa de Servicios Profesionales para Colectivos adscrita al Consejo General de Enfermería, creada para dar cobertura a las necesidades de ...

Requisitos: Se REQUIERE: Estar en posesión del Título o Grado en Enfermería. Idiomas: Inglés nivel intermedio B1 -B2 (no es necesario certificado) · Disponibilidad para residir en Reino Unido por un plazo superior a 6 meses. Preferentemente un mínimo de 6 meses de experiencia. Se valorará haber iniciado el proceso de obtención del número pin del NMC en Inglaterra. Se OFRECE: Contrato de un año con posibilidad de renovación Salario entre 28.000 - 33.000 £ bruto anual en función de la experiencia aportada. En caso de incorporación, el Hospital asesorará en la búsqueda y gestión de alojamiento.

Contrato: Otros contratos

Jornada: Indiferente

### Graduado/a en Enfermería

martes, 14 de octubre de 2014, 13:06:12

Tenerife Sur (Santa Cruz de Tenerife)

Empresa: Empresa Sector Servicios

Descripción: Empresa del Sector Sanitario desea incorporar personal de Enfermería para su centro de trabajo en Tenerife Sur. La jornada es completa de 40

horas y hay opción de tres turnos: mañana, tarde o ...

Requisitos: Estudios de Graduado/a o Diplomada/o en Enfermería con disponibilidad de residir en Tenerife Sur. Colegiación. Estar dados de alta como Demandante de Empleo. Residir en zona sur de la Isla. Tener disponibilidad inmediata y flexibilidad de horario.

Contrato: De duración determinada

Jornada: Completa

### Enfermeros con/sin experiencia - Suiza.

martes, 14 de octubre de 2014, 12:49:38

Zürich (Zürich)

Empresa: binternational

Descripción: Se solicitan enfermeros con y sin experiencia para trabajar en hospital público, clínica privada o residencia en Suiza. No se requiere experiencia en algunas áreas, pero en otras se requieren 3 ...

Requisitos: Requisitos minimos: - Diplomatura o Grado en enfermería. - Nivel alto de Alemán (Equivalente/Certificado B2) - Gran predisposición para ir a trabajar al extranjero y aprender. - Conocimientos informáticos adecuados y aplicados al puesto de trabajo. Requisitos Deseados: - No se requiere experiencia, pero se valorará.

Contrato: Indefinido

Jornada: Completa

### Enfermeros/as zona de París (Francia)

martes, 14 de octubre de 2014, 11:01:07

Paris (Île de France)

Empresa: \*ADECCO MEDICAL & SCIENCE

Descripción: Adecco Medical & Science, consultora líder especializada en la búsqueda y selección de perfiles de las áreas Sanitaria, Científica, Farmacéutica y Preventiva, selecciona DIPLOMADOS/AS EN ...

Requisitos: - Diplomatura en Enfermería; - Experiencia y motivación por la geriatría y la psiquiatría; - Estar en posesión de la HOMOLOGACIÓN para poder trabajar en Francia; - Nivel alto de francés en comprensión y expresión oral (Mínimo nivel B2 acreditado por Diploma Oficial); - Valorable haber trabajado en Francia previamente; - Valorable disponer de vehículo propio.

Contrato: Indefinido

Jornada: Completa

## Actos científicos

### **XI Reunión Internacional de Investigación cualitativa en salud y congreso virtual: "Jóvenes y salud. ¿Combatir o compartir los riesgos?"**

del 6 al 7 de noviembre de 2014

Granada

Web: <http://www.index-f.com/ric/inicio.php>

### **XII Congreso Internacional de Infancia Maltratada**

La Federación de Asociaciones para la Prevención del Maltrato Infantil (FAPMI), organiza dese 1.998 y en colaboración con las entidades que la forman y con carácter bianual, el Congreso Estatal de Infancia Maltratada, el cual ha adquirido una dimensión internacional desde su última edición, en 2012 en Oviedo. Bilbao ha sido la ciudad elegida para [...]

Del 6 al 8 de noviembre de 2014

Bilbao

Web: <http://www.congresofapmi.es>

### **VI Congreso Nacional de Enfermería en Endoscopia Digestiva**

Organiza la Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva. El Congreso se celebrará en Sevilla los días 7 y 8 de noviembre de 2014. Más información en la División de Congresos, convenciones e incentivos c/ Princesa 47, 5ª planta (28008 Madrid)

Mail: [aeed@viajesi.es](mailto:aeed@viajesi.es) Teléfono: 91 204 26 00

Del 7 al 8 de noviembre de 2014, Sevilla

Web: <http://www.viajeselcorteingles.es>

### **XVIII Encuentro Internacional de Investigación en Cuidados**

del 11 al 14 de noviembre de 2014

Vitoria-Gasteiz (Álava) Web:

<http://https://encuentros.isciii.es/vitoria2014/index.html>

### **4º Congreso Argentino de Arritmias**

Buenos Aires (Argentina)

Web: <http://www.congresoarritmias.com.ar>

### **Congreso de la Asociación Española de Diagnóstico Prenatal**

del 20 al 21 de noviembre de 2014

Valencia

Web: <http://www.geyseco.es/aedp2014>

### **XIII Jornadas de Enfermería Quirúrgica de la Comunitat Valenciana**

Organiza la Asociación de Enfermería Quirúrgica de la Comunidad Valenciana. El evento tendrá lugar en Valencia, los días 20 y 21 de noviembre, en el Hotel SH Valencia Palace. Mail de contacto: [sanicongress@aeqcv.org](mailto:sanicongress@aeqcv.org)

del 20 al 21 de noviembre de 2014

Valencia

Web: <http://www.aeqcv.org>

### **XXI Congreso Anual de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica**

del 20 al 21 de noviembre de 2014

Valencia

Web: <http://www.sedene.com/xxi-congreso-anual-de-sedene/>

### **IV Congreso de Investigación "Ciudad de Toledo". "De la investigación en salud, a la práctica profesional"**

del 25 al 27 de noviembre de 2014, Toledo

Web: <http://www.satse.es/comunicacion/noticias/satse-y-fuden-celebraran-en-toledo-el-iv-congreso-de-investigacion-los-dias-25-26-y-27-de-noviembre>  
<http://certamen de enfermeria ciudad de huelva>

### **XXVI Congreso de la Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia**

del 27 al 29 de noviembre de 2014, Madrid

Web: <http://www.patologiacervical2014.com>

### **III CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SIMULACIÓN CLÍNICA Y SEGURIDAD DEL PACIENTE, SESSEP**

-Barcelona, 13-15 de noviembre de 2014.

<http://www.ipcongressos.com/es/congresos/3-congreso-sessep> Fuente: Enfermería Integral

### **V JORNADAS DE ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA** Fuente: OIB-FICYT

"Autonomía y gestión de la información".

-Madrid, 21-22 de noviembre de 2014.

-Organiza: Instituto de Salud Carlos III.

<http://eventos.aymon.es/jornadabioetica2014/>

## Actos científicos

### VIII PREMIO "FIDEL PAGÉS MIRAVÉ"

-Plazo de presentación: 15 de mayo de 2015.  
 -Convoca: Ministerio de Defensa.  
 -Dirigido a: personas físicas, españolas o extranjeras, a título individual o integradas en grupos de trabajo  
 -Objeto: trabajo original en Ciencias de la Salud, con especial exigencia a la metodología científica de investigación y se valorará su relación o utilidad para la Sanidad Militar; o un trabajo original en Ciencia Histórica de la Sanidad Militar con igual exigencia metodológica y que se base en su mayor parte en fuentes primarias. Fuente: OIB-FICYT  
[http://www.defensa.gob.es/Galerias/info/servicios/premios/2014/140724\\_se\\_convocatoria\\_premioFidelPages.pdf](http://www.defensa.gob.es/Galerias/info/servicios/premios/2014/140724_se_convocatoria_premioFidelPages.pdf)

### AYUDAS PARA FISIOTERAPETAS EN PROGRAMAS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL / DESARROLLO

-Plazo de presentación: 22 de octubre de 2014.  
 -Convoca: Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Castilla y León.  
 -Dirigidas a: fisioterapeutas colegiados en el CPFCyL.  
 + Información: <http://www.cpficyl.org/2014/09/el-cpficyl-convoca-un-ano-mas-su.html> Fuente: CPFCyL

### I CONVOCATORIA DE AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN CPFCyL

-Plazo de presentación: 15 de octubre de 2014.  
 -Objeto: fomento de la investigación, la creación de nuevos grupos de investigación y la promoción de nuevos investigadores entre los fisioterapeutas colegiados.  
 -Convoca: Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Castilla y León.  
 -Dirigidas a: el investigador principal y la mayoría de los investigadores deben ser colegiados del CPFCyL. Cabe la posibilidad de crear equipos de investigación multidisciplinarios (médicos, enfermeros, psicólogos, nutricionistas, podólogos...) pero siempre siendo el investigador principal colegiado del CPFCyL.  
 + Información: <http://www.cpficyl.org/2014/08/i-convocatoria-de-ayudas-la.html> Fuente: CPFCyL

### MASTER EN ENFERMERÍA GERONTOLÓGICA. Universidad de Barcelona

Fuente: e-mail  
 -Barcelona / semipresencial, 13 de octubre 2014 - 15 diciembre 2015.  
 + Información: <http://www.il3.ub.edu/es/master/master-enfermeria-oncologica.html>

### CURSO DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN APLICADA A CUIDADOS

Fuente: Ciberindex  
 XII Programa Minerva de Formación de Jóvenes Investigadores  
 -Granada, plazo de preinscripción 30 de septiembre de 2014.  
 -Organiza: Fundación Index  
 + Información: <http://www.index-f.com/campus/jovenes.php>

### PREMIO FUNDACIÓN GRÜNENTHAL A LA INVESTIGACIÓN EN DOLOR 2014

Fuente: OIB-FICYT  
 -Plazo de presentación: 1 de diciembre de 2014.  
 -Objeto: premiar los trabajos originales de carácter independiente, publicados o aceptados para su publicación en revistas científicas, desde el 1 de enero hasta el 1 de diciembre de 2014. Estos trabajos deberán versar sobre el dolor, tanto en el ámbito epidemiológico como experimental, farmacológico o clínico.  
 + Información: <http://www.ficyt.es/oib/difusion/difusion.asp?Id=3320>

### BECAS ESTEVE DE INNOVACIÓN EN SALUD 2015: "Atención sanitaria al paciente crónico"

-Plazo de presentación: 31 de diciembre de 2014.  
 -Objeto: impulsar la realización de un proyecto de innovación en el área de atención a las enfermedades crónicas no transmisibles, con los siguientes objetivos: Facilitar y estimular la innovación entre los profesionales de salud en el ámbito de la cronicidad; Promover hábitos de vida saludables y contribuir a la prevención de las enfermedades crónicas prevalentes; Fomentar la participación multidisciplinar entre los diferentes actores del sistema y la coordinación entre los diferentes niveles asistenciales; Mejorar la calidad de vida del paciente crónico; Estimular la investigación, la formación y la gestión del conocimiento entorno a la cronicidad.  
 -Dirigidas a: profesionales del ámbito de la salud, tanto de forma individual como en equipo, y a entidades jurídicas (residencias, instituciones sanitarias públicas o privadas, centros docentes, etc.), cuyo ámbito de actuación sea el territorio español.  
 + Información: <http://www.ficyt.es/oib/difusion/difusion.asp?Id=3316>

## Enlaces Internet

<http://www.nursingworld.org/default.aspx>  
<http://www.cna-nurses.ca/cna/>  
<http://www.aamatronas.org/web/>  
<http://www.matronas-cv.org/>  
<http://www.serie.es/>  
<http://www.aeev.net/>  
<http://www.aep.es/>  
<http://www.enfermeriadeurgencias.com/>  
<http://www.seden.org/>  
<http://www.gneapp.es/app/portada/>  
<http://enfermeriacomunitaria.org/web/>  
<http://www.enfersalud.com/>  
<http://www.enfermeria21.com/>  
[http://www.fisterra.com/recursos\\_web/enfermeria/entrada.asp](http://www.fisterra.com/recursos_web/enfermeria/entrada.asp)  
<http://www.guiadeenfermeria.com/>  
<http://www.hon.ch/HONsearch/Patients/medhunt.html>  
<http://hardinmd.lib.uiowa.edu/>  
<http://www.doc6.es/index/>  
<http://www.isciii.es/>  
[http://bases.bvs.br/public/scripts/php/page\\_show\\_main.php?home=true&lang=es&form=simple](http://bases.bvs.br/public/scripts/php/page_show_main.php?home=true&lang=es&form=simple)  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>  
<http://www.scu.edu.au/schools/nhcp/aejne/>  
<http://www.cfnavarra.es/salud/publicaciones/ESPEJO/SUMARIO.HTM>

<http://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/>  
<http://revistas.um.es/eglobal/>  
<http://www.oiiq.org/>  
<http://www.medspain.com/>  
<http://www.icn.ch/>  
<http://www.who.int/en/>  
<http://www.internationalmidwives.org/>  
<http://www.msc.es/>  
<http://www.infodoctor.org/bandolera/>  
<http://www.index-f.com/oebe/inicio.php>  
<http://www.seei.es/>  
<http://medinfo.ufl.edu/>  
<http://www.elsevier.es/es>  
<http://www.medicinatv.com/>  
<http://www.uesce.org>

## Enlaces Internet

### Otras Asociaciones de Enfermería

1.- Sociedad Española de Enfermería experta en estomatoterapia  
<http://www.estomaterapia.es/sede/sede.nsf/?Open>

2.- 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)

### 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

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

### Otros Organismos

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

### Imágenes Médicas

<http://nematode.bio.bris.ac.uk/opportunities.html>

### Diccionarios y glosarios.

Multilingual Glossary of technical and popular medical terms in nine European Languages  
<http://helpdesk.ugent.be/webhosting/rugac.php>

### Otras direcciones de interés

Revista Metas de Enfermería  
[www.enfermeria21.com](http://www.enfermeria21.com)

Revista Rol  
<http://www.e-rol.es/>

Revista Hiades  
<http://www.portalhiades.com/>

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

# 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.



SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE ENFERMERÍA  
RADIOLÓGICA

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

# 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 (Dxl, 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:

Firma:

Nombre y Apellidos

Firma:

Nombre y Apellidos