

CUIDARX^E

REVISTA ENFERMERA EN EL DIAGNÓSTICO POR LA IMAGEN Y TRATAMIENTO

Vol. 1 | Número 1 | Enero - Abril 2018

Editada por la Sociedad Española de Enfermería Radiológica (SEER)

ISSN: 2604-4366

CUIDARXE

REVISTA ENFERMERA EN EL DIAGNÓSTICO POR LA IMAGEN Y TRATAMIENTO

CUIDARXE

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

Dirigida a:

profesionales enfermeros que realizan su actividad principal o asociada en radiología, medicina nuclear y radioterapia.

Correspondencia Científica:

Sociedad Española de Enfermería Radiológica

Redactor Jefe Revista

Pujades, 350 08019 Barcelona

jcordero@enfermeriaradiologica.org

Periodicidad: Cuatrimestral

Suscripciones:

Teléfono 932 530 983

Fax 93 212 47 74

seer@enfermeriaradiologica.org

www.enfermeriaradiologica.org

Tarifa de suscripción anual:

Miembros numerarios 36€*

Miembros asociados 25€

Miembros agregados 18€

Entidades e instituciones 52€

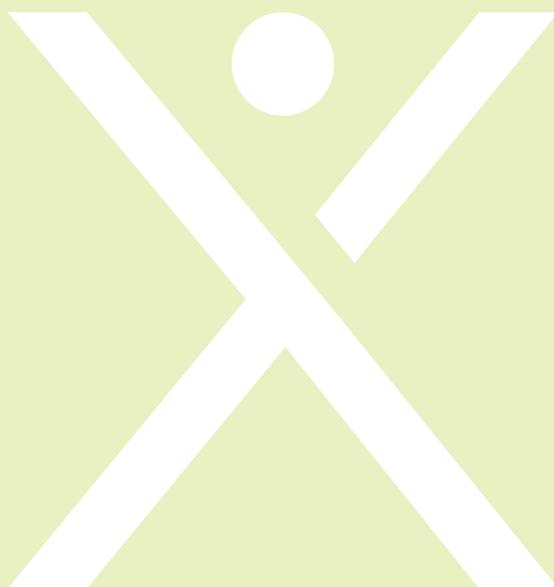
** Si existe asociación/sociedad autonómica este precio puede sufrir variaciones.*

Disponible en Internet:

www.enfermeriaradiologica.org/revista

ISSN: 2604-4366

Diseño de la publicación: ARBU DISEÑO GRÁFICO





SUMARIO

CUIDARXE

REVISTA EDITADA POR LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA RADIOLÓGICA

Vol. 1 | Número 1 | Enero - Abril 2018

Editorial	4
Artículos originales	
Tromboembolismo pulmonar en pacientes ingresados en el Hospital Royo Villanova. <i>Patricia Barranco Obis, María Montserrat Barranco Obis, Tania Sánchez Guio.</i>	5
Imágenes de interés	
Osteomesoplicnosis. <i>Ceca Fernández, S.; Sánchez López, R.; Román Castilla, D.; Movilla Herrera, F.; Martínez López, J.A.</i>	11
Artículos originales	
Seguridad del uso no médico del ultrasonido fetal: “La ecografía emocional”, una revisión de la literatura. <i>Carlos Saus-Ortega, Ana Ballesta-Castillejos.</i>	16
Imágenes de interés	
Divertículos en vejiga. <i>Buedo García, J.; Martínez San Juan, R.; Perruca Salvador, F.</i>	21
Congresos y cursos	25
Enlaces de interés	28
Información para los autores	30
Solicitud de ingreso en la SEER	31

Comité Editorial

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

Redactor Jefe:

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

Coordinación de Redacción:

D. Jaume Roca i Sarsanedas
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

D. Jose Antonio Antón Pérez
Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.

Revisores:

D. José Manuel Sánchez Pérez
Hospital Povisa. Vigo.

D. Rafael Iñigo Valdenebro
Hospital General de Valencia.

Dña. Isabel Martín Bravo
Hospital Meixoeiro. Vigo.

D. José Antonio López Calahorra
Hospital Miguel Servet. Zaragoza.

D. Jordi Galimany Masclans
Profesor Titular UB. Barcelona.

Dña. Ana La Banda Gonzalo
Hospital Universitario de Fuenlabrada.

Ya tenéis a vuestra disposición el primer ejemplar de la nueva revista que edita la SEER, vuestra Sociedad. Tal y como os hemos ido anunciando a lo largo del pasado año, empezamos una nueva etapa en nuestra publicación que quiere adaptarse a la época digital en la que estamos. Por eso, a partir de ahora sólo tendréis la publicación en formato digital.

Es una etapa cargada de ilusión y con más ganas que nunca.

Esta nueva publicación pretende ir más allá y dar cabida a otros profesionales enfermeros que, sin dedicarse plenamente al diagnóstico por la imagen o el tratamiento, sí que se relacionan con nosotros desde su área de especialización. Esta relación hace que su papel sea fundamental para poder desarrollar el nuestro; por eso creemos que pueden compartir sus conocimientos con nuestro colectivo. Siempre hay que sumar porque así seremos más fuertes e imprescindibles.

Y dado que empezamos nueva etapa, hemos decidido darle un aire nuevo cambiando, además, el nombre a la publicación, la cual se llamará a partir de ahora **“CUIDARXE: Revista enfermera en el diagnóstico por la imagen y tratamiento”**. El objetivo es que todo aquel profesional que se relacione, de un modo y otro con nuestro ámbito pueda compartir sus conocimientos.

Asimismo, desde la SEER seguimos trabajando activamente para el socio. Por eso, hemos creado una nueva hemeroteca donde se pueden visualizar de forma más cómoda y sencilla todos los números que se han publicado desde nuestros inicios. El enlace a través del cual se puede acceder es: www.enfermeriaradiologica.org/revista.

Deberéis poner vuestro usuario y contraseña que tenéis asignado para poder navegar por la hemeroteca.

Por otro lado, ya estamos trabajando intensamente en la organización del nuevo congreso, el cual se realizará en la primavera de 2019 en la ciudad de Santiago de Compostela. El comité local de la zona está haciendo un gran esfuerzo para conseguir un evento con la calidad y rigor científico que caracteriza a la SEER. El lema será: **“El papel de la Enfermería Radiológica: Hacia la especialización y el cuidado transversal del paciente”**. Próximamente iréis recibiendo toda la información detallada. ¡¡¡Esperamos vuestra participación!!!

Por último, pero no menos importante, recordaros que seguimos con la impartición de nuestro Máster en Enfermería Radiológica, el cual ya va por la octava edición. Como siempre, nuestro principal objetivo es la formación activa como profesionales sanitarios que somos. En páginas interiores podéis consultar toda la información al respecto.

No quiero acabar sin dejar de recordaros la importancia que tiene para nuestro colectivo el hecho de publicar artículos. Como siempre os digo, y no me cansaré de repetirlo, somos lo que escribimos y ese es nuestro baluarte. Os animo a que participéis en esta nueva etapa enviando vuestros artículos originales e imágenes de interés y que lo transmitáis en vuestros centros de trabajo para dar la mayor difusión.

Saludos cordiales,

Jose Antonio Cordero Ramajo
Redactor Jefe de CUIDARXE



Tromboembolismo pulmonar en pacientes ingresados en el Hospital Royo Villanova

AUTORES

Patricia Barranco Obis

Máster Universitario en Gerontología Social. Facultad de Ciencias de la Salud de Zaragoza.

María Montserrat Barranco Obis

Máster Universitario en Gerontología Social. Facultad de Ciencias de la Salud de Zaragoza.

Tania Sánchez Guío

Máster de Enfermería de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario.

Máster Universitario en Gerontología Social. Facultad de Ciencias de la Salud de Zaragoza.

Patricia Barranco Obis
Email: patroy@hotmail.com

Recibido: 22/12/2017
Aceptado: 27/04/2018

RESUMEN

El tromboembolismo pulmonar (T.E.P.) es el cuadro que resulta de la obstrucción vascular producida por el desprendimiento de un coágulo sanguíneo formado en las venas de la gran circulación o en las cavidades derechas del corazón. Este cuadro es diagnosticado por diferentes pruebas y asociado a hábitos y alteraciones provocadas por la ingesta de medicación oral como son los anticoagulantes. Este estudio descriptivo transversal se basa en 123 pacientes del Hospital Royo Villanova con diagnóstico (T.E.P.). Los datos fueron recogidos a través de las historias clínicas de los pacientes y se analizaron con el programa estadístico SPSS 19.0.

El objetivo es identificar si los factores de riesgo, como es el hábito tabáquico y el tratamiento con anticoagulantes, influyen en la aparición de la enfermedad y evaluar el tiempo de ingreso hospitalario por dicha patología, en qué servicio ingresan dependiendo si son pacientes con patología médica o quirúrgica y conocer a través de que prueba se diagnostica.

Se evaluó a 123 pacientes, de los cuales un 61% fueron mujeres y un 49% hombres; como factores de riesgo encontramos ser fumador (8,9%), obesidad (3,2%), estar inmovilizado (3,2%) y tratamiento con anticoagulantes (32, %). En nuestro estudio, no existe significación estadística entre estos factores y padecer (T.E.P.). La prueba diagnóstica más utilizada fue Angio-TC (86,9%).

La aparición del tromboembolismo pulmonar es mayor en mujeres que en hombres, teniendo estas una mayor duración en sus estancias. Por el contrario, hay menos casos de hombres fumadores y pacientes en tratamiento con anticoagulantes. El diagnóstico se realizó en el 90% de los casos a través del Angio-TAC desde el servicio de radiología.

Palabras clave: Tromboembolismo Pulmonar (T.E.P.), factores de riesgo, hábito tabáquico anticoagulante.

ABSTRACT

Pulmonary thromboembolism (P.E.) is the picture that results from vascular obstruction caused by the detachment of a blood clot formed in the veins of the great circulation or in the right cavities of the heart. This picture is diagnosed by different tests and associated with habits and alterations caused by the oral medication intake such as anticoagulants.

This cross-sectional descriptive study is based on 123 patients from the Royo Villanova Hospital with diagnosis (P.E.). The data were collected through the patient's medical records and analyzed with the statistical program SPSS 19.0.

The objective is to identify if the risk factors, such as smoking and anticoagulant treatment, influence the onset of the disease and evaluate the time of hospital admission for this pathology, in which service they enter depending on whether they are patients with medical pathology or surgical and know through which test is diagnosed.

A total of 123 patients were evaluated, of whom 61% were women and 49% men; as risk factors we found to be a smoker (8.9%), obesity (3.2%), being immobilized (3.2%) and treatment with anticoagulants (32, %). In our study, there is no statistical significance between these factors and suffering (P.E.). The most used diagnostic test was Angio-CT (86.9%).

The appearance of pulmonary thromboembolism is greater in women than in men, having a longer duration in their stays. On the contrary, there are fewer cases of male smokers and patients on anticoagulant therapy. The diagnosis was made in 90% of the cases through the Angio-CT from the radiology service.

Keyword:

Pulmonary embolism (P.E.), risk, factor smoking, anticoagulant.

ARTÍCULOS ORIGINALES

INTRODUCCIÓN

El tromboembolismo pulmonar (T.E.P.) es el cuadro que resulta de la obstrucción vascular producida por el desprendimiento de un coágulo sanguíneo formado en las venas de la gran circulación o en las cavidades derechas del corazón⁽¹⁾.

La trombosis venosa profunda (T.V.P.) se define como la formación de un coágulo de sangre dentro del sistema venoso profundo que ocurre con mayor frecuencia en los miembros inferiores, pero también puede ocurrir en otros lugares como extremidades superiores, brazos y abdomen⁽²⁾. Aunque puede suspenderse por completo el flujo sanguíneo, casi nunca la embolia pulmonar produce necrosis del parénquima pulmonar (infarto pulmonar). El T.E.P. es una complicación de la trombosis venosa, en un 70 % de pacientes con esta enfermedad se encuentran trombos concomitantes en las venas profundas de los muslos o la pelvis⁽³⁾. Su causa son distintos tipos de émbolos (séptico, gaseoso, graso, de líquido amniótico, por cuerpos extraños intravasculares como talco, tumoral), pero lo más frecuente es que sea por una trombosis venosa, que por lo general suele ser consecuencia de una trombosis venosa profunda (T.V.P.)⁽⁴⁾, más frecuentemente del sistema venoso iliofemoral; sin embargo, hasta un 20 % de los casos son "idiopáticos"⁽⁵⁾. El T.E.P. es una emergencia cardiovascular frecuente que representa un problema diagnóstico por sus síntomas clínicos inespecíficos (taquipnea, disnea, dolor de pecho, náuseas, hipotensión, etc.), tanto graves como leves, y produce alteraciones de las pruebas diagnósticas (elevación troponina, elevación ST, T negativa, bloqueo de rama, etc.), que pueden hacernos pensar en otros diagnósticos (por ej. un infarto agudo de miocardio)⁽⁶⁾.

Es todo un reto en los hospitales y todo ello nos obliga a utilizar estrategias adecuadas para realizar un correcto diagnóstico, por lo que es imprescindible conocer muy bien la historia natural de esta enfermedad. Aunque desconocemos la incidencia exacta del T.E.P., datos clínicos y post mortem obtenidos en Suecia (donde se realizan autopsias en la mayor parte de las muertes) indicaban que la incidencia de T.E.P. era de aproximadamente 20/10000 habitantes año y de ellos un 10 % fallecieron.

Se trata de una enfermedad frecuente, con una incidencia anual que muestra variaciones desde 60 o 70 cada/100.000 habitantes en Francia o Reino Unido, siendo el riesgo superior en pacientes que fueron hospitalizados.

También se aprecia, en los últimos años, un incremento de la tasa en pacientes obstétricas. La tasa de mortalidad en

los primeros 30 días tras el episodio es del 15%, siendo la causa más frecuente de muerte la insuficiencia ventricular derecha.

En España no existen datos epidemiológicos fiables, aunque se puede extrapolar que, posiblemente, haya alrededor de 65.000 casos de T.V.P. y 25.000 de Enfermedad Pulmonar (E.P.)/año, lo que daría una incidencia total de ETEV de 90.000 casos/año. Esta cifra tan elevada, unida a su morbilidad, da idea de la importancia real del problema. En nuestro país el 2,5% de las bajas laborales totales se deben a procesos trombóticos venosos⁽⁷⁾. Además, la Enfermedad trombótica debe considerarse una enfermedad crónica debido a tres complicaciones en su devenir natural:

1. La muerte: Con una serie de factores que la determinan, como el embolismo pulmonar y sus complicaciones más graves, fundamentalmente la disfunción ventricular derecha y la hipertensión pulmonar crónica. Oscila entre el 23,1 y el 30% a los 8 años del episodio inicial y, aunque la mortalidad es más alta durante el primer año (16,7%), las tasas de mortalidad anual en los años siguientes son del 1,6% (Gabriel Botella F). Datos que están en sintonía con los resultados obtenidos por Echegaray y cols.⁽⁸⁾.

2. El tromboembolismo venoso recurrente: A pesar de emplear una anticoagulación inicial efectiva, su tasa acumulativa oscila entre el 17,5% y el 30,3% a los 2 y 8 años, respectivamente, de la trombosis inicial (Gabriel Botella F).

3. El síndrome posttrombótico (S.P.T.): De la mayor parte de los estudios disponibles actualmente, se deduce que puede establecerse un año después del episodio trombótico agudo, a pesar de una anticoagulación oral adecuada, en el 17% al 50% de este tipo de pacientes⁽⁹⁾.

En 1856 Rudolph Virchow estableció las bases para entender la fisiopatología de la trombosis venosa profunda, que consiste en hipercoagulabilidad, lesión endotelial y estasis venosa. La hipercoagulabilidad se presenta con mayor frecuencia en cirugía ortopédica como artropatías de cadera y rodilla, en politraumatizados, y en fracturas de cadera. Se presenta por la activación de los factores de coagulación con una disminución de los niveles de antitrombina III y cambios en la actividad plaquetaria. La cirugía en hueso produce una liberación de tromboplastinas que también activan la cascada de coagulación. La lesión endotelial se presenta por factores mecánicos transoperatorios. El éxtasis venoso ocurre por la posición forzada del miembro pélvico al luxar la cadera o en la hiperflexión de la rodilla en la técnica de colocación de un implante⁽¹⁰⁾.

ARTÍCULOS ORIGINALES

El principal factor de riesgo es la trombosis venosa profunda proximal y, con un riesgo mayor si éstos son trombos flotantes libres (free-floating thrombus / FFT)⁽¹¹⁾. Otros factores importantes son el sobrepeso, con un índice de masa corporal (I.M.C.) ≥ 35 kg/m², tabaquismo, hipertensión arterial (H.T.A.)⁽¹²⁾, el confinamiento hospitalario o en asilos de ancianos, la disminución de la movilidad, los traumatismos con o sin fracturas, tener venas varicosas, la utilización de catéteres venosos, marcapasos, cirugías, enfermedades neurológicas con paresias de secuelas, neoplasias, enfermedad inflamatoria intestinal, insuficiencia cardíaca, microalbuminuria y los viajes aéreos largos y frecuentes⁽¹³⁾. Diversos tratamientos utilizados con frecuencia aumentan el riesgo de tromboembolia venosa como los anticonceptivos, los corticoides, la quimioterapia; y otros, utilizados en menor medida, como Bevacizumab (Avas-tin®) y Clozapina (Leponex®).

Los antecedentes familiares de trombosis venosa aumentan el riesgo; también algunas alteraciones como la trombofilia hereditaria, la mutación del factor V Leiden o de la protrombina (G20210A) o el rasgo de células falciformes. Entre las recurrencias existe un mayor riesgo en el tromboembolismo pulmonar idiopático respecto a la trombosis venosa profunda. Las distintas estaciones del año no tienen efecto significativo sobre la mortalidad por T.E.P.⁽¹⁴⁾.

Por último, en casi un tercio de los pacientes que presentan una trombosis venosa profunda (T.V.P.) sintomática se desarrollará un síndrome posttrombotico que puede tardar años en manifestarse; un porcentaje similar presentará recidivas de E.T.V. sintomática en los 8 años posteriores a la aparición de la T.V.P., y en el 4% se desarrollará una hipertensión pulmonar entre 3 y 4 años tras presentar una E.P.⁽¹⁵⁾.

La sospecha de T.E.P. está basada en datos clínicos. Hay una serie de exploraciones elementales, como son la radiografía de tórax, el electrocardiograma y la analítica. Éstas sirven para acrecentar la sospecha inicial descartando otras enfermedades. Para su confirmación se precisan de pruebas más específicas, unas destinadas a buscar la fuente de émbolos; y otras a diagnosticar la embolia propiamente dicha.

La presencia de unos síntomas obliga siempre a descartar los otros. Los síntomas de la T.V.P. son de intensidad variable y más de la mitad de los enfermos permanecen asintomáticos. La inflamación de la pared venosa produce dolor espontáneo o provocado por el estiramiento del vaso (signo de Homans), y hay signos locales como aumento de la temperatura, eritema cutáneo, edema, desarrollo de circulación colateral a través de los vasos subcutáneos, e incluso puede palparse un cordón venoso, llegando a pro-

ducirse impotencia funcional. Muchas veces la existencia de estos hallazgos es dudosa. De hecho, el diagnóstico sólo se confirma por métodos objetivos en la mitad de los casos en que se sospechó.

La clínica del T.E.P. depende del número, tamaño y localización de los émbolos, edad del paciente y su situación cardiorrespiratoria previa. Su forma de presentación es muy variable; en un buen número de pacientes es asintomático, pudiendo producir en algunos casos, después de múltiples episodios (enfermedad pulmonar tromboembólica), un cuadro de cor pulmonale de causa no justificada en principio. En numerosas ocasiones el cuadro es inespecífico, pudiendo incluso semejar una infección respiratoria, o presentando diversos número de síntomas de los que mencionaremos ahora. Con menos frecuencia se presenta como cuadro sincopal o shock, o debuta produciendo muerte súbita.

El síntoma más frecuente es la disnea, por lo general de inicio súbito, y a veces agravando una disnea previa en enfermos cardiorrespiratorios crónicos. También son frecuentes la taquipnea y el dolor torácico, habitualmente de tipo pleurítico, y en otras opresivo, por isquemia miocárdica. Menos del 4% de los pacientes con T.E.P. no presenta alguno o varios de estos síntomas, por lo que la ausencia de los tres casi excluye el diagnóstico. Menos frecuentes son la aprensión o sensación subjetiva de gravedad, la tos, por irritación de los receptores, las palpitaciones y la hemoptisis, que se produce con más frecuencia cuando hay infarto pulmonar. En la exploración física la taquipnea mayor de 20 respiraciones por minuto es el signo más frecuente. Con menos frecuencia existe taquicardia, febrícula, que incluso puede llegar a 38 grados centígrados o más, sudoración, cianosis (cuya aparición puede estar influida por patología previa), auscultación cardíaca con refuerzo del segundo tono, auscultación pulmonar con sibilantes (debido a la broncoconstricción), y/o crepitantes, debidos a las zonas de edema o hemorragia alveolar⁽¹⁶⁾.

OBJETIVOS

Valorar los factores de riesgo como son el hábito tabáquico, el tratamiento con anticoagulantes, la obesidad o la inmovilización influyen en la aparición de la enfermedad. Evaluar el tiempo de ingreso hospitalario por dicha patología, en qué servicio ingresan dependiendo si son pacientes con patología médica o quirúrgica, conocer a través de que prueba se diagnostica el T.E.P. y conocer si existen diferencias con los datos bibliográficos encontrados.

ARTÍCULOS ORIGINALES

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo descriptivo transversal de la enfermedad trombótica (tromboembolismo pulmonar) recogiendo la muestra a través de una hoja de cálculo Excel del Hospital Royo Villanova de Zaragoza (con una capacidad total de 235 pacientes) de todos los pacientes mayores de 65 años con diagnóstico de T.E.P., entre Enero de 2012 y Agosto de 2014.

Obtuvimos la información clínica, datos de diagnóstico principal y del procedimiento quirúrgico a partir de las historias clínicas de los pacientes.

Los criterios de inclusión fueron:

- Estar ingresados en el Hospital Royo Villanova
- Ser mayor de 65 años.

Los criterios de exclusión fueron:

- Historias clínicas que no recogen datos sobre las variables que pretendemos utilizar para el análisis.

Los datos necesarios para la realización del estudio se recogieron tras la obtención del permiso de la Dr. Fernando Ramos, responsable de la unidad de calidad del Hospital Royo Villanova de Zaragoza. Todo ello bajo la protección y confidencialidad de los datos de los pacientes.

De cada paciente obtuvimos, sexo, edad, diagnóstico principal, diagnósticos durante el ingreso, tiempo de ingreso, hábito tabáquico y tratamiento con anticoagulantes.

Se clasificó al paciente según la planta donde fue ingresado:

- Paciente quirúrgico o médico,
- Cardiología,
- Cirugía,
- Medicina interna A y B,
- Neumología,
- Neurología,
- Traumatología
- Urología

Los factores de riesgo fueron ser fumador, no fumador, paciente exfumador o ser obeso (paciente que antes del ingreso tenía un índice de masa corporal igual o mayor a 35 kg/m²), y que en el momento del episodio recibían tratamiento con anticoagulantes.

Se recogieron los datos de pacientes a los cuales se les realizó un angio-T.C., Rx de abdomen, ecografía o broncoscopia; el número de días ingresados, y si el paciente antes del ingreso estaba inmobilizado.

Una vez recogidos y clasificados los datos mediante el programa Microsoft Office Excel®, fueron importados al programa Stastistical Package for the Social Sciences (SPSS) Versión 19.

RESULTADOS

En el hospital Royo Villanova de Zaragoza, durante el periodo de estudio, se diagnosticaron un total de 160 pacientes con T.E.P., de los cuales se excluyeron 37 pacientes por ser menores de 65 años. De esta forma, nuestra muestra queda constituida por 123 sujetos con edades comprendidas desde los 65 a los 94 años de edad, con una media de edad de 79,8 años, de los cuales 75 eran mujeres (61%) y 48 hombres (39%). Del total de los pacientes con T.E.P., 4 de ellos (3,2 %) habían fallecido por este diagnóstico, pero también resaltamos la edad elevada de los pacientes.

- Sexo: Se comparó el sexo con la edad sin apreciarse diferencias estadísticamente significativas ($p=0,085$).
- Tiempo de estancia: El tiempo de hospitalización por este diagnóstico es mayor de una semana, lo que conlleva un gasto sanitario. La media de la estancia hospitalaria es ligeramente superior en el de las mujeres (11,97 días) comparado con el de los hombres (11,65 días).
- Tipo de paciente: Los pacientes a estudio se dividen en pacientes quirúrgicos (intervenidos) y pacientes no quirúrgicos. De los 7 pacientes quirúrgicos, 3 fueron hombres (2,44%) y 4 (3,25%) mujeres; y de 116 pacientes no quirúrgicos, 45 eran hombres (36,58%) y 71 mujeres (57,72%).
- Procedencia: Las plantas de hospitalización con más pacientes con diagnóstico de T.E.P. fueron Medicina Interna y Neumología. 60 pacientes se encontraban en la planta de medicina interna, de los que 21 eran hombres (17,1%), y 39 mujeres (31,7%); y 55 pacientes ingresaron en Neumología, de los cuales 20 eran hombres y 35 mujeres.
- Inmovilización: De los 123 pacientes, sólo 8 (3,2%) estaban inmobilizados. De los no inmobilizados 71% eran mujeres y 44% eran hombres.
- Obesidad: Cuando hablamos de obesidad como factor de riesgo encontramos que no hay relación entre ser obeso y padecer T.E.P.
- Hábito tabáquico: En nuestra muestra, un alto porcentaje de pacientes no eran fumadores (79%). Por lo tanto, el factor de riesgo de ser fumador no se relaciona con padecer T.E.P.
- Sexo y hábito tabáquico: De los fumadores 11 pacientes describieron que tenían hábito tabáquico, de los que 5 (6,7%) eran mujeres y 6 (12,5%) hombres, siendo el sexo masculino el quien presentó más hábito tabáquico.
- Pacientes con medicación oral: Del total de pacientes, 64 (52,0%) no tomaban anticoagulantes antes del ingreso y 53 (43,15%) si estaban en tratamiento, no encontrando relación significativa.
- Tratamiento anticoagulante: Por el contrario, se encontró como factor protector estar anticoagulado. De los pacientes con diagnóstico T.E.P. y con tratamiento, 20 eran

ARTÍCULOS ORIGINALES

hombres (16,3%) y 33 mujeres (26,8%). A pesar de recibir tratamiento anticoagulante, 27 hombres (22,0%) y 37 mujeres (30,1%) padecieron T.E.P.; y 6 historias clínicas no registraron este dato.

• Fumadores o no fumadores y con o sin medicación oral.

Por último, se observó que un 40% de nuestros pacientes no cumplen los criterios para no padecer un T.E.P. (paciente no fumador y anticoagulado) y aun así fueron diagnosticados 11 hombres (8,9%) y 29 mujeres (23,6%).

De las pruebas realizadas para el diagnóstico de los 123 pacientes, 107 se diagnosticó a través del T.C. con contraste yodado de alta concentración, una prueba de elevado coste y elevada radiación; al resto, 16 pacientes, se realizó con otras pruebas: Rx de abdomen, eco-doppler, electrocardiograma y broncoscopia. De estas pruebas, 2 pacientes fueron diagnosticados a través de una placa simple de abdomen, que puede dar alteraciones muy inespecíficas, 12 pacientes a través de ecografía doppler venosa de extremidades inferiores, la cual puede ser una alternativa para diagnosticar T.E.P. sin realizar un T.A.C. pulmonar. Solamente a 1 paciente se le realizó una broncoscopia y otro más fue diagnosticado a través del electrocardiograma en el servicio de urgencias.

DISCUSIÓN

La enfermedad trombótica venosa (E.T.V.) es una enfermedad frecuente y grave que causa un gran impacto sobre el Sistema Nacional de Salud (S.N.S)⁽¹⁷⁾. La incidencia de T.V.P. va de 1 caso/10,000 en adultos jóvenes a 1 caso/100 en adultos mayores. En personas de 65 a 69 años la incidencia es de 1,8 casos/1,000 habitantes/año y aumenta a 3,1 casos/1,000 habitantes/año entre 85 y 89 años⁽¹⁸⁾.

Distintos trabajos, como el de Goldhaber SZ et al., indican que no existe un consenso entre ser hombre o mujer y padecer T.E.P.; en base a nuestro estudio, este parámetro es cierto⁽¹⁹⁾.

No hemos encontrado biografía del tiempo de estancia en otros hospitales, por lo que podríamos abrir otras líneas de investigación, comparando diferentes hospitales de Aragón.

Aunque pueda parecer contradictorio por otros estudios y por los conocimientos sobre los factores que influyen en T.E.P.⁽²⁰⁾, se ha tenido en cuenta que la población a estudio se ha sesgado a partir de un criterio de edad (mayores de o con 65 años), en el que es más que probable que el paciente no tenga o haya abandonado el factor de riesgo tabáquico. Los resultados del estudio para la muestra obtenida fueron

que existe un mayor riesgo de padecer T.E.P. en pacientes fumadores o no fumadores que tomen anticoagulantes; por tanto, el hábito de fumar no supone un factor determinante para padecer T.E.P.

En el estudio de Samuel S Golhaver, et al.⁽²¹⁾ se encontraron una tasa de mortalidad del 15,3% a los 3 meses, mientras en nuestro estudio no hubo un seguimiento de los pacientes tras el alta. Sólo un paciente de nuestra muestra fue reingresado a los 8 días, cifra inferior comparada con la obtenida por Aujesky D, et al.⁽²²⁾, que fue del 14,3% con un tiempo de reingreso de 30 días.

En nuestro estudio, un 94,3% fueron pacientes no quirúrgicos con diagnóstico T.E.P., en correlación a otros estudios como el de Montes J et al.⁽²³⁾, que encontró un elevado aumento en pacientes médicos.

Estudios como el realizado por Holst AG et al.⁽¹⁹⁾ describen que los factores como el hábito tabáquico y la obesidad son los más importantes para padecer enfermedad tromboembólica; a diferencia de nuestro estudio, donde no se hace referencia que la obesidad sea un factor de riesgo a tener en cuenta. Ciertos factores de riesgo de importancia como la "obesidad" y el "hábito tabáquico" no se reflejan en la mayoría de los informes médicos de alta, dando por lo tanto unas cifras que podrían tener un sesgo de información.

En nuestro estudio se describe el Angio-T.A.C. como una prueba diagnóstica más utilizada, de acuerdo con otros estudios que la describen de elección para la valoración y diagnóstico de un paciente con sospecha de T.E.P.; tiene una sensibilidad del 83% al 90% y una especificidad del 90% al 96% con capacidad de valorar hasta el nivel subsegmentario. Con el avance tecnológico en el campo de la angiotomografía multidetector se puede considerar ahora a este método como el estándar de referencia en el diagnóstico de T.E.P.⁽²⁴⁾.

LIMITACIONES

La principal limitación se encuentra en la recogida de datos, procedentes de las historias clínicas informatizadas de los pacientes. Hay que añadir que no siempre quedaron recogidos en la historia todos los datos de las variables seleccionadas en el estudio y que el Hospital Royo Villanova de Zaragoza no hay control sobre los traslados interhospitalarios mientras no exista un solo número de identificación sanitaria, por lo que algunos procesos suponen dos o incluso más episodios de ingreso.

ARTÍCULOS ORIGINALES

Otra de nuestras limitaciones es la casuística limitada, pues los datos se refieren a un corto periodo de tiempo. Por este motivo sería recomendable realizar estudios más amplios, con participación de varios centros para obtener resultados más concluyentes.

CONCLUSIONES

La frecuencia de ingresos hospitalarios ha sido mayor en mujeres que en hombres. Dentro de los pacientes hospitalizados, éstas tienen mayor frecuencia en el servicio de Neumología; y fueron un factor de riesgo para el diagnóstico del T.E.P. los pacientes sin hábito tabáquico y en tratamiento con anticoagulantes orales. Para el diagnóstico del T.E.P., el Angio-T.A.C. pulmonar es nuestro método diagnóstico de referencia y obtuvimos una mortalidad durante el ingreso muy inferior a la descrita por otros autores. La mayoría de los pacientes están ingresados en Neumología y Medicina Interna, pero también en diferentes plantas de hospitalización. Por este motivo, el tromboembolismo pulmonar lo podemos considerar una patología multidisciplinaria en la que convergen varias especialidades médicas. Concluimos que la prueba diagnóstica de elección para T.E.P. es el Angio-TC.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Cid SG, Alfonso IM, Calleja LP. Tromboembolismo pulmonar (TEP). Análisis retrospectivo de un año Pulmonary thromboembolism. Retrospective analysis of a year. 2004.
- (2) Gabriel Botella F. Reflexiones sobre la enfermedad tromboembólica venosa. 2003;20(9):05-10
- (3) Gabriel Botella F, Labios Gomez M, Portoles Reparaz O, Cabanes Vila J. Nuevos avances en el conocimiento del síndrome posttrombótico. 2003;20(9):45-54.
- (4) Heit JA, Silverstein MD, Mohr DN, Petterson TM, O'Fallon WM, Melton LJ. Risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a population-based case-control study. Arch Intern Med 2000; 160(6):809-815.
- (5) Holst AG, Jensen G, Prescott E. Risk factors for venous thromboembolism: results from the Copenhagen City Heart Study. Circulation 2010 May 4; 121(17):1896-1903.
- (6) Huerta C, Johansson S, Wallander M, Rodríguez LAG. Risk factors and short-term mortality of venous thromboembolism diagnosed in the primary care setting in the United Kingdom. Arch Intern Med 2007;167(9):935-943.
- (7) Brosa M, Monreal M, Piñol C. Análisis coste-efectividad de rivaroxabán en la prevención de la enfermedad tromboembólica venosa en España. Pharmacoconomics Spanish Research Articles 2012;9(1):35-46.
- (8) Pacouret G, Alison D, Pottier J, Bertrand P, Charbonnier B. Free-floating thrombus and embolic risk in patients with angiographically confirmed proximal deep venous thrombosis: a prospective study. Arch Intern Med 1997; 157(3):305-308
- (9) Gabriel Botella, F. Reflexiones sobre la enfermedad tromboembólica venosa. En Anales de Medicina Interna 2003; 20 (9); 05-10.
- (10) Gutiérrez MTF. Factores de riesgo en enfermedad tromboembólica venosa. Neurorlogía 2013; 5 (2-80).

- (11) Prandoni P, Lensing AW, Cogo A, Cuppini S, Villalta S, Carta M, et al. The long-term clinical course of acute deep venous thrombosis. Ann Intern Med 1996; 125(1):1-7.
- (12) Sweetland S, Green J, Liu B, Berrington de Gonzalez A, Canonico M, Reeves G, et al. Duration and magnitude of the postoperative risk of venous thromboembolism in middle aged women: prospective cohort study. BMJ 2009; 3;339:4583.
- (13) Zapiola Sáenz CR. Evaluación de la prevalencia del tromboembolismo pulmonar en pacientes ingresados desde un servicio de urgencias hospitalario. 2011;1:3-4.
- (14) Waldron B, Moll S. Cardiology patient page. A patient's guide to recovery after deep vein thrombosis or pulmonary embolism. Circulation.2014; 29;129(17):477-9.
- (15) Zapiola Sáenz CR. Evaluación de la prevalencia del tromboembolismo pulmonar en pacientes ingresados desde un servicio de urgencias hospitalario. 2011;1:3-4.
- (16) Prandoni P, Lensing AW, Cogo A, Cuppini S, Villalta S, Carta M, et al. The long-term clinical course of acute deep venous thrombosis. Ann Intern Med 1996; 125(1):1-7.
- (17) Brosa M, Monreal M, Piñol C. Análisis coste-efectividad de rivaroxabán en la prevención de la enfermedad tromboembólica venosa en España. Pharmacoconomics - Spanish Research Articles 2012; 9(1):35.
- (18) Morales-Blanchir JE, Salas-Pacheco JL, Rosas-Romero MdJ, Valle-Murillo MÁ. Diagnóstico de tromboembolia pulmonar. Archivos de cardiología de México 2011; 81(2):126-136.
- (19) Goldhaber SZ, Bounameaux H. Embolismo pulmonar y trombosis venosa profunda. Actualización de la epidemiología, el diagnóstico y el tratamiento de la trombosis venosa profunda de miembros inferiores y del embolismo pulmonar. Lancet. 2012;379:1835-46
- (20) Guillermo CL, Gastón F.M. Frecuencia de tromboembolismo venoso en pacientes hospitalizados con cáncer. Factores de riesgo y eficacia de la tromboprolifaxis farmacológica / Frequency of venous thromboembolism among hospitalized patients with cancer. Revista médica de Chile 2008(12):1528.
- (21) Samuel S Golhaver, et al.: Embolia Pulmonar Aguda: Evaluación clínica en el registro cooperativo internacional de embolia pulmonar (ICOPER). Lancet. 1999;353:1386-9.
- (22) Aujesky D, et al.: Predictors of early hospital readmission after acute pulmonary embolism. Arch Intern Med 2009; 9; 169(3) :287
- (23) J. MS, G. RG, A. MD. Tromboembolismo pulmonar en pacientes médicos: Aproximación a los costes hospitalarios y tendencias evolutivas en España / Pulmonary embolism in medical inpatients: An approach to trends and costs in Spain. Anales de Medicina Interna 2004(7):20
- (24) Samuel S Golhaver, et al.: Embolia Pulmonar Aguda: Evaluación clínica en el registro cooperativo internacional de embolia pulmonar (ICOPER). Lancet. 1999; 353: 1386-9.



Osteomesopcnosis

AUTORES

Ceca Fernández, S.

DUE-TSID. Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí. Udiat CD Medicina Nuclear. Sabadell. Barcelona.

Sánchez López, R.

TSID. Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí. Udiat CD Medicina Nuclear. Sabadell. Barcelona.

Román Castilla, D.

TSID. Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí. Udiat CD Medicina Nuclear. Sabadell. Barcelona.

Movilla Herrera, F.

Gestor de enfermería en Imagen para el diagnóstico. Hospital de Mollet. Mollet del Vallés. Barcelona.

Martínez López, J.A.

Director de Atención a la Ciudadanía y Admisiones. Hospital de Mollet. Mollet del Vallés. Barcelona.

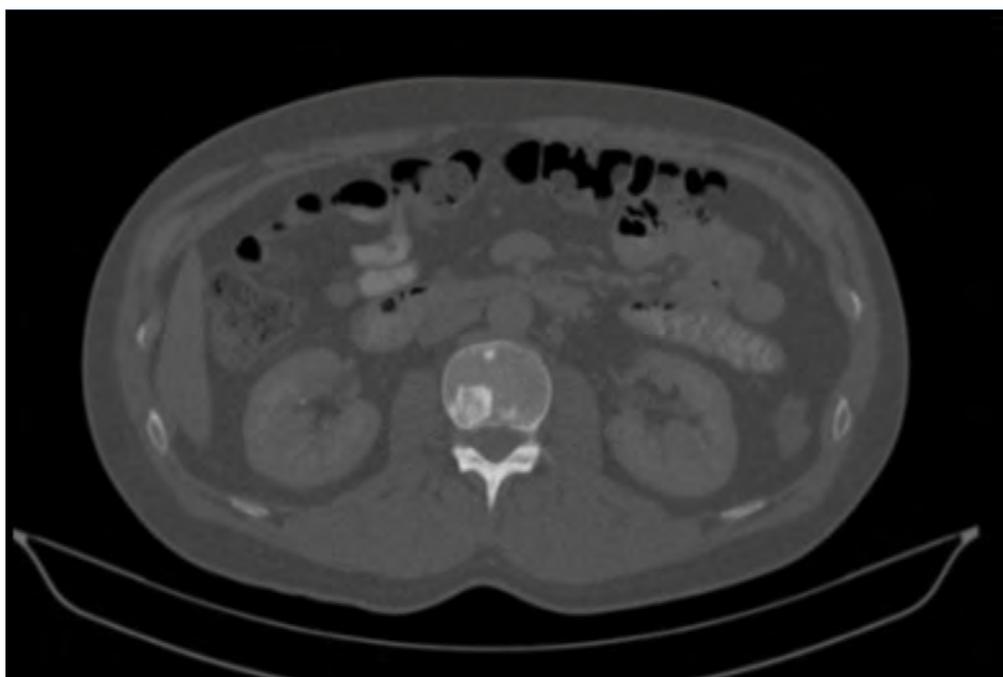
Raul Sánchez López
Email: RSANCHEZLO@tauli.cat

Recibido: 12/01/2018
Aceptado: 16/04/2018

Paciente varón de 42 años de edad, sin alergias conocidas, que acude derivado de su hospital de referencia para la realización de gammagrafía ósea en nuestro centro, debido, al hallazgo casual en un TC tóraco-abdominal (fig.1-2-3) de múltiples lesiones óseas esclerosas en esqueleto axial: vertebras, íliaco y sacro, sin componente de partes blandas ni compromiso neural.

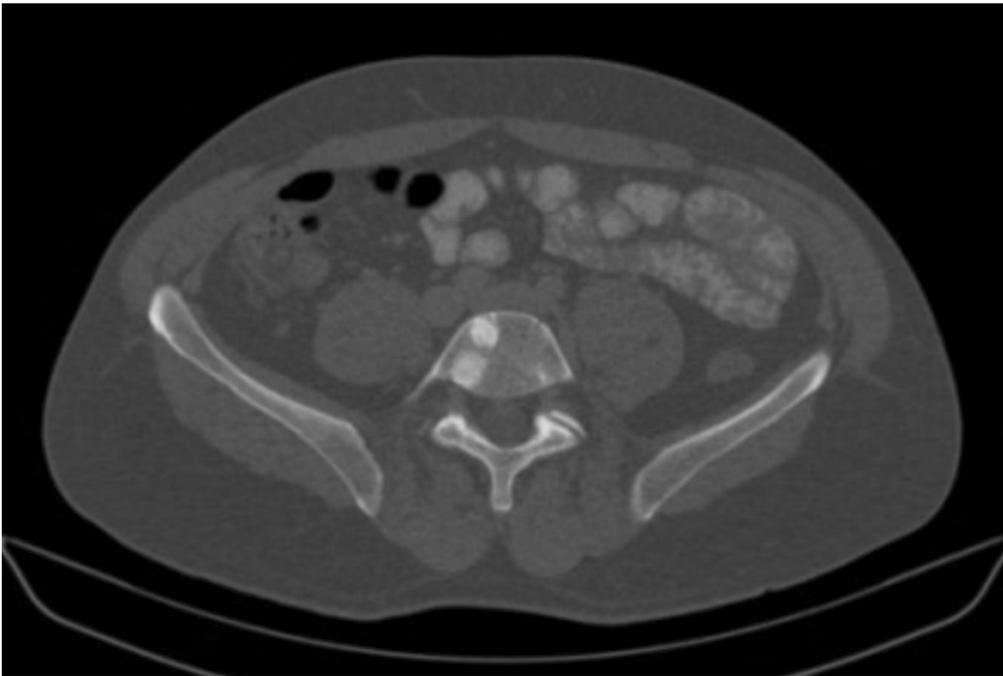
Posteriormente, se realizó RM dorso-lumbar (fig.4) para completar estudio, en el que se identifica múltiples lesiones osteoblásticas sin signos de actividad por RM.

Se realiza gammagrafía ósea (fig.5) para correlacionar las lesiones óseas descritas anteriormente, donde se observan múltiples imágenes anómalas, extra articulares, localizadas en calota, columna vertebral de predominio lumbar, parrilla costal y pelvis. Los hallazgos descritos son sugestivos de diseminación ósea metastásica como primera posibilidad. Se decide realizar biopsia guiada por TC (fig.6) para catalogar tipo de tumoración, realizando PAAF en lesión vertebral de L1, con resultado negativo para células malignas y compatible con **osteomesopcnosis**.



IMÁGENES DE INTERÉS

(Fig. 1-2-3) TC cortes axiales con reconstrucción en ventana de hueso, donde se visualizan, las lesiones óseas esclerosas en cuerpos vertebrales y en sínfisis púbica.

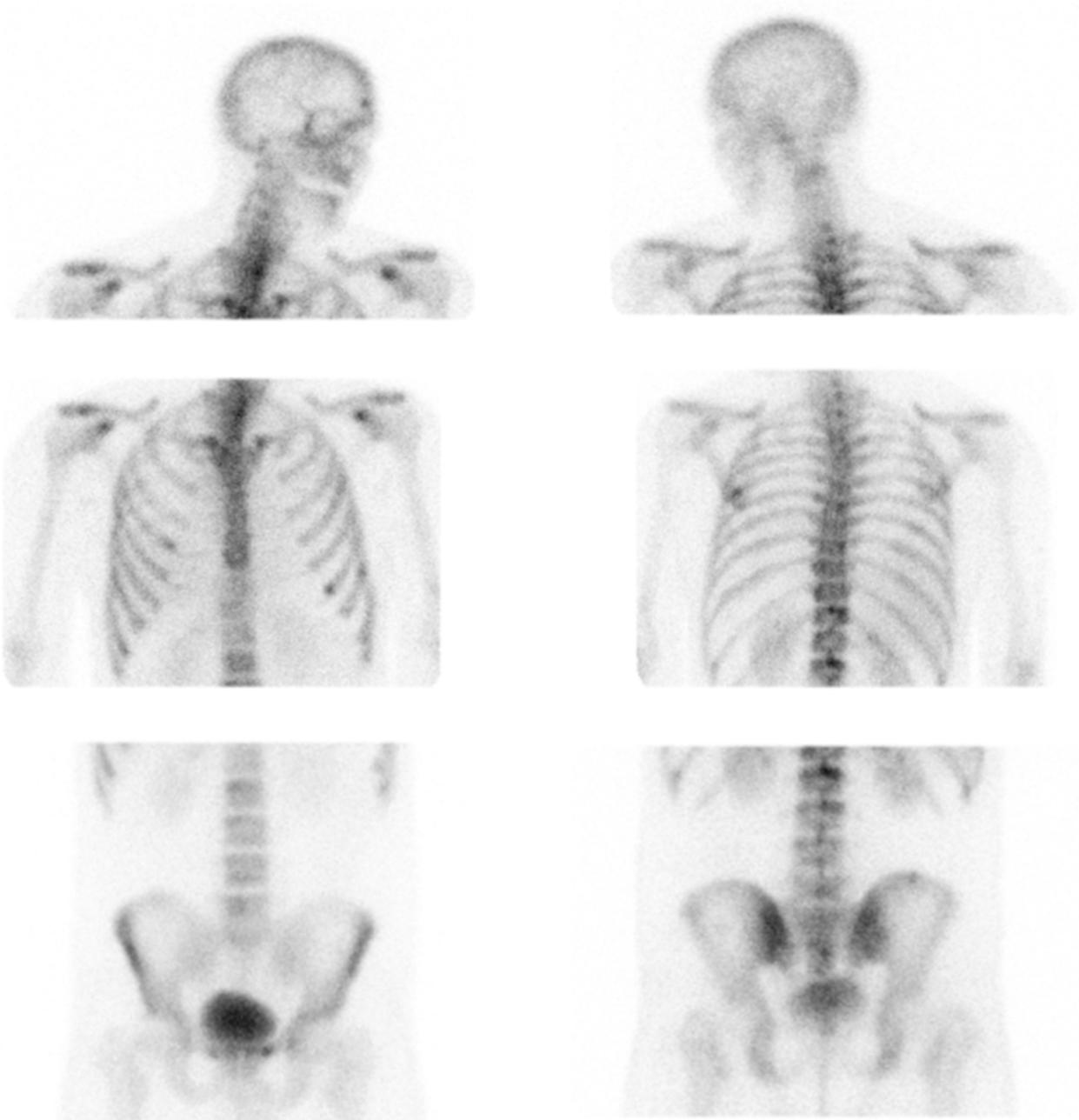


IMÁGENES DE INTERÉS



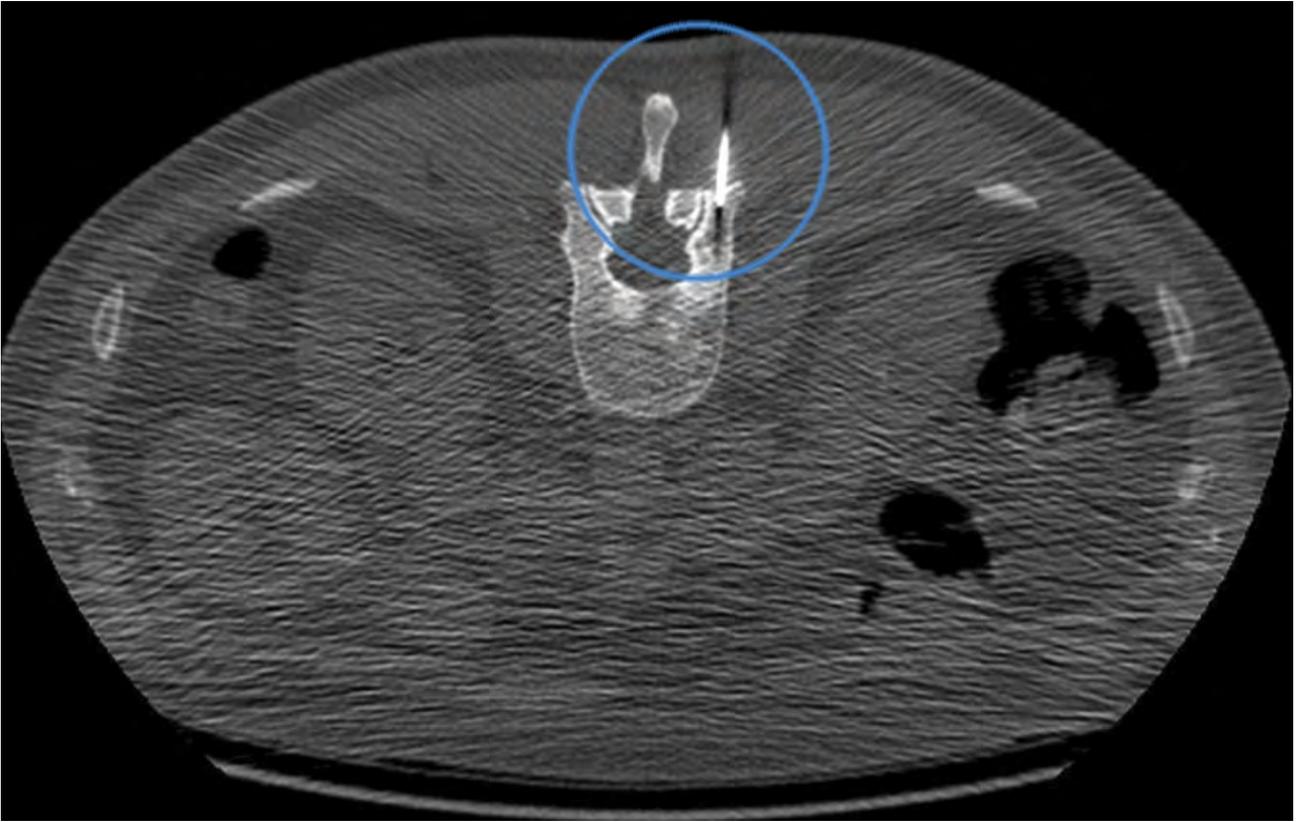
(Fig. 4) RM dorso-lumbar potenciado en T1 plano sagital, donde se visualizan, múltiples lesiones osteoblásticas de diferentes tamaños distribuidas en los cuerpos vertebrales.

IMÁGENES DE INTERÉS



(Fig. 5) Gammagrafía ósea imágenes selectivas de cuerpo entero anterior y posterior, donde se visualizan, múltiples imágenes anómalas, extra articulares, en calota, columna vertebral de predominio lumbar, parrilla costal y pelvis.

IMÁGENES DE INTERÉS



(Fig. 6) Imagen axial prono de biopsia guiada por TC, centrada en cuerpo vertebral L1. Se visualiza la entrada de aguja PAAF (punción aspiración con aguja fina).



Seguridad del uso no médico del ultrasonido fetal: “La ecografía emocional”, una revisión de la literatura

AUTORES

Carlos Saus-Ortega

Facultat d'Infermeria i Podologia, Universitat de València, C/ Jaume Roig, s/n. 46010 – València.

Ana Ballesta-Castillejos

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, C/ Hermanos Falcó, nº 37. 02006 – Albacete.

Carlos Saus Ortega
Email: Carles.Saus-Ortega@uv.es

Recibido: 26/02/2018
Aceptado: 29/04/2018

RESUMEN

Objetivo:

Determinar la evidencia científica sobre la seguridad del ultrasonido fetal no médico en mujeres embarazadas.

Material y Métodos:

Se realizó una revisión de la literatura sobre el uso de la ecografía fetal no médica en mujeres embarazadas, así como sobre el papel y el posicionamiento de los profesionales de la salud en este tema.

Resultados:

Se evidencia que la práctica de la ecografía obstétrica es justificable únicamente cuando hay una indicación médica para su uso; y que la ecografía fetal no médica o clínica puede considerarse éticamente injustificable. Sin embargo, el análisis ético de esta cuestión puede cambiar con el tiempo debido a los rápidos avances en la tecnología del ultrasonido y a cuestiones de seguridad. Los profesionales de la salud deben asegurar que la ecografía obstétrica sea una práctica éticamente justificable.

Conclusiones:

Las directrices y advertencias relativas a la seguridad de los ultrasonidos emitidas por los gobiernos y los organismos profesionales recomiendan que el ultrasonido sea usado con prudencia y sólo por profesionales de la salud cualificados y que la exposición a la energía se limite al mínimo que sea médicamente necesario. Esta tecnología no debería utilizarse sin una indicación médica para esa exploración.

Palabras clave:

Ultrasonido fetal no médico; Ultrasonido obstétrico; Mujer embarazada; Prueba prenatal; Ética.

ABSTRACT

Objective:

To determine scientific evidence about the security of non-medical fetal ultrasound during pregnancy.

Material and method:

A review of the literature about the use of non-medical ultrasound during pregnancy was made, as well as the role and opinion of health providers on this topic.

Results:

There is evidence that obstetric ultrasound is only justified when there is a clinical indication for its use; and non-medical ultrasound can be considered ethically unjustifiable. However, the ethical analysis about this matter may change during time due to the fast progress on the ultrasound technology field and its security recommendations. Health providers must make sure that the obstetric ultrasound is an ethically justifiable practice.

Conclusions:

The Policy Statements and recommendations related to security of the ultrasound made by governments and professional societies advised that the ultrasound technology is used with prudence and only by health professionals specifically qualified to carry on this test and that the energy exposure is limited to the minimum medically necessary. This technology must not be used without a medical indication.

Key words:

Obstetric ultrasound; Non-medical fetal ultrasound; Pregnant woman; Prenatal test; Ethics.

ARTÍCULOS ORIGINALES

INTRODUCCIÓN

La ecografía fetal es una herramienta muy valiosa en la actual atención obstétrica. Se trata de una técnica de imagen no invasiva que utiliza ondas sonoras de alta frecuencia y baja energía. Sus principales objetivos clínicos son evaluar un feto en busca de anomalías, asegurar la salud fetal y evaluar el crecimiento y el desarrollo fetal. También se utiliza en el ámbito de la educación y la investigación. Debe ser realizada por profesionales debidamente entrenados en un ambiente adecuado.⁽¹⁾ Sin embargo, la disponibilidad de máquinas de ultrasonido para su compra y uso con propósitos no clínicos ha llevado a una proliferación de unidades de ultrasonido "emocionales" en España.

Aunque no hay evidencia definitiva de anormalidades fetales o de efectos biológicos dañinos vinculados a la ecografía diagnóstica en seres humanos, el procedimiento involucra la exposición de energía dirigida al feto y, por lo tanto, un riesgo teórico de efectos en el desarrollo fetal, como sugieren ciertos estudios sobre los efectos biológicos del ultrasonido diagnóstico tanto en humanos como en animales.⁽²⁻⁴⁾ De particular preocupación son los estudios recientes en animales que reportan efectos sutiles sobre la fisiología y el desarrollo del cerebro fetal.⁽⁵⁻⁸⁾

El uso no médico de la ecografía fetal, no puede asegurar las garantías técnicas; la capacitación, cualificación y experiencia de los operadores; las normas para el control de la infección y la capacidad de decidir.⁽¹⁾ Como resultado de ello, la exposición fetal a la energía puede no ser adecuadamente monitorizada y los operadores del equipo pueden no estar adecuadamente entrenados para reconocer las anomalías fetales y placentarias que pueden afectar adversamente los resultados fetales y maternos.⁽¹⁾

Otros daños potenciales incluyen falsos positivos diagnósticos que conducen a investigaciones innecesarias y ansiedad; a una falsa tranquilidad de la mujer de que todo es "normal"; y a daño físico si se usan niveles inseguros de presión abdominal y maniobras fetales para obtener un producto comercial adecuado.⁽¹⁾ El feto no debe ser expuesto a la ecografía con fines comerciales y de entretenimiento, y podría considerarse poco ético realizar estas exploraciones.^(1,9)

Tanto el Health Canada⁽¹⁰⁾ como la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos⁽¹⁰⁾ se ha mostrado en contra de la ecografía comercial y de entretenimiento. El Health Canada recomienda no utilizar la ecografía por razones no médicas, con el único fin de tomar fotografías,

conocer el sexo, o para fines comerciales, como la exhibición de fotos o videos de un feto.⁽¹⁰⁾

La FDA declara que las personas que promueven, venden o alquilan equipos de ultrasonido para hacer "recuerdos" de videos fetales deben saber que la FDA ve esto como un uso no aprobado de un dispositivo médico.⁽¹¹⁾ Además, la FDA advierte que aquellos que someten a individuos a la exposición de ultrasonido utilizando un dispositivo de ultrasonido de diagnóstico (un dispositivo de prescripción) sin la orden de un médico pueden estar violando leyes o reglamentos estatales o locales sobre el uso de un dispositivo médico de prescripción.⁽¹¹⁾ Estas recomendaciones han sido respaldadas nacional e internacionalmente por organizaciones médicas y ecográficas profesionales reconocidas, muchas de las cuales han actualizado recientemente sus políticas.⁽¹²⁻²³⁾

La Society of Obstetrics and Gynaecology of Canada (SOGC) y Canadian Association of Radiologists (CAR) apoyan las recomendaciones de la Health Canada y recomiendan que el ultrasonido sea usado con prudencia y sólo por profesionales de la salud cualificados y que la exposición a la energía se limite al mínimo que sea médicamente necesario.⁽¹⁾ Esta tecnología no debe utilizarse con el único propósito de determinar el sexo fetal sin una indicación médica para esa exploración.^(1,24) La SOGC y la CAR se oponen firmemente al uso no médico de la ecografía fetal y alientan a los gobiernos a unirse a sus organizaciones para encontrar los medios adecuados para tratar este problema de salud pública.⁽¹⁾ En España, ni las autoridades sanitarias, ni las asociaciones sanitarias / sociedades científicas han emitido recomendación alguna sobre este respecto. Por todo ello, el objetivo de esta revisión es determinar la evidencia científica sobre la seguridad del ultrasonido fetal no médico en mujeres embarazadas.

METODOLOGÍA

Los estudios fueron identificados mediante la búsqueda electrónica en las bases de datos PubMed, Cinahl y PsycINFO. (Tabla 1) La búsqueda de información científica se realizó entre enero y marzo de 2017. Se incluyeron todos aquellos artículos publicados que cumplieran los siguientes criterios de selección: (1) Acceso a texto completo, (2) Idioma inglés o español, (3) Publicados en los últimos 10 años y (4) Que evaluaran la seguridad del uso de los ultrasonidos no médicos.

ARTÍCULOS ORIGINALES

Base de datos	Descriptores estrategia búsqueda	Nº de artículos hallados	Nº de artículos seleccionados
PubMed	"Pregnancy"[Mesh] AND "non-medical ultrasound" AND "safety"	22	5
Cinahl	"Pregnancy"[Mesh] AND "non-medical ultrasound" AND "safety"	5	1
PsycINFO	"Pregnancy"[Mesh] AND "non-medical ultrasound" AND "safety"	3	0

Tabla 1. Bases de datos consultadas, estrategia de búsqueda empleada, artículos hallados y seleccionados tras su revisión.

RESULTADOS

Los principales efectos secundarios que pueden producir los ultrasonidos en los organismos vivos son calor y cavitación. La cavitación se refiere a la formación de burbujas en los tejidos cuando son expuestos a los ultrasonidos. Es imposible que la cavitación se produzca en el feto debido a la falta de gases libres en el cuerpo del feto durante su desarrollo, por tanto, la preocupación en cuanto a la seguridad de las ecografías en el embarazo se centra en los efectos térmicos que pudieran producirse sobre el feto.⁽⁹⁾

Los efectos en la salud producidos por las ecografías en el feto han sido estudiados incluyendo enfermedades en la infancia, retraso del crecimiento, alteraciones en el desarrollo neurológico, retraso en el habla y ser zurdo. Los estudios epidemiológicos no han demostrado asociación con ninguno de estos fenómenos aunque en el caso de personas zurdas no puede eliminarse la asociación con los exámenes ecográficos aunque los estudios no son concluyentes.^(9,17)

Las ecografías conllevan una exposición del feto a la energía de la máquina y por tanto hay riesgos teóricos sobre el desarrollo fetal.⁽²⁵⁾ En la actualidad, no se han encontrado evidencias que demuestren que esta técnica pueda causar un daño directo al feto humano.⁽⁹⁾ En estudios realizados con animales sí que se han observado efectos biológicos en el feto de carácter serio e irreversible.⁽⁹⁾ Estudios realizados en ratas embarazadas concluyeron que en los fetos que fueron expuestos más de 30 minutos a una ecografía durante la etapa de migración neuronal una porción pequeña pero estadísticamente significativa de neuronas no alcanzaron su posición fisiológica.^(17,26)

Son muchos los estudios en los que se demuestra que las ecografías son una propuesta atractiva para las mujeres embarazadas.^(9,24) Esto puede deberse a tres elementos, les permite conocer al bebé, tener una confirmación visual de la realidad del embarazo y asegurarse del correcto bienestar fetal. Sin embargo, también se ha observado que esta prueba puede causar sentimientos de ansiedad, shock y desagrado cuando la ecografía muestra algún problema.⁽⁹⁾ Además, las futuras madres no tienen unos conocimientos adecuados cerca de la seguridad de la técnica y en muchos casos tiene demasiadas expectativas en referencia a sus resultados.⁽⁹⁾

Las ecografías diagnósticas son unos de los avances diagnósticos más relevantes en la medicina general, y en especial, en el campo de la obstetricia. Sin embargo, en los últimos años ha proliferado el uso de esta tecnología sin indicación médica.^(17,26) Cuando las ecografías no son realizadas por indicación médica, no se tienen garantías sobre quién está realizando esta prueba, por tanto no podemos tener seguridad acerca de su correcta realización. Debido a la posible falta de formación de los operadores pueden llevar a cabo maniobras poco recomendables que acaben pudiendo incrementar los niveles de presión abdominal con el fin de obtener un buen producto comercial.⁽²⁵⁾

El hecho de que una mujer pueda decidir sobre realizarse o no una ecografía se basa en el derecho de autonomía de la mujer pero de manera estricta sólo estaría indicado cuando los beneficios potenciales superan a los daños potenciales, cuando la intervención está justificada universalmente y cuando el beneficiario de la acción ha consentido que se le realice el procedimiento.⁽⁹⁾

ARTÍCULOS ORIGINALES

Con el uso comercial de las ecografías no médicas, el mantenimiento de los equipos ecográficos, la adecuada formación de los operadores ya no está asegurado. Como resultado, la cantidad de energía a la que se expone el feto puede no estar monitorizada adecuadamente.⁽²⁵⁾

Se ha popularizado el uso de este tipo de ecografías para determinar el sexo fetal sin que exista otra indicación médica. Diferentes estudios constatan que el sexo es determinado de manera correcta mediante estas ecografías pero no se obtienen más datos acerca del bienestar fetal.^(24,25) En estudios realizados a los profesionales de la salud se ha constatado la falta de conocimiento de este colectivo con respecto a esta prueba. De manera general, no son conocidos sus riesgos potenciales y por tanto estos profesionales no son capaces de informar debidamente a las mujeres para que puedan tomar una decisión con respecto a esta prueba.⁽⁹⁾

DISCUSIÓN

Las técnicas ecográficas han sufrido grandes avances en los últimos años. Las ecografías en 2D realizadas en blanco y negro, han dado paso a la tecnología 4D. Actualmente no sólo somos capaces de visualizar tridimensionalmente al feto sino que además hemos añadido la dimensión tiempo y somos capaces de ver en tiempo real los movimientos fetales intraútero. Indiscutiblemente esto supone un atractivo para las mujeres embarazadas ya que les permite conocer cómo es su bebé.

La utilización de los ultrasonidos sin indicación médica es una práctica que se está popularizando día a día y con ello han surgido voces en diferente colectivos que nos advierten sobre los posibles efectos adversos de esta técnica. Entre estos colectivos destaca la Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Canadá (SOGC) que junto con la Asociación Canadiense de Radiología (CAR) han elaborado un documento acerca de la política en relación con los ultrasonidos no médicos en el que animan a los distintos gobiernos a elaborar una regulación para la utilización de estas pruebas diagnósticas.⁽¹⁾ En esta misma línea se han pronunciado el Instituto Americano de Ecografías en Medicina (AIUM), la Sociedad Australiana de Ecografías en Medicina (ASUM), la Federación Europea de Sociedades de Ecografía y Biología (EFSUMB), el Comité Europeo para la Seguridad de las Ecografías Médicas (ECMUS), la Sociedad Británica de Ecografía Médica (BMUS) y la Administración Americana de Comida y Drogas (FDA).⁽¹⁷⁾

Las ecografías tienen un valor diagnóstico indiscutible pero los riesgos derivados de su uso no pueden excluirse. En los estudios que se han llevado a cabo sobre esta materia no se han observado riesgos para la salud fetal en humanos pero no podemos descartarlos del todo ya que la bibliografía existente es limitada. Los estudios acerca de este tema son por lo general antiguos y sus resultados podrían verse modificados por los avances en la tecnología de los ultrasonidos, especialmente cuando hablamos de ecografía 4D.⁽¹⁾ En respuesta a este posible efecto negativo de las ecografías caben tres modos de acción, prohibir todos los ultrasonidos durante la gestación, realizar esta prueba sólo cuando se considere necesaria por indicación clínica o realizar ultrasonidos a demanda.⁽⁹⁾

La primera y la tercera opción parecen demasiado extremistas, si se prohibieran los ultrasonidos perderíamos una gran cantidad de información que ha demostrado ser beneficiosa para el control del embarazo y la detección de alteraciones fetales. La última opción nos parece irresponsable ya que no se ha constatado que esta prueba sea inocua y son muchas las sociedades científicas que se han posicionado en contra de esta práctica. Por lo tanto, nos parece más razonable la segunda opción, realizar ecografías solamente bajo criterios médicos debidamente establecidos.⁽⁹⁾

Las madres que deciden llevar a cabo este tipo de ecografías, a menudo no están bien informadas acerca de los riesgos que puede suponer y no es infrecuente que tengan unas expectativas demasiado altas con respecto a los resultados de esta técnica. Esto supone que en muchos casos queden descontentas con los resultados de las mismas. A su vez, cuando con las ecografías no médicas obtienen los resultados esperados, acaban con una sensación de seguridad acerca del bienestar fetal que es falsa ya que en estas ecografías se persigue un producto comercial y no la monitorización del estado del feto.^(1,9)

No obstante este tipo de ecografías suele realizarse en un entorno acogedor y por un personal con gran empatía lo que crea un ambiente de bienestar para la mujer, además se le permite a la mujer disfrutar de la prueba sin prisas y sin la necesidad de ceñirse al tiempo de consulta estipulado en las instituciones sanitarias.⁽⁹⁾

Pueden surgir además conflictos de tipo ético, ya que las personas que realizan estas ecografías no son profesionales sanitarios y por tanto no están sujetos a los mismos principios éticos que éstos. Esto puede derivar en que prioricen los intereses comerciales a al interés de salud materno-fetal.⁽⁹⁾

ARTÍCULOS ORIGINALES

CONCLUSIÓN

Cabe destacar que las directrices y advertencias relativas a la seguridad de los ultrasonidos emitidas por los gobiernos y los organismos profesionales recomiendan que el ultrasonido sea usado con prudencia, sólo por profesionales de la salud cualificados y que la exposición a la energía se limite al mínimo que sea médicamente necesario.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Salem S, Lim K, Van den Hof MC, SOGC DIAGNOSTIC IMAGING COMMITTEE. Joint SOGC/CAR policy statement on non-medical use of fetal ultrasound. *J Obstet Gynaecol Can* 2014 Feb;36(2):184-185.
- (2) Kieler H, Axelsson O, Haglund B, Nilsson S, Salvesen KÅ. Routine ultrasound screening in pregnancy and the children's subsequent handedness. *Early Hum Dev* 1998;50(2):233-245.
- (3) Salvesen KÅ, Eik-Nes SH. Ultrasound during pregnancy and birthweight, childhood malignancies and neurological development. *Ultrasound Med Biol* 1999;25(7):1025-1031.
- (4) Kieler H, Cnattingius S, Haglund B, Palmgren J, Axelsson O. Sinistrality—a side-effect of prenatal sonography: A comparative study of young men. *Epidemiology* 2001;12(6):618-623.
- (5) Yang F, Lin G, Horng S, Chen R. Prenatal exposure to diagnostic ultrasound impacts blood-brain barrier permeability in rats. *Ultrasound Med Biol* 2012;38(6):1051-1057.
- (6) Schneider-Kolsky ME, Ayobi Z, Lombardo P, Brown D, Kedang B, Gibbs ME. Ultrasound exposure of the foetal chick brain: effects on learning and memory. *International Journal of Developmental Neuroscience* 2009;27(7):677-683.
- (7) Suresh R, Rao TR, Davis E, Ovchinnikov N, Mc Rae A. Effect of diagnostic ultrasound during the fetal period on learning and memory in mice. *Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger* 2008;190(1):37-45.
- (8) Ang ES, Jr, Gluncic V, Duque A, Schafer ME, Rakic P. Prenatal exposure to ultrasound waves impacts neuronal migration in mice. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2006 Aug 22;103(34):12903-12910.
- (9) Leung JLY, Pang SMC. Ethical analysis of non-medical fetal ultrasound. *Nurs Ethics* 2009;16(5):637-646.
- (10) Health Canada, Public Health Agency of Canada. It's your health. Fetal ultrasound for keepsake videos. 2003.
- (11) US Food and Drug Administration. Fetal keepsake videos. 2005.
- (12) National Council on Radiation Protection and Measurements (NCRP). Exposure criteria for medical diagnostic ultrasound: II. Criteria based on all known mechanisms (Report No. 140). 2002.
- (13) Morin L. Obstetric Ultrasound Biological Effects and Safety. *J Obstet Gynaecol Can* 2005;27(6):572-575.
- (14) Bly S, Van den Hof MC, Diagnostic Imaging Committee, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Obstetric ultrasound biological effects and safety. *J Obstet Gynaecol Can* 2005 Jun;27(6):572-580.
- (15) American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM). Keepsake fetal imaging. 2012.
- (16) American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM). Prudent use in pregnancy. 2012.
- (17) Abramowicz J, Brezinka C, Salvesen K, ter Haar G, Bioeffects and Safety Committee, Board of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG). ISUOG Statement on the non-medical use of ultrasound, 2009. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009 May;33(5):617.
- (18) Salvesen K, Lees C, Abramowicz J, Brezinka C, Ter Haar G, Maršál K. ISUOG WFUMB statement on the non medical use of ultrasound, 2011. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 2011;38(5):608-608.
- (19) American College of Obstetricians and Gynecologists. Commercial Enterprises in Medical Practice. Ethics in Obstetrics and Gynecology. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists 2004.
- (20) American College of Radiology. ACR Statement on fetal keepsake videos for entertainment only. 2013.
- (21) College of Physicians and Surgeons of Ontario. Fetal ultrasound for nonmedical reasons. Policy Statement No. 4–10. 2010.
- (22) Society of Diagnostic Medical Sonographers. Non-diagnostic use of ultrasound for entertainment purposes in the obstetrical setting. 2008.
- (23) Canadian Society of Diagnostic Medical Sonographers. Statement on ultrasound for entertainment. 1994.
- (24) Størup G, Dalsgaard A, Grønkjær M. OP08. 07: Non-medical fetal sex determination in Denmark: a study on ultrasound practice and quality. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 2015;46(S1):75-75.
- (25) Van den Hof, Michiel C, Bly S, Gagnon R, Lewthwaite B, Lim K, Morin L, et al. Non-medical use of fetal ultrasound. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2007;29(4):364-365.
- (26) Thorup TJ, Zingenberg H. Use of 'non-medical' ultrasound imaging before mid pregnancy in Copenhagen. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2015;94(1):102-105.



Divertículos en vejiga

AUTORES

Buedo García, J.

Enfermero. Servicio de Radioterapia Hospital General de Valencia ERESA-ASCIREs.

Martínez San Juan, R.

Técnico especialista en Radioterapia y Dosimetría. Servicio de Radioterapia Hospital General de Valencia ERESA-ASCIREs.

Perruca Salvador, F.

Técnico especialista en Radioterapia y Dosimetría. Servicio de Radioterapia Hospital General de Valencia ERESA-ASCIREs.

Jorge Buedo García
Email: jorgebuedo@gmail.com

Recibido: 14/01/2018
Aceptado: 16/04/2018

Varón de 75 años que viene acude al servicio de radioterapia en marzo de 2015 diagnosticado de carcinoma de próstata. Anteriormente al TC de simulación se le han insertado 4 marcadores fiduciales en la próstata mediante ecógrafo para el tratamiento de radioterapia.

Para realizar la simulación de tratamiento el paciente orina previamente. Posteriormente antes de la realización del TC de simulación se le sonda vesicalmente para controlar la

orina residual y llenar posteriormente la vejiga con contraste diluido. Se suele retirar entre 30 y 100 ml de orina residual, en este señor se retiraron 300ml quedando orina en vejiga. Ante esta situación se le realiza unos cortes de TC a la altura de la vejiga donde descubrimos 2 divertículos en la vejiga de mayor tamaño que la vejiga.

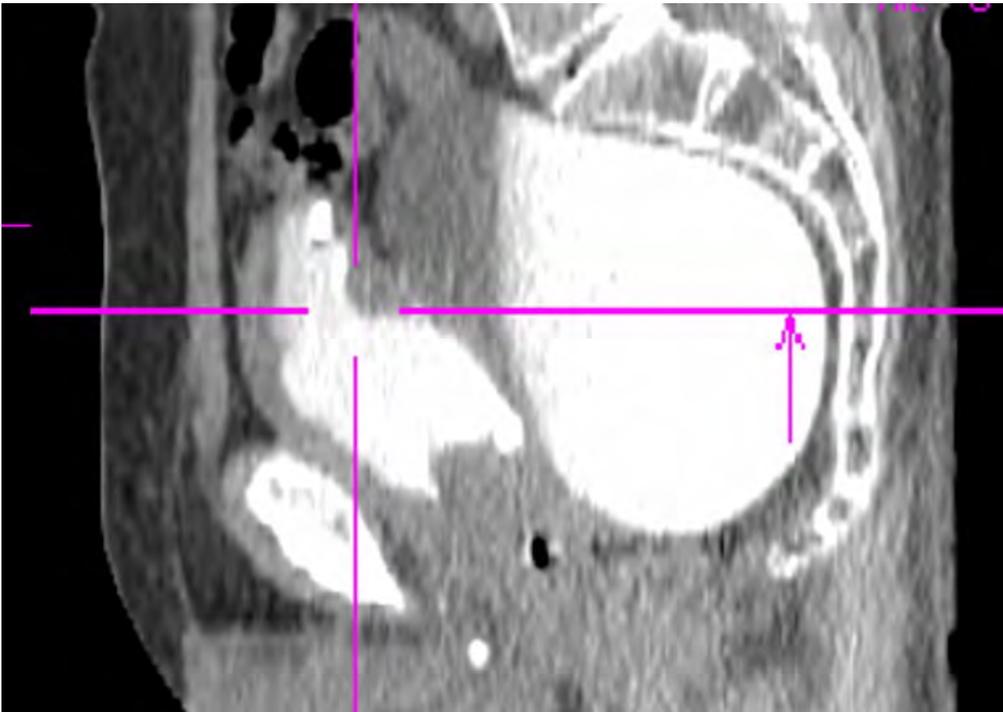
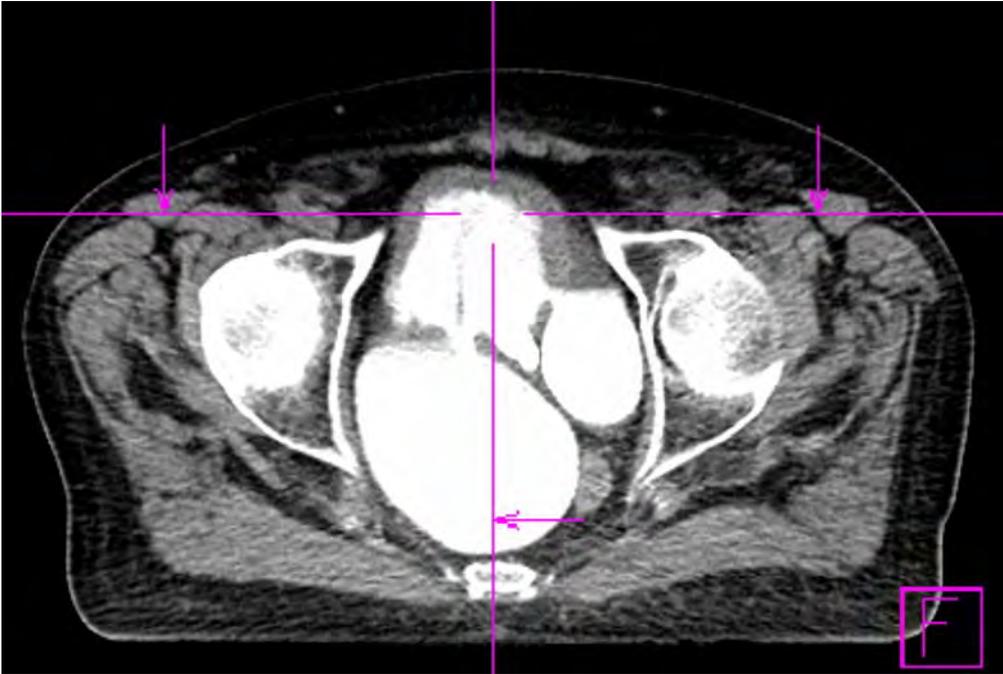
Posteriormente el paciente fue derivado a urología para control de los divertículos.



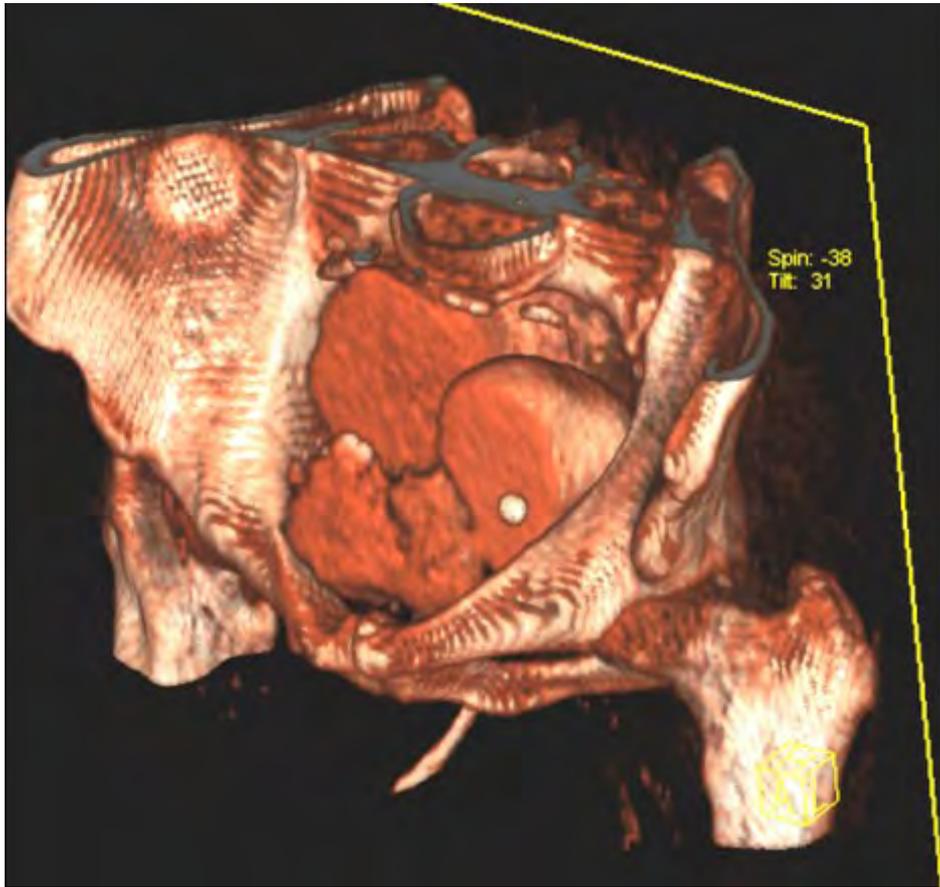
IMÁGENES DE INTERÉS



IMÁGENES DE INTERÉS



IMÁGENES DE INTERÉS



CONGRESOS Y CURSOS

7.º Congreso Nacional de Enfermería en Cirugía

Enlace: <http://www.seecir.es/congreso-enfermeria-cirurgia-seecir2018/>

Fecha: Del 30 de mayo al 1 de junio de 2018

Lugar: Palexco, La Coruña

Organizador: Sociedad Española de Enfermería en Cirugía (SEECir)

Contactar: contacto@seecir.es - T. 914735042



Metas de Enfermería convoca la vigésima edición de sus premios de investigación

*Publicado por: Diario Enfermeroon: abril 14, 2018 En: Sanidad
Imprimir Correo Electrónico*

La revista Metas de Enfermería convoca los Premios Metas 2018, un certamen de investigación, que este año alcanza su vigésima edición, dirigido a todos los profesionales que ejerzan en territorio español. El objetivo es el de potenciar la labor científica enfermera a través de la experiencia de los propios trabajadores y de su entorno.

Como cada año, el artículo ganador de los Premios Metas recibirá un primer premio de 6.000 euros; también se otorgará un accésit dotado con una suscripción anual a la revista en papel y una Colección Enfermería S21 online, además de la publicación de los trabajos en la portada de Metas de Enfermería, para contribuir, así, a la divulgación científica de la profesión.

Bases del certamen

Este certamen persigue reunir trabajos basados en el rigor científico y al igual que en ediciones anteriores, las investigaciones podrán tratar sobre cualquier área de conocimiento de la enfermería, y los participantes deberán presentarlas, de forma anónima o bajo seudónimo, antes del 10 de septiembre de

2018, considerándose dentro del plazo los estudios con certificación postal en la fecha límite previamente señalada. Los trabajos deberán ser inéditos y estar escritos en lengua castellana.

El jurado estará formado por miembros del Consejo Editorial, del Consejo Asesor y del Comité Científico de la revista, así como por profesionales de enfermería externos a la editorial y expertos en investigación, que constituirán, al menos, el 50% de los miembros del jurado. El fallo de los Premios Metas será inapelable y se hará público en el próximo mes de diciembre, a través de Metas de Enfermería y el Diario DICEN (www.diariodicen.com).



1.º Máster Universitario en Investigación y Cuidados de Enfermería en Poblaciones Vulnerables

Enlace: <http://www.uam.es/Medicina/MasterInvestigacionCuidados-EnfermeriaPoblaciones/1242677167102.htm>

Fecha: Duración de un curso académico completo

Lugar: Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid

Organizador: Universidad Autónoma de Madrid

Contactar: informacion.master.enfermeria@uam.es
T. 914975458



LVI CONGRESO SERMEF

Enlace: <https://www.worcester.ac.uk/discover/european-congress-of-adapted-physical-activity.html>

Fecha: 3-5 de julio 2018

Lugar: Worcester

Organizador: University of Worcester

Fuente: Archivos de Medicina del Deporte

CONGRESOS Y CURSOS

1.º Curso sobre Aplicaciones de la Musicoterapia en el Ámbito Sanitario

Enlace: http://eventos.comillas.edu/event_detail/17882/detail/curso-sobre-aplicaciones-de-la-musicoterapia-en-el-ambito-sanitario.html

Fecha: Del 15 al 16 de junio de 2018

Lugar: Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia San Juan de Dios

Organizador: Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia San Juan de Dios

Contactar: formacont.euef@comillas.edu - T. 918933769



LVI CONGRESO SERMEF

Enlace: <http://www.congresosermef.com/>

Fecha: 16-19 de mayo de 2018

Lugar: Gijón

Organizador: Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física

Fuente: Archivos de Medicina del Deporte



XII WORLD CONGRESS OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF PHYSICAL AND REHABILITATION MEDICINE, ISPRM 2018

Enlace: <https://isprm2018.com/>

Fecha: 8-12 de julio 2018

Lugar: París

Fuente: Archivos de Medicina del Deporte



VIII CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN DE EQUIPOS DE TERAPIA INTRAVENOSA, ETI

Enlace: <http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/revista/proximo-congreso-eti-2018/>

Fecha: 9-11 de mayo de 2018

Lugar: A Coruña

Fuente: Rol

XXX CONGRESO DE ENFERMERÍA VASCULAR Y HERIDAS

Enlace: <http://www.aeevh2018madrid.com/index.html>

Fecha: 7-8 de junio de 2018

Lugar: Madrid

Fuente: Rol



FORO I+E 2018 IV Reunión Internacional de Investigación y Educación Superior en Enfermería

Enlace: <http://www.index-f.com/blog/2018/03/foro-ie-iv-reunion-internacional-de-investigacion-y-educacion-superior-en-enfermeria/>

Fecha: 8-9 de noviembre de 2018

Lugar: Granada

Fuente: Noosfera



XXV CONGRESO NACIONAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA DE PATOLOGÍA DIGESTIVA, AEEPDP

Enlace: <https://aeeppdcongresos.wixsite.com/barcelona2018>

Fecha: 7-9 de junio de 2018

Lugar: Barcelona

Fuente: hoycomentamos.com



34 COT: XXXIV JORNADAS NACIONALES DE ENFERMERÍA EN TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA

Enlace: <http://www.34enfermeriatraumatologia.com/>

Fecha: 23-25 de mayo de 2018

Lugar: Granada

Fuente: hoycomentamos.com

CONGRESOS Y CURSOS

PREMIOS ENFERMERÍA EN DESARROLLO

Enlace: <http://www.enfermeriaendesarrollo.es/index.php/ed/366-abierta-la-convocatoria-de-los-premios-enfermeria-en-desarrollo>

Plazo de presentación: 27 de julio de 2018

Objeto: Objeto: apoyar a las enfermeras, enfermeras especialistas, fisioterapeutas y estudiantes de estas disciplinas que trabajan por el desarrollo de sus profesiones, así como realizar un reconocimiento colectivo a su aportación y animar a todos ellos a seguir esforzándose, día a día, para mejorar su trabajo.



CONVOCATORIA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DOCENTE 2018

Enlace: <http://cnde.es/noticias-eventos/noticias/177-convocatoria-de-investigacion-2018>

Plazo de presentación: 16 de julio de 2018

Convoca: Conferencia Nacional de Decanos de Enfermería, CNDE

Dirigida a: profesorado de centros miembros de la CNDE

Objeto: promover la excelencia e innovación docente.



MOVAMOS18: I Jornada Movamos el Conocimiento en Enfermería: “Las fuentes para la Investigación y la Evidencia”

Enlace: <http://portalcecova.es/jornadamovamos/>

Fecha: 10 de abril de 2018

Lugar: Alicante

Organiza: CECOVA, Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana – Fundación Index

Fuente: hoycomentamos.com

PREMIO MATRONAS 2018

Enlace: <http://www.ficyt.es/oib/difusion/difusion.asp?Id=4139>

Plazo de presentación: 29 de junio de 2018

Convoca: Fundación Mustela y Federación de Asociaciones de Matronas de España, FAME

Objeto: respaldar la elaboración y realización de proyectos de investigación y desarrollo en el ámbito de actuación de las matronas. Este premio está reservado exclusivamente para proyectos de investigación y desarrollo emprendidos por matronas.

Fuente: OIB



PREMIOS CERMI.ES 2018

Enlace: <https://www.cermi.es/actualidad/cermies/premios>

Plazo de presentación: 15 de julio de 2018

Convoca: Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, CERMI

Objeto: reconocer la labor realizada por los elementos más dinámicos y comprometidos de la sociedad en favor de los derechos, la participación comunitaria, la inclusión y el bienestar de las personas con discapacidad y de sus familias.

Fuente: SID, Servicio de Información sobre Discapacidad



ENLACES DE INTERÉS

<http://www.aamatronas.org>

<http://www.serie.es>

<http://www.aeev.net>

<http://www.aep.es>

<http://www.enfermeriadeurgencias.com>

<https://www.seden.org/>

<http://gneaupp.info/app/portada/>

<http://enfermeriacomunitaria.org/web/index.php>

<http://www.enfersalud.com>

<http://www.enfermeria21.com>

<http://www.guiadeenfermeria.com>

<http://www.hon.ch/HONsearch/Patients/medhunt.html>

<http://www.isciii.es>

<https://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/>

<http://revistas.um.es/eglobal/>

<https://www.oiiq.org>

<http://www.icn.ch>

<http://www.who.int/en/>

<http://internationalmidwives.org>

<http://www.msc.es>

http://www.index-f.com/blog_oebe/

<http://www.seei.es>

<http://www.elsevier.es/es>

<http://www.medicinatv.com>

<http://uesce.com>

<http://www.e-rol.es/body.php>

<http://www.portalhiades.com>

<http://www.nurse-beat.com>



Cupón de pedido libros Fuden de Apoyo al Diagnóstico



Datos personales

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

DATOS DEL PEDIDO

Elige título

Elige título

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

FORMA DE PAGO

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

FIRMA Y FECHA

ADJUNTAR DOCUMENTO ACREDITATIVO DEL PAGO

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

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

CUIDARXE 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, CUIDARXE 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 CUIDARXE. CUIDARXE 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.

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.

Remisión de trabajos

Los trabajos pueden remitirse por vía electrónica a través del correo electrónico:

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 CUIDARXE. 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 CUIDARXE. 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 CUIDARXE 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 CUIDARXE 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, donde se encuentra toda la información necesaria para realizar el envío.

Solicitud de Ingreso

(No escribir)

Apellidos / Entidades o empresas protectoras (1-ver dorso)		Nombre	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 o empresa / entidad protectora		

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, a 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:

Entidad bancaria

IBAN	Entidad	Oficina	D.C.	Número Cuenta
------	---------	---------	------	---------------

Firma (y sello en caso de Empresas)

Fecha solicitud



1. Empresas o Entidades 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:** Enfermeros/as que desarrollan principalmente su actividad profesional en el Diagnóstico por Imagen y tratamiento (DxI, Intervencionista, etc.), Medicina Nuclear o Radioterapia Oncológica. O Enfermeros/as que desean pertenecer de pleno derecho a la SEER.
- B. Miembro Asociado:** Personas que desarrollen su actividad profesional en el campo de la Enfermería y/o Ciencias afines y solamente desean recibir la revista.
- C. Miembro Agregado:** Estudiantes Universitarios que no estén desarrollando actividad profesional. Se requiere presentar la solicitud avalada por dos miembros numerarios.
- D. Miembro Protector:** Personas Físicas o Jurídicas, públicas o privadas, que colaboren en el sostenimiento y desarrollo económico de la Sociedad.

(Rellenar solamente en caso de Miembros Asociados y Agregados)

Avalado por:

.....
Nombre y Apellidos

.....
Firma:

.....
Nombre y Apellidos

.....
Firma:

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

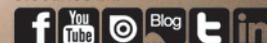
Descúbrelo y amplía toda la información en:

www.il3.ub.edu



Especializado en Diagnóstico por la Imagen,
Medicina Nuclear y Radioterapia Oncológica

SÍGUENOS EN:



B Universitat de Barcelona

IL3 Instituto de Formación Continua

IL3. Instituto de Formación Continua
de la Universitat de Barcelona
Districte 22@
C/ Ciutat de Granada, 131
08018 Barcelona