

2º TRIMESTRE 2003 • Nº 57 • AÑO XV

# ENFERMERÍA RADIOLÓGICA



REVISTA OFICIAL DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE ENFERMERÍA RADIOLÓGICA





# Normas para la publicación de artículos

ENFERMERÍA RADIOLÓGICA considerará para su publicación aquellos trabajos relacionados con la Enfermería Radiológica. Fundamentalmente la revista consta de las siguientes secciones:

**Artículos originales:** Trabajos preferentemente prospectivos, de investigación en Enfermería Radiológica y otras contribuciones que ayuden a elevar el nivel de los profesionales de la Enfermería.

La extensión máxima del texto será de hasta 14 hojas de tamaño A4 a doble espacio y debe ir acompañado de figuras y tablas.

**Notas de Enfermería:** Descripción de uno o más casos de Enfermería observados en la práctica diaria, que supongan una aportación importante al conocimiento de la salud.

La extensión máxima del texto será de 8 hojas tamaño A4 a doble espacio, acompañadas por las tablas y figuras correspondientes.

**Cartas al Director:** En esta sección se publicará a la mayor brevedad posible objeciones o comentarios relativos a artículos recientemente publicados en la Revista y observaciones o experiencias que por sus características pueden ser resumidas en un breve texto. Así como aquellas opiniones personales que puedan ser de interés a juicio del Comité de Redacción y de la Junta Directiva.

La extensión máxima será de tres hojas de tamaño A4 a doble espacio y se admitirá una figura y una tabla.

**Otras secciones:** Los autores que deseen pueden colaborar en alguna de estas secciones: Editorial y Tribuna Abierta.

## PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

No se aceptarán trabajos publicados anteriormente o presentados al mismo tiempo a otra revista. Todos los trabajos aceptados quedan como propiedad permanente de ENFERMERÍA RADIOLÓGICA y no podrán ser reimpresos sin el permiso del autor y de la Dirección de la Revista.

Los trabajos deben presentarse en formato Word, escritos a doble espacio, en hojas de tamaño A4. Además de la copia impresa, el documento de Word se puede hacer llegar a la Revista tanto en disquete como a través del correo electrónico en la siguiente dirección: comunicacion@enfermerianavarra.com. Las hojas irán numeradas correlativamente en el ángulo superior derecho. Cada parte del manuscrito debe empezar una nueva página en el siguiente orden:

**1. PRIMERA PÁGINA** del artículo, nombre y apellidos de los autores (que no excederá de seis). Servicio en el que se ha realizado, nombre completo del Centro de trabajo, ciudad y su dirección completa, dirección para la correspondencia y petición de separatas, así como otras especificaciones cuando se considere necesario.

**2. TEXTO.** Conviene dividir claramente los trabajos en apartados, preferiblemente con el siguiente esquema general:

*2.1. Originales:* Introducción, Material y Métodos, Resultados y Discusión.

*2.2. Notas de Enfermería:* Introducción, Observaciones, Comentarios, Resumen y Bibliografía.

*2.3. Revisiones:* Introducción, Exposición del tema, Resumen y Bibliografía con una extensión máxima de 12 hojas tamaño A4.

**Para más información,** consultar la normativa para la publicación en revistas biomédicas y el nº 29 de la Revista Enfermería Radiológica, pag. 21-23.

## 3. ESTRUCTURA.

*1. Resumen.* Su extensión aproximada será de 200 palabras. Se caracterizará por: 1) poder ser comprendido sin necesidad de leer parcial o totalmente el artículo; 2) estar redactado en términos concretos, desarrollando los puntos esenciales del artículo; 3) su ordenación observará el esquema general del artículo en miniatura; 4) no incluirá material o datos no citados en el texto.

*2. Palabras clave.* Debajo del resumen, se debe especificar e identificar de tres a diez palabras clave o frases cortas para facilitar la elaboración del índice de la Revista.

*3. Introducción.* Será lo más breve posible y su regla básica consistirá en proporcionar sólo la explicación necesaria para que el lector pueda comprender el texto que sigue a continuación.

*4. Material y Método.* En este apartado se indica el centro donde se ha realizado el experimento o investigación, el tiempo que ha durado, las características de la serie estudiada, el criterio de selección empleado y las técnicas utilizadas, proporcionando los detalles suficientes para que una experiencia determinada pueda repetirse sobre la base de esa información.

*5. Resultados.* Relatan, no interpretan, las observaciones efectuadas con el material y método empleados. Estos datos pueden publicarse en detalle en el texto o bien en forma de tablas y figuras.

*6. Conclusiones.* El autor o autores intentarán ofrecer sus propias opiniones sobre el tema. Destacan aquí: 1) el significado y la aplicación práctica de los resultados; 2) las consideraciones sobre una posible inconsistencia de la metodología y las razones por las cuales pueden ser válidos los resultados; 3) las relaciones con publicaciones similares y comparación entre las áreas de acuerdo y desacuerdo; 4) las indicaciones y directrices para futuras investigaciones.

*7. Agradecimiento.* Cuando se considere necesario se citará a las personas, centros o entidades que hayan colaborado o apoyado la realización del trabajo.

*8. Bibliografía.* Se presentará según el orden de aparición en el texto con la correspondiente numeración correlativa.

## 4. NORMAS

4.1. Las fotografías y diapositivas irán acompañadas de

-Identificación en el ángulo superior derecho

-Cada imagen llevará un pie de figura explicativo

-Las tablas y esquemas llevarán un título y un número de orden.

4.2. El autor recibirá: Comunicación de la aceptación o no del trabajo y de los posibles cambios que se han de realizar, si los hubiera, para su publicación; y Certificado de publicación.

4.3. Para la publicación en la Revista de los trabajos, tendrán preferencia absoluta aquellos cuyos primeros autores pertenezcan a la Federación Española de Enfermería Radiológica.

4.4. Los trabajos serán enviados a:

Colegio de Enfermería de Navarra

Revista "Enfermería Radiológica"

Pintor Maeztu, 4-1º

31008 Pamplona

Correo electrónico: comunicacion@enfermerianavarra.com

*Nota: La revista Enfermería Radiológica se envía de forma gratuita a todos los socios de la FEAER.*



**Consejo de Redacción**

Maite Esporrín Las Heras  
Carmen Remírez Prados  
M<sup>a</sup> Ángeles Betelu Oronoz  
Lourdes Ciriza Zubillaga  
Delia Astibia Lorea

**Coordinación**

Javier Iruña Orzaiz

**JUNTA DIRECTIVA DE LA FEAER**

**Presidenta**

Maite Esporrín Las Heras

**Vicepresidenta**

Carmen Berrio Gastón

**Secretaria y Tesorera**

Carmen Remírez Prados

**Presidentes de Asociaciones Autonómicas**

Gema López-Menchero Mínguez  
Eduardo Jordán Quinzano  
Joan Pons Camprubí  
Jesús M<sup>a</sup> Fernández Marín  
Maite Esporrín Las Heras  
Luis Gamés Fajardo  
Clemente Álvarez Carballo

**Sede de la Federación**

FEAER  
Pintor Maeztu, 4-1<sup>o</sup>  
31008 Pamplona  
Tel. 948 251 243 - Fax: 948 175 358

(1990) Federación Española de Asociaciones de Enfermería Radiológica. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, en cualquier forma o medio, sin la autorización expresa de la FEAER.

**Enfermería Radiológica** se distribuye a los profesionales de Enfermería Radiológica de España y de la UE.

**Inscrita en el Registro de la Propiedad Intelectual**

**Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, como soporte válido. Reg. S.V. 88021 R. Depósito Legal: Z-896/93**

**Edita:**

**Asociación Navarra de Enfermería Radiológica**  
Pintor Maeztu, 4-1<sup>o</sup>  
31008 Pamplona  
Tel. 948 251 243 -Fax: 948 175 358  
E-mail: comunicacion@enfermerianavarra.com

**Imprime:**

**Gráficas Ulzama**

# Sumario

**BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN.....2**

**EDITORIAL .....5**

**LA TECNOLOGÍA RADIOLÓGICA VISTA POR LOS PACIENTES.....6**

**BIOPSIA ESTEREOTÁXICA ASISTIDA POR VACÍO.....11**

**CASO CLÍNICO: SONDAJE VESICAL EN UN PACIENTE CON ESTENOSIS URETRAL.....16**

**PAPEL DE ENFERMERÍA EN LAS PUNCIÓNES TORÁCICAS CONTROLADAS EN LA TC CON ESCOPIA .....18**

**NOVEDADES EN CT.....23**

**AGENDA DE LA ENFERMERÍA .....26**

**I D E O L O G I A**

**Enfermería Radiológica es la revista oficial de la Federación Española de Asociaciones de Enfermería Radiológica. Su objetivo es dar a conocer nuestras inquietudes científicas, promover la investigación y servir de portavoz de la FEAER a sus asociados en aquellos temas relacionados con su especialidad.**

# Boletín de Suscripción

Marque con una X las casillas que se indican. ESCRIBA, POR FAVOR,  
A MAQUINA O CON LETRAS MAYUSCULAS

1. apellido:..... 2º apellido:.....

Nombre:.....

ENTIDAD:.....

Dirección (calle, paseo, etc.):.....

Nº:..... Piso:..... Puerta:.....

Población:..... Código Postal:.....

Provincia:..... Teléfono:.....

DNI/N.I.F. -

Nº de socio:.....

## ACTIVIDAD PROFESIONAL

Especialidad:.....

HOSPITALARIA

EXTRAHOSPITALARIA

DOCENCIA

Centro:.....  Ejercicio Libre

En E.U.E.

Servicio:.....  D.U.E. de Empresa

En I.F.P.

Cargo o función.....  Centro de Salud

En Formación Continuada

## FORMAS DE PAGO

Transferencia Bancaria a C/C: 0095 4732 84 0600018492

Cheque bancario a nombre de la FEAEER  
(C/ Pintor Maeztu, 4- 1º A - 31008 Pamplona)

## P R E C I O S

SUSCRIPTOR INDIVIDUAL

**31,5 €**

**4 números al año**

INSTITUCIONES

**52 €**

**4 números al año**

Enviar este impreso por correo postal a la siguiente dirección:

**Revista Enfermería Radiológica** • Colegio de Enfermería de Navarra  
Pintor Maeztu, 4-1º • 31008 Pamplona

O por fax, al número **948 175358**





## El futuro de las especialidades

De nuevo estamos aquí con otro número de la revista Enfermería Radiológica, si bien es cierto que con un poco de retraso, pero no por eso elaborada con menos ilusión y trabajo que todas las anteriores.

En este número, además de incluir diversos trabajos científicos de diferentes técnicas, nos ha parecido interesante aportar un pequeño artículo sobre las novedades en CT, utilizando esta técnica que tanta información aporta, unida a otros aparatos de diagnóstico y/o tratamiento; lo que pone de manifiesto, una vez más, la importancia de trabajar en equipo con diferentes Servicios, en aras a un aumento de la calidad asistencial que ofertamos a nuestros pacientes.

Es mi deseo informarte de que próximamente tendremos en Madrid, en la sede del Consejo General de Enfermería, una reunión para abordar concretamente aspectos relacionados con nuestra participación en el proyecto NIPE, cuyo contenido ya te he explicado ampliamente en anteriores editoriales de esta Revista, pero curiosamente ningún enfermero/a ha manifestado interés por participar en este tema, excepto el grupo que ya teníamos organizado en Pamplona. Considero que es una auténtica lástima la falta de interés que se palpa en la Profesión; las personas que estamos en la actualidad al frente de este "carro" tiraremos de él mientras podamos...

Por otra parte, quiero hacerte llegar una cuestión que me preocupa profundamente y, pese a que la fuente no sea oficial, sino más bien se trata de rumores, considero que debes conocer. Por lo visto, no corren buenos tiempos para las Especialidades de Enfermería y más concretamente para la nuestra, ya que desde el Ministerio de Sanidad han confeccionado un nuevo catálogo de Especialidades, en el cual no se contempla Radiología, ni Laboratorio, ni otras muchas. Esta noticia la debemos de tomar con cierta cautela, ya que en otras ocasiones también se han hecho otros proyectos de Especialidades, en las cuales sí hemos participado, pero nunca llegaron a ver la luz, por tanto esto tampoco es que sea definitivo. De todos modos, por si acaso, he enviado sendas cartas de protesta, una al Presidente del Consejo General de Enfermería y otra a la Ministra de Sanidad. Ahora no nos queda más remedio que esperar noticias, aunque en el Ministerio nos consta que están muy ocupados en este momento para dar salida al desarrollo de la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (LOPS) y la Ley que tienen que publicar también próximamente, en cumplimiento de los acuerdos de Bolonia, de unificación de las carreras universitarias, en virtud de la cual Enfermería pasaría a ser una carrera de 4 años, similar a una Licenciatura, y que parece ser que se denominará grado, con vistas a poder realizar en un futuro Máster y Doctorado en Enfermería.

Por último, quiero recordarte que tenemos a la vuelta de la esquina nuestro Congreso Nacional de Enfermería Radiológica, que se celebrará, como sabes, los días 16, 17 y 18 de octubre en Salamanca. Espero que nos podamos ver allí, en un evento tan importante para nosotros como es la celebración de nuestro Congreso Nacional, donde tendremos oportunidad de actualizarnos en nuevas técnicas y cuidados de Enfermería, así como de intercambiar experiencias profesionales enriquecedoras para todos. Además, con el aliciente de una sede tan preciosa como la ciudad de Salamanca y unos compañeros organizadores tan atentos, que estoy segura en estos días están realizando un gran esfuerzo para que todo esté a punto y lo van a conseguir. Hasta pronto.

*Maite Esporrín Las Heras  
Presidenta de la FEAER*



# La tecnología radiológica vista por los pacientes

## AUTORES

Teresa de Deus Fonticoba. *Enfermera. C. H. A. Marcide - P. Novoa Santos. Ferrol*

José Manuel Fernández González. *Enfermero. Vigo.*

Raquel Fernández Fraguela. *Enfermera. C. H. A. Marcide - P. Novoa Santos. Ferrol*

Soledad Martínez Varela. *Enfermera. C. H. A. Marcide - P. Novoa Santos. Ferrol*

Avelina Domínguez Álvarez. *Hospital Meixoeiro. Vigo.*

Pilar Darriba Rodríguez. *Enfermera. Especialista en Electroradiología. C.H. Marcide - P. Novoa Santos. Ferrol*

## CORRESPONDENCIA

**Pilar Darriba.** *Unidad de Atención al Paciente.*

*C.H. Arq. Marcide - Prof. Novoa Santos. S. Pedro de Leixa, s/n. 15405 - Ferrol*

## RESUMEN

Uno de los principales objetivos de los sistemas de salud es adecuar las ofertas de servicios a las necesidades de los pacientes, pero sabemos que en múltiples ocasiones, esto no es así, sino que es el paciente el que debe adaptarse a las normativas del Centro. De ahí la importancia de su opinión: si sabemos lo que el paciente necesita o demanda, podremos ofrecerle unos servicios que cubran sus necesidades, logrando una satisfacción por ambas partes. En este trabajo se abarca uno de los aspectos de dicho conocimiento, así el objetivo será conocer y valorar la opinión del paciente ingresado en un servicio quirúrgico, en relación con la realización de pruebas diagnósticas en Radiología: la atención dispensada por el personal de Enfermería, la información recibida, su confort o desconfort durante la prueba,

etc. Las características de un Servicio Sanitario condicionan la satisfacción o insatisfacción del paciente, y entre estas características están el trato, la información, los cuidados administrados, la efectividad y eficacia, el confort, etc. Todos estos y otros factores pueden ser valorados por los pacientes, además de otros condicionantes que, generalmente, no percibe, como la adecuación de la tecnología, los profesionales, etc. que también influyen en la calidad percibida. Los resultados obtenidos nos ayudaran a reflexionar con el fin de adecuarnos al paciente y a sus necesidades, haciendo posible la convivencia entre tecnología y cuidados, sin descuidar el aspecto humano, imprescindible para avanzar y conseguir una adecuada calidad asistencial.

## PALABRAS CLAVE

Cuidados de enfermería, enfermería radiológica, calidad, información

## INTRODUCCIÓN

Uno de los principales objetivos de los sistemas de salud es adecuar las ofertas de servicios a las necesidades de los pacientes, pero sabemos que en múltiples ocasiones, esto no es así, sino que es el paciente el que debe adaptarse a las normativas del Centro. De ahí la importancia de su opinión: si sabemos lo que el paciente necesita o demanda, podremos ofrecerle unos servicios determinados que cubran sus necesidades, con lo que lograríamos una satisfacción por ambas partes.

En los últimos años se han producido cambios importantes en la percepción de la tecnología, así la técnica pasó a ser una parte importante del proceso sanitario, y la dominación de las teorías científicas es apreciada por la sociedad por la mejora que conlleva para su salud. Pero es necesario no olvidar que, la tecnología es un apoyo, una herramienta de trabajo y el eje central de los profesionales sanitarios es la persona, en el caso concreto de la enfermería, a través de la aplicación de cuidados. De ahí se deduce la necesidad de conseguir la plena coexistencia de tecnología y cuidados, es decir, es necesario que



■ **La información es una parte fundamental de la aplicación de los cuidados, su finalidad sería proporcionar la paciente conocimientos acerca de su salud, implicándole en su propio proceso**



Figura 1

la aplicación de tecnología vaya acompañada de la aplicación de cuidados, para no descuidar ninguna necesidad del paciente además de evitar una deshumanización en la atención sanitaria.

La tecnología puede atrapar o liberar: atrapa cuando muestra al paciente como objeto sobre el que aplicar una técnica, siendo la técnica el centro de atención, también puede ayudar cuando se ve al paciente como un ser humano que es, dotado de autonomía y libertad. En referencia a este aspecto, la Organización Internacional del Trabajo dice, en una de sus publicaciones, en 1972: "Debemos poner las innovaciones técnicas al servicio de la libertad y del bienestar".

La información es una parte fundamental de la aplicación de los cuidados, aunque algún tipo de información corresponda a otros profesionales, así la enfermería debe tener en cuenta este aspecto y ponerlo en práctica siempre que sea necesario. Este análisis sirve para otorgarle a la información la importancia que tiene, su finalidad sería proporcionarle al paciente conocimientos acerca de su salud y de los procedimientos que se le van a aplicar para poder restablecerla, si está alterada, o para conservarla, en caso contrario, implicándole así en su propio proceso. Diferentes estudios demuestran que los pacientes se enfrentan mejor a las incomodidades de un estudio diagnóstico o terapéutico si, previamente, se les explica sencilla y claramente y se les pide su colaboración.

En este trabajo se abarca uno de los aspectos de dicho conocimiento, así el OBJETIVO será conocer y valorar la opinión del paciente ingresado en un servicio quirúrgico, en relación con la realización de pruebas diagnósticas en Radiología: la atención dispensada por el personal de Enfermería, la información recibida, su confort o desconfort durante su permanencia en el mismo, etc.

### MATERIAL Y MÉTODOS

La selección de la muestra se realiza por

medio de muestreo aleatorio simple, dirigido a pacientes hospitalizados, de ambos sexos, mayores de 18 años, a los que se les realice estudios radiológicos especiales durante su estancia en la Unidad. Es un estudio transversal, de tipo cuanti-cualitativo, que se realiza durante los meses de junio a agosto del año 2002.

Para la recogida de datos se desarrolla una entrevista personal, que se utiliza para cumplimentar dos cuestionarios: uno antes de realizar la prueba y otro al finalizar la misma. Los cuestionarios son semiestructurados, compuesto por 16 ítems cerrados y 2 ítems abiertos. El análisis estadístico ha sido realizado con el programa informático Excel, lo que ha permitido la valoración cuantitativa de las respuestas dadas a los ítems cerrados, así como también han sido valorados cualitativamente los ítems abiertos.

La recogida de datos ha sido realizada por profesionales que están en contacto directo y diario con el paciente, en el ámbito de su habitación y de forma individualizada.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se han recogido treinta y un cuestionarios dobles, pertenecientes a pacientes a los que les ha sido realizado uno o más estudios radiológicos especiales (enemas opacos, TAC, RNM, estudios digestivos, ecografías, intervencionismo, etc.) durante su estancia en el Servicio de Cirugía.

La mayoría de los pacientes, un 68%, había estado pocas veces en Radiología; para establecer la diferencia entre muchas y pocas ocasiones, hemos optado por definir el límite en diez, mayor significa muchas y menor pocas.

Comenzaremos por los resultados del cuestionario previo a la prueba radiológica:

Para entrar en materia, comenzábamos por la pregunta: ¿cómo se encuentra antes de la exploración radiológica? (la pregunta se plantea, con diversas opciones, que intentan abarcar diferentes estados de ánimo, y siempre con una opción abierta).

## ¿Cómo se encuentra antes de la exploración radiológica?

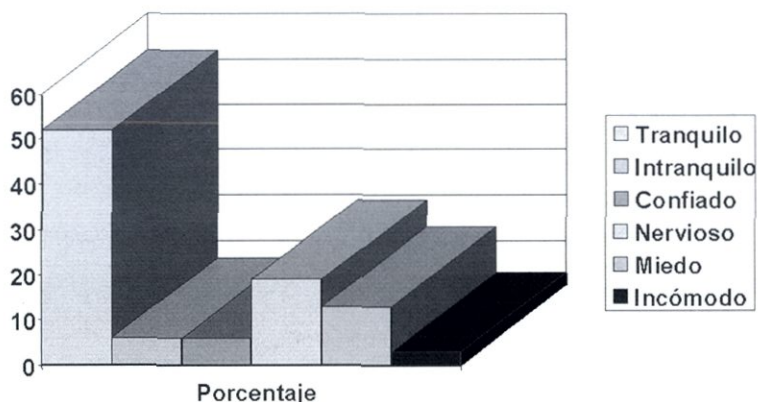


Figura 2



## ¿Sabe en qué consiste la exploración?

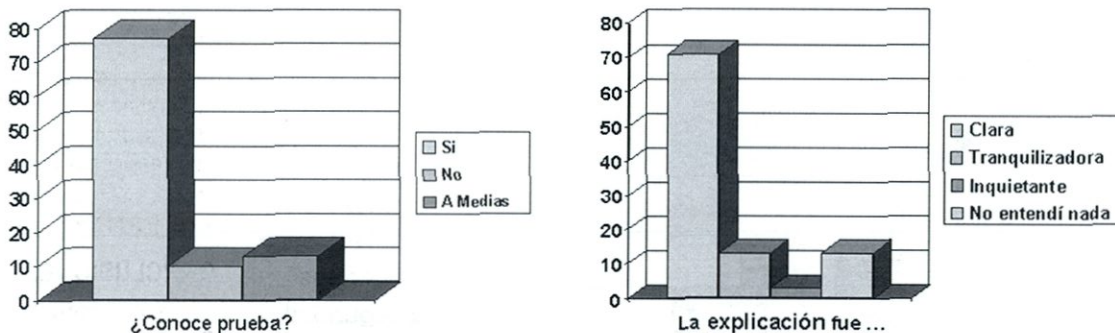


Figura 3

A través de los resultados obtenidos podemos observar que relacionando diferentes preguntas obtenemos que un porcentaje importante de pacientes, se encuentran tranquilos antes de la exploración (un 52%), que la mayoría (77%) conocen en qué consiste la exploración que le realizarán en Radiología (Figura 3) porque a un 87% de ellos les informaron previamente, a través de una explicación clara y comprensible, según dicen un 71%. Claro que también hay pacientes, afortunadamente en menor número, que no comprendieron nada o que la explicación les produjo inquietud.

Esta explicación previa se las dio el médico o la enfermera de la consulta ambulatoria o de la Unidad en la que se encuentran ingresados (Figura 4). En Radiología, también les dieron explicación, pero aquí el porcentaje de los pacientes que no saben quién les informó es mayor (52%), además un 13% dice que no les dieron ninguna explicación.

Estos datos pueden estar en relación con la confianza que el paciente deposita en los profesionales que ve habitualmente; al encontrarse en un ambiente diferente como puede ser el Servicio de Radiología, es difícil prestar toda la atención requerida, no podemos olvidar que un 20% se encontraba nervioso, previamente a la realización de la prueba, un 13% tenía miedo y un 6% estaba intranquilo, lo que nos indica un nerviosismo, consciente o no, al acudir a un Servicio desconocido a realizar una prueba desconocida,

aunque se lo explicaran previamente.

El personal sanitario les ofrece confianza a la totalidad de los pacientes, lo que resume la expresión de un paciente: "Si no confiamos en ellos ¿en quién vamos a confiar?". La seguridad y la profesionalidad son los aspectos más valorados, al explicar por qué depositan la confianza en los profesionales, lo que se refleja en lo que más valoran de Radiología: el trato recibido y los profesionales que allí trabajan.

Estas respuestas nos remiten a un aspecto muy humano de la tecnología (Figura 5), solamente encontramos un 10% de pacientes que lo que más valoran son los aparatos, lo que concuerda con nuestra hipótesis de partida: la necesidad de complementariedad de la tecnología con los cuidados sin descuidar aspectos como el trato humano hacia los pacientes.

Enlazando las respuestas anteriores con las respuestas emitidas por los pacientes una vez finalizado el estudio y ya de

## ¿Quién le informó?

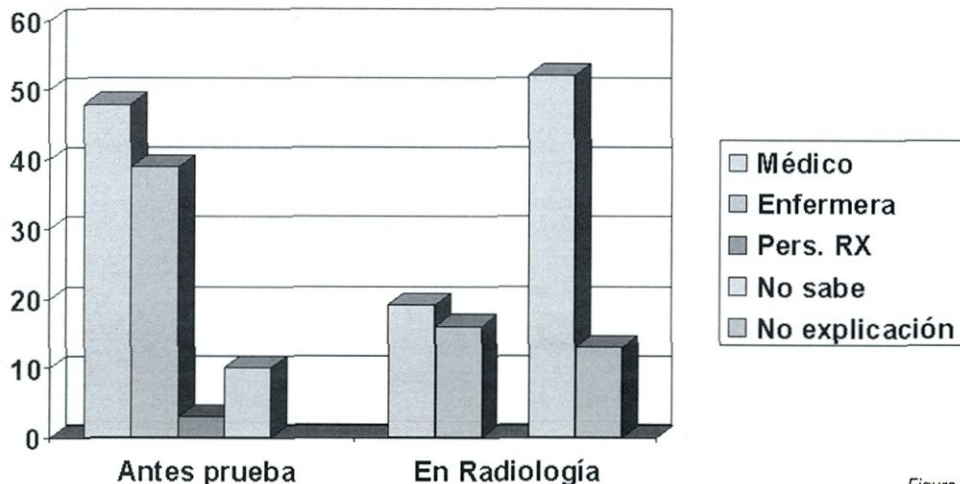


Figura 4



## ¿Qué valora más de radiología?

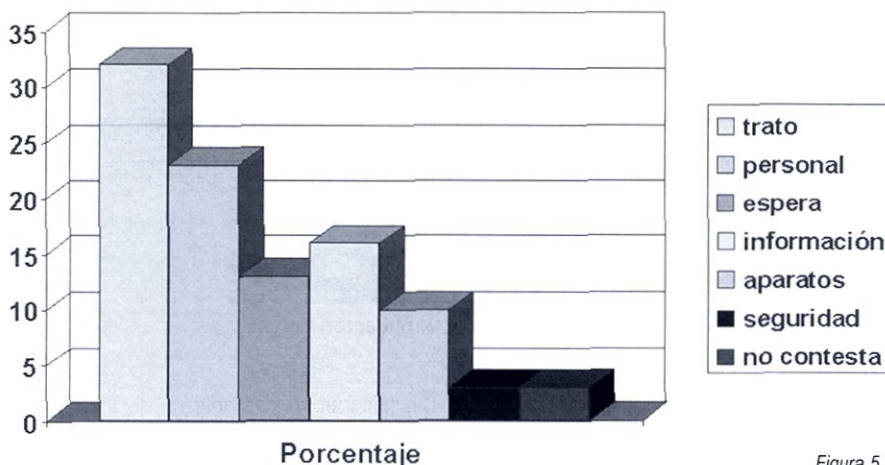


Figura 5

regreso en su habitación, (Figura 6) podemos observar que la información previa ha sido eficaz (97%) y solamente un paciente (3%) ha sentido miedo, aunque a un 26% se le hiciera larga, pero a un 45% le ha resultado cómoda, la percepción de dolor solamente le ha sucedido a dos pacientes y la incomodidad a tres.

Es decir, la información previa ha surtido efecto en una mayoría de pacientes. De lo cual deducimos que, en el ámbito que nos corresponde, es un aspecto imprescindible de los cuidados.

El trato en Radiología ha sido bueno en general, y un importante aspecto a destacar (Figura 7) es que un 32% ha podido dar el nombre de la persona que lo atendió en

Radiología, lo que indica un trato individual y personalizado, que facilita la confianza y la colaboración del paciente.

Este estudio pretende reflexionar sobre la percepción del paciente de las tecnologías diagnósticas, al implicación de los profesionales sanitarios, así como la información emitida y recibida y su efecto en el paciente.

### CONCLUSIONES

Las características de un Servicio Sanitario condicionan la satisfacción o insatisfacción del paciente, y entre estas características están el trato, la información, los cuidados administrados, la efectividad y eficacia, el confort, etc. todos estos y otros factores pueden ser valorados por los pacientes de diversas formas, además de otros condicionantes, que el paciente, generalmente, no percibe, como la adecuación de la tecnología, los profesionales, etc. que también influyen en la calidad percibida.

La tecnología ha sido y es de gran ayuda en el cuidado de la salud, ayuda en el diagnóstico, ayuda en el tratamiento y ayuda también en los cuidados, pero es necesario valorar su utilización en el cuidado de los pacientes. Su aplicación produce beneficio para el paciente y para el profesional, pero si no es utilizada de forma adecuada y con la necesi-

## Cuestionario postexploración

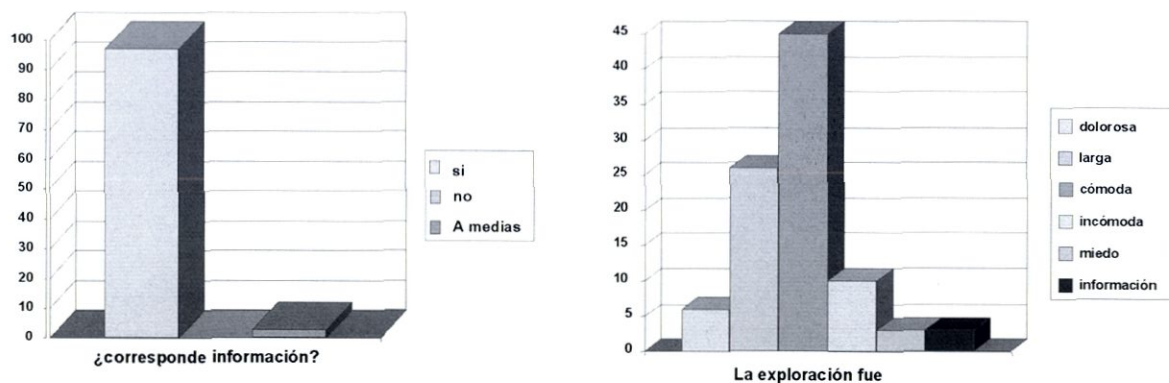


Figura 6



ria información, sus ventajas se pueden diluir. Tal como hemos dicho anteriormente: un paciente informado es un paciente colaborador y participe de su proceso.

Los resultados obtenidos nos ayudarán a reflexionar acerca del paciente y de sus necesidades, con el fin de adecuarnos a ellas y hacer posible la convivencia entre tecnología y cuidados, sin descuidar el aspecto humano, imprescindible para avanzar y conseguir una adecuada calidad asistencial.

**Un 32% de los pacientes han dado correctamente el nombre de la persona que los ha atendido en Radiología**



Figura 7

#### BIBLIOGRAFÍA

- Alberdi Castell R.M. *La identidad profesional de la enfermera*. Rev. ROI de Enfermería, 170: (39-44).
- Alcalde Alonso F., Cluxella X., Díaz M., Santos M., Corsellas G., García A., Vicente M. *Calidad percibida por el usuario de un Servicio de Diagnóstico por la Imagen*. Rev. Enfermería Radiológica, 32: (10-11).
- Cervantes Castro A. *Enfermería Radiológica*. Ed. Limusa. 1988. México.
- Darriba Rodríguez P. *La importancia de la información en radiología*. II Jornadas Sociedad Norte de Enfermería Radiológica, Gijón 1992.
- Ehrlich R.A., Doble McCloskey E. *Radiología: Atención al paciente*. Ed. Mosby. 1992.
- Eseverri Chaverri C. *El paciente como centro de atención ¿utopía o realidad?* Rev. Index de Enfermería, 7: (7-11).
- Fernández Sola C., Rodríguez Ferrer F., Granero Molina J., Pérez Pardo A., Muñoz Ronda F.J., Pérez Manzano F. *Importancia de la información de Enfermería Radiológica al usuario*. Rev. Enfermería Radiológica, 34: (5-7).
- Jiménez Bondía L., Payá Soto J. *Consulta de Enfermería Radiológica*. Rev. Enfermería Radiológica, 32: (12-16).
- Pérez Soler P.J. *Reflexiones sobre el futuro de la Enfermería Radiológica*. Rev. Enfermería Radiológica, 24: (5-8).
- Rodríguez Ferrer F. *Elementos y teorías de humanización en los Servicios de Diagnóstico por la Imagen, Rt. y Medicina Nuclear*. Rev. Enfermería Radiológica, 30: (13-17).
- Romero Romero C. *Trabajo sobre comunicación. Servicio Radiodiagnóstico*. Rev. Enfermería Radiológica, 7: (11-18).
- Simón Lorda P. *El consentimiento informado y la participación del enfermo en las relaciones sanitarias*. MEDIFAN, 1995, 5: (264-271).



# Biopsia estereotáxica asistida por vacío

## AUTORES

González M.J.; García E.; García L.  
UDIAT CD. Corporació Parc Taulí Sabadell. Barcelona.

## CORRESPONDENCIA

UDIAT CD. Corporació Parc Taulí Sabadell. Barcelona.  
Parc Taulí s/n 08208. Barcelona.  
Tel:937171154 • Fax:937236187  
E-mail:mjgonzalez@cspt.es

## INTRODUCCIÓN

Cada vez con más frecuencia, gracias a los programas de diagnóstico precoz del cáncer de mama pero también a la mejor formación e información de los profesionales y de la población femenina, se ha ido generalizando e imponiendo el estudio mamográfico como referente obligado para el estudio mamario y ello nos está llevando a diagnosticar lesiones infralímbicas menores a 1 cm, clásicamente divididas en: formaciones nodulares (sólidas o quísticas) zonas de destrucción del parénquima mamario y calcificaciones, que nos obliga a actuar de forma diferente.

## OBJETIVO

El motivo de nuestra comunicación es presentar nuestra experiencia en la biopsia asistida por vacío, los cuidados de enfermería, así como la coordinación de los diferentes procesos.

## MATERIAL Y MÉTODO

### Unidad de patología mamaria

La UPM está formada por un equipo multidisciplinario que se reúne una vez a la semana para tratar los nuevos casos que llegan a la unidad y los ya existentes. Se discute, se analiza y se programa las actuaciones en cada caso a través del consenso de todos los miembros.

La secretaria es la responsable de programar y seguir las decisiones de CPM, contacta telefónicamente con las pacientes para indicar día y hora de la exploración, a la vez que se interroga por si padece alguna clase de coagulopatía, hepatitis o si está en tratamiento con anticoagulantes.

Los pacientes procedentes del programa de prevención del cáncer de mama que tengan que someterse a exploraciones complementarias se les cita a través de la consulta de enfermería.

### Indicaciones de la biopsia asistida por vacío:

- Lesión de nueva aparición o una ya existente que haya sufrido modificaciones, ya sea indeterminada o sospechosa de malignidad BIRADS 4 o superior.

- Microcalcificaciones superiores a cinco en un área menor a 1 cm<sup>3</sup>, polimorfas, con distribución parenquimatosa lineales o ramificadas.

### Contraindicaciones

No existe ninguna contraindicación absoluta. Las pacientes que reciben tratamiento con anticoagulantes se ha de tener la precaución de suspender la toma 48 horas antes de la exploración. Controlar analítica en pacientes con hepatitis o enfermedades que afecten a la coagulación.

### Dificultades Técnicas

- Dificil acceso (lesiones muy posteriores, mamas pequeñas).
- Alteraciones físicas que no toleran el decúbito prono.
- Patología respiratoria.

### Sala de información

El hecho de ser recitada y la falta de conocimientos sobre la prueba que se le va a practicar genera diversidad de respuestas como ansiedad, temor, dudas, fundamentalmente angustia de anticipación.



Figura 1: Sala de información



Disponemos de una sala de información para proporcionar un espacio personal e íntimo a la paciente y a sus acompañantes. Ofreciendo una información optimista y tranquilizadora, ayudaremos a resolver sus dudas y con ello aumentaremos su colaboración, hecho fundamental para que la técnica sea efectiva y el diagnóstico sea más ágil (Figura 1).

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

### Equipo estereotáxico:

- Mesa del Sistema estereotáxico.
- Consola de Control (Generador de Rx).
- Sistema de cálculo de coordenadas (Digitalizadores).

### La mesa estereotáxica digital

Posiciona y sirve de apoyo a la paciente, contiene los componentes y accesorios necesarios para la obtención de imágenes en estéreo de alta calidad e incorpora un dispositivo donde se aplica la aguja de biopsia. La paciente permanece en posición prono sobre la mesa quedando debajo el área de trabajo.

El brazo del tubo y el brazo de compresión giran independientemente para conseguir una imagen en estéreo, aunque pueden bloquearse uno con otro durante el posicionamiento inicial (Figura 2).

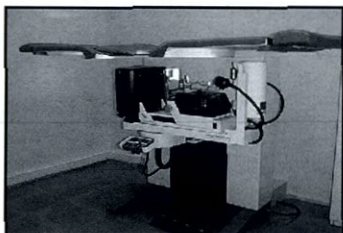


Figura 2: Mesa de exploración

### La Consola de Control

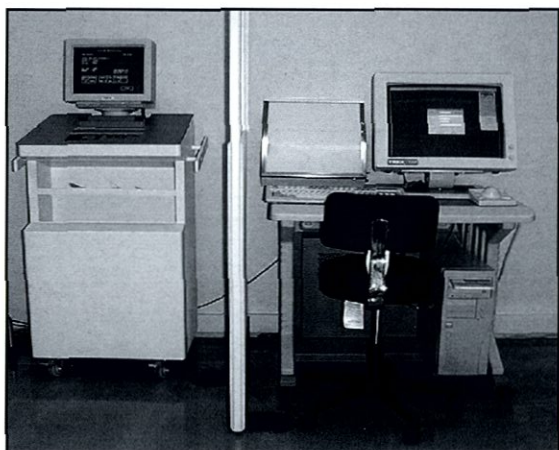


Figura 3: Consola de Control

Está situada de tal forma que queda protegida de la exposición de los Rx. El sistema de operación utiliza un grupo de botones que modifican los menús que aparecen en pantalla, lo que permite visualizar y controlar fácilmente todos los parámetros (Figura 3).

### El sistema de Cálculo de Coordenadas

Se utiliza en técnicas intervencionistas mamarias para obtener imágenes radiológicas en modo estereotáxico, determinar las coordenadas de posición en los tres ejes del espacio y trasladar estas coordenadas a la posición de la aguja.



Figura 4: Sistema de cálculo de coordenadas

El sistema de imagen digital recoge y suministra imágenes radiográficas de la mama sin utilizar placas. Obteniendo una imagen de guía casi en tiempo real, para biopsiar y marcar zonas sospechosas de cáncer de mama descubiertas con anterioridad.

El operador marca sobre la imagen estereotáxica del monitor los puntos a biopsiar, y a continuación el ordenador calcula estos puntos expresados por X,Y, Z.

Este sistema permite mejorar la visibilidad de las imágenes, su almacenamiento, recuperación y archivo (Figura 4).

## BIOPSIA ASISTIDA POR VACIO

### Equipo

Consta de una aguja de aspiración rotatoria para la obtención de las muestras del calibre 10G por 10 cm. (Figura 5) y está dotado de un sistema de aspiración, que consta de un módulo de vacío, módulo controlador y unidad de carga desechable con cassettes para recoger las muestras, tubos de vacío, clip marcador, recipiente de vacío y guía de la aguja.

El sistema de biopsia asistida por vacío permite extraer muestras de tejido mamario con una única punción, aspirando sucesivamente cilindros contiguos de tejido.

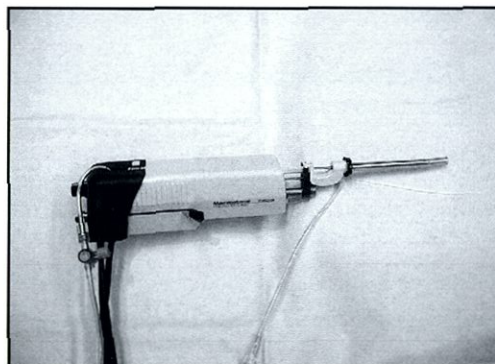


Figura 5: Trocar



**Material**

Set de curas con gasas, guantes estériles jeringa, aguja subcutánea o intramuscular, povidona yodada, esparadrapo anestésico local, recipiente con formol al 10%, pinzas sin dientes (Figura 6 ).

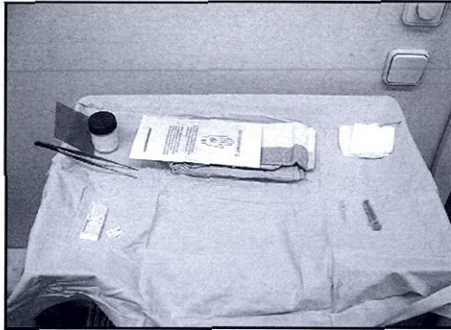


Figura 6: Material

**Material específico**

Set de tubos de aspiración, trocar 11g, guía para la aguja, todo ello de un solo uso (Figura 7).

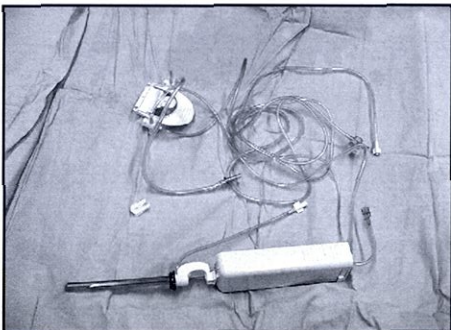


Figura 7: Material específico

**Posicionamiento**

Colocamos a la paciente sobre la mesa en posición prono, con la mama a explorar introducida a través del orificio central, comprimida en cráneo-caudal abordando la lesión por la cara superior o inferior, o bien en latero-medial interna o externa, buscando siempre que la distancia de la piel a la lesión sea la más corta (Figura 8 ).

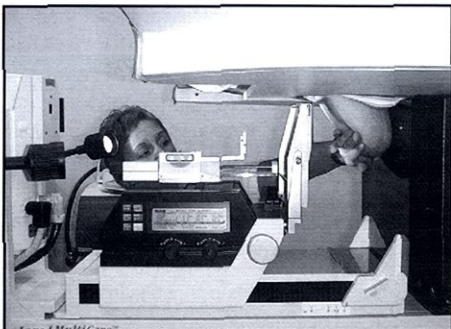


Figura 8: Posicionamiento de la paciente

Localizada la lesión en el centro de la ventana conseguimos una primera imagen, a continuación se obtienen las dos imágenes estereotáxicas a +15 y -15 grados, el ordenador calcula la posición y profundidad de inserción de la aguja a través de las coordenadas X, Y, Z (Figura 9, 10).

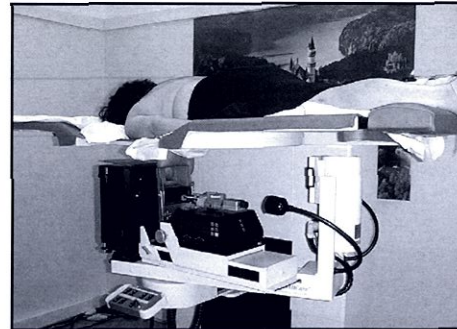


Figura 9: Tubo a +15 grados

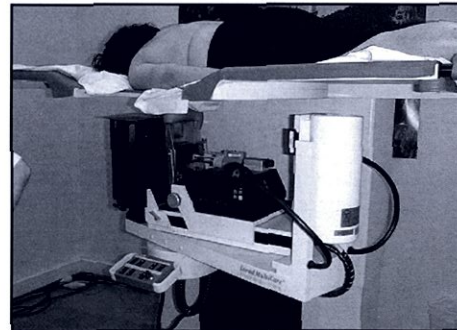


Figura 10: Tubo a -15 grados

**Método de estudio**

Una vez localizada la lesión con el sistema de estereotaxia, se coloca la sonda en la funda y la fijamos en el soporte de la mesa. Posicionaremos el Z cero colocando la aguja en un punto de referencia. Marcamos en la consola el centro de la lesión, y una vez ha calculado las coordenadas estas se transmiten a la mesa de exploración.

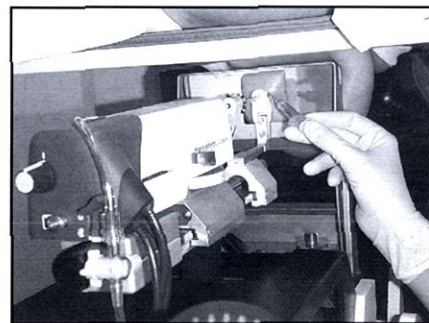


Figura 11: Aplicación de anestesia local

Posicionaremos la aguja enfrente de la lesión. Desinfectada la piel se aplica anestesia local (Figura 11) y se introduce la aguja manualmente hasta el centro de la lesión (Figura 12). Ocasionalmente se realiza incisión en la piel con la ayuda de una hoja de bisturí.



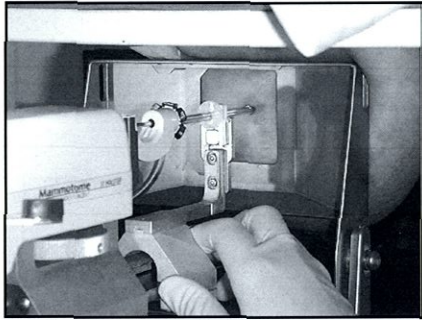


Figura 12: Introducción de la aguja manualmente

La apertura de la aguja permite la aspiración e introducción de tejido en la cámara donde es cortado mediante un bisturí rotatorio manual. El cilindro es aspirado y transportado a la cámara de recogida de muestras (Figura 13 ).

Una vez se han extraído las muestras planificadas (mínimo seis), finaliza el procedimiento antes de retirar el trocar practicaremos comprobación radiológica de los cilindros obtenidos para visualizar microcalcificaciones (Figura 14).

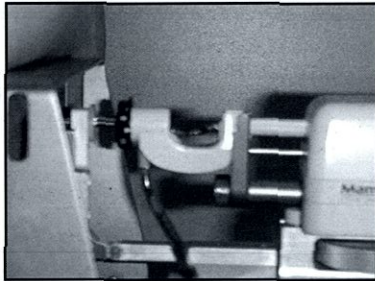


Figura 13: Cámara de recogida de muestras

Si es así retiramos el trocar.

Si extraemos toda la lesión se colocará un clip marcador de titanio ya que si el diagnóstico es de malignidad tendrá que realizarse cirugía.

Se realiza compresión manual durante cinco minutos sobre la zona, se coloca apósito estéril y además aplicaremos gel eco congelado para evitar la aparición del hematoma (Figura 15, 16, 17).



Figura 14: Cilindro fragmentado /cilindro en buen estado



Figura 15: Compresión manual



Figura 16: Apósito



Figura 17: Gel eco

#### Atención y cuidados de enfermería

- Recepción de la paciente.
- Constatar si la información que se le ha dado ha sido asimilada.
- Mantener dialogo constante indicándole cada paso del procedimiento.
- Atención psicológica.
- Preparación del material empleado.
- Cuidados post-exploración (compresión, cura, información de posibles complicaciones, etc.)
- Informar sobre el circuito de los resultados, y exploraciones complementarias.

#### RESULTADOS

Desde enero del 2001 hasta agosto 2002 hemos practicado 278 biopsias con el sistema de biopsia asistida por vacío, de las cuales se obtuvo material representativo microcalcificaciones en 262 casos. En 16 casos no se obtuvo material con diagnóstico histológico de lesión. La correlación radio patológica en 8 casos se consideró suficiente (mastopatía fibroquística, fibrosis...). En los 8 restantes se repitió la biopsia.

En el seguimiento no hay falsos negativos en la serie (Figura 17).



*Biopsia estereotáxia asistida por vacío*

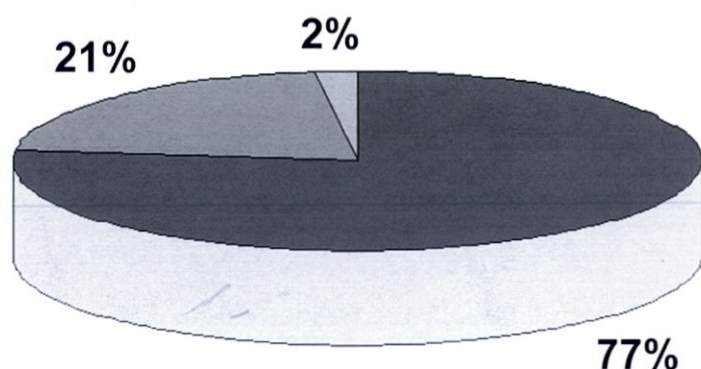


Figura 18:  
77% Benignas  
21% Malignas  
2% Repetición

**CONCLUSIÓN**

- La biopsia asistida por vacío es una técnica mínimamente invasiva
- Se realiza ambulatoriamente bajo anestesia local, siendo bien tolerada en 100% de los casos

- Los cilindros que se obtienen con esta técnica son de mayor grosor y permite al patólogo un diagnóstico más certero, evitando falsos positivos.
- El sistema de biopsia asistida por vacío permite extraer muestras de tejido mamario con una única punción.

**BIBLIOGRAFÍA**

- *Manual del operador " Mesa de biopsia Stereoguide", Lorad.*
- *Mammotome System Operator's Manual. Johnson & Johnson AG.*
- <http://tocogineconet.com.ar/revisiones/microcalcificaciones.htm>
- <http://www.cirugest.com/Revisones/Cir09-07-01.htm>
- [http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol11\\_1\\_95/enf06195.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol11_1_95/enf06195.htm)



**CASO CLÍNICO**

# Sondaje vesical en un paciente con estenosis uretral

**AUTORES**

**Armero Barranco, D.<sup>1</sup>, Alcaraz Baños, M.<sup>2</sup>, Bernal Páez, F.L.<sup>1</sup>, Felices Abad, J.M.<sup>2</sup>.**

(1) Departamento de Enfermería. Escuela de Enfermería. Universidad de Murcia.

(2) Departamento de Radiología y Medicina Física. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia.

**CORRESPONDENCIA**

**David Armero Barranco**

Departamento de Enfermería. Escuela de Enfermería. Universidad de Murcia.

30100-Campus de Espinardo. Telf.: 968 36360. Fax: 968 363602. E-mail: mab@um.es

Se presenta un paciente de 85 años, encamado desde hace cinco años por un Accidente Cerebro Vascular (ACV) que le dejó hemipléjico del lado derecho. Anteriormente había sufrido un Infarto Agudo de Miocardio, todo ello debido a una arteriopatía generalizada. Igualmente sufría de hiperplasia benigna de próstata que le estaba causando retención residual importante de orina, por lo que era portador de sonda vesical permanente. Como es habitual en este tipo de pacientes, las sondas vesicales que se les colocan son de silicona, ya que su recambio se realiza cada 3-4 meses. En el caso que nos ocupa, las sondas eran recambiadas periódicamente a domicilio por la enfermera de Atención Primaria.

En una de las ocasiones en que fue la enfermera de su Centro de Salud no pudo cambiar la sonda vesical, y con buen criterio, ya que no disponía de medios técnicos, remitió el paciente al hospital para realizar el sondaje nuevamente. En esos momentos, el paciente recibía tratamiento con heparina ante la sospecha de trombosis venosa profunda con síntomas de tromboflebitis en pierna derecha. En el hospital, se intentó el sondaje vesical con sonda rígida, angulada, pero no pudo realizarse, ocasionándole al paciente una falsa vía uretral, con un sangrado importante potenciado por su tratamiento heparínico.

Se decide dejar que cicatricen las lesiones uretrales durante 7-10 días, y para solucionar la retención urinaria se coloca al paciente un catéter suprapúbico y se le suspende el tratamiento con heparina ya que la hematuria era muy importante. A las

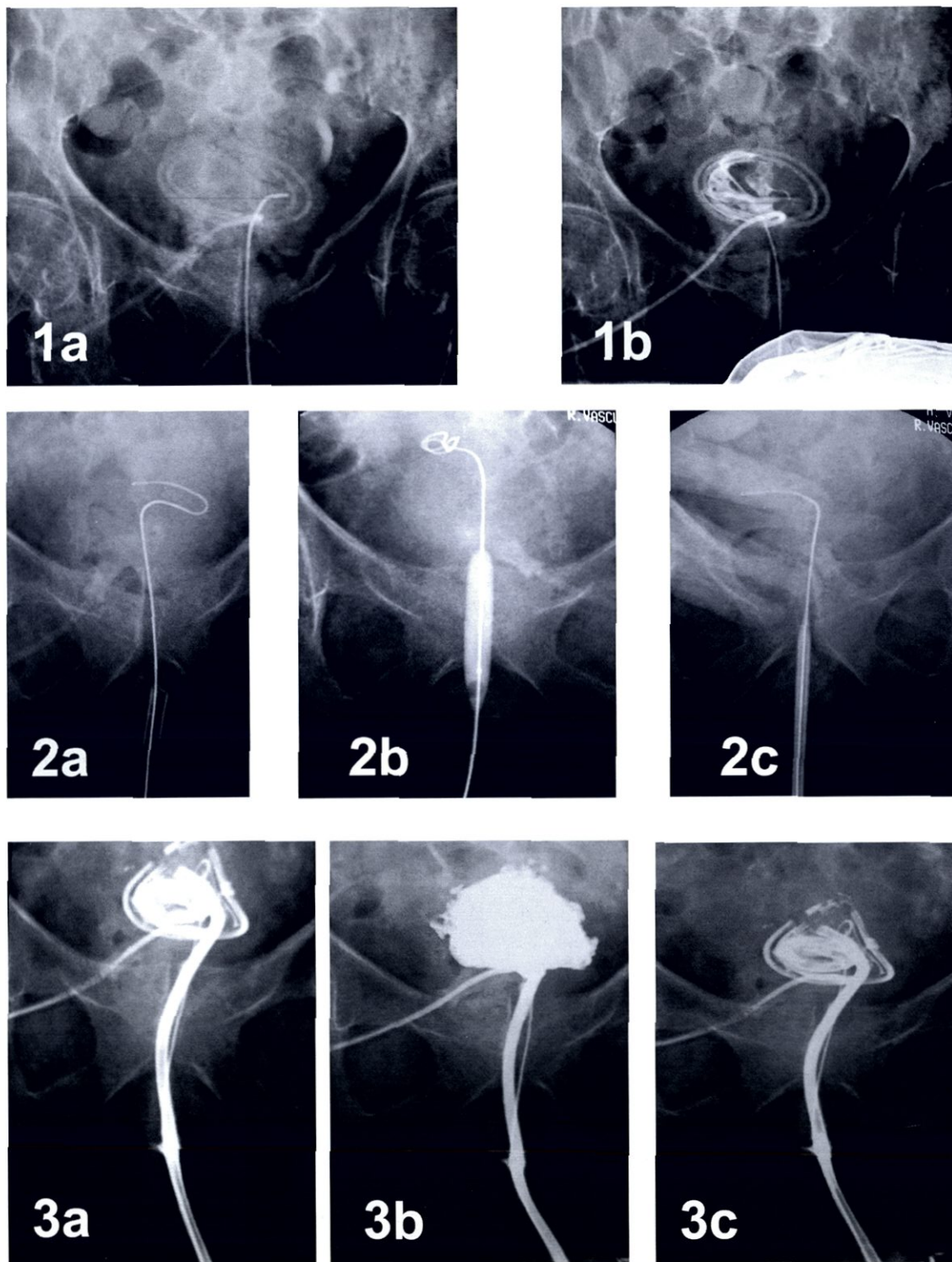
dos semanas, se intenta nuevamente el sondaje vesical vía uretral, pero no se consigue, volviendo a ocasionar lesiones en la uretra y hematuria importante. Ante esta situación, se deja que el paciente se recupere durante una semana y se remite a una Unidad de Radiología Intervencionista.

Una vez cicatrizadas las lesiones uretrales, se intenta el sondaje con materiales y técnicas vasculares en nuestra Unidad Intervencionista: el paso por la estenosis uretral se realizó mediante el uso de un catéter multipropósito de 4 Fr y una guía hidrofílica de 0'35", que sobrepasan fácilmente la estenosis (**Fig.1a y 1b**). Una vez que la guía y el catéter se encuentran en el interior de la vejiga, se cambia la guía hidrofílica, por una guía metálica de mayor soporte que permite trabajar con mayor seguridad (**Fig.2a**). Sobre esta guía más dura, se dilata la estenosis con un balón de angioplastia de 6-8 mm de diámetro (**Fig.2b**). A continuación, se coloca un introductor pelable de 14 Fr (**Fig.2c**) que nos permite colocar una sonda vesical fina (12 Ch.) (**Figs.3a, 3b y 3c**).

Transcurridos tres meses y a petición de la familia, el paciente vuelve a nuestra Unidad para el recambio de la sonda. Se repite la técnica antes descrita, pero en esta ocasión, no se precisa el introductor pelable ya que, sobre una guía metálica de soporte se consigue introducir una sonda vesical de silicona un poco mayor en diámetro (14 Ch.). Hasta el fallecimiento del paciente (2 años después por otro IAM), se ha estado realizando el cambio de las sondas (10 ocasiones) cada 3-4 meses sin dificultades.



Sondaje vesical en un paciente con estenosis uretral



**Figura 1:** a) Guía en el interior de la vejiga urinaria; b) Guía y catéter angiográfico alojados en vejiga, se puede observar el drenaje suprapúbico.

**Figura 2:** a) Guía metálica de soporte en el interior de la vejiga; b) balón de Angioplastia dilatando la estenosis uretral; c) imagen del dilatador del introductor pelable de 14 Fr.

**Figura 3:** a) Sonda definitiva en vejiga; b) comprobación de la ubicación correcta de la sonda con contraste yodado.



# **Papel de Enfermería en las punciones torácicas controladas en la TC con escopia**

## AUTORES

**Safont Sala M<sup>a</sup>R., Badia Villena L., Pons Torrents X.**

**SDI / UDIAT CD Corporació Parc Taulí. Sabadell. BCN**

## **INTRODUCCIÓN**

La TC es ampliamente utilizada como método para guiar los procedimientos intervencionistas, por su mejor imagen espacial respecto a otras técnicas. Sin embargo la imposibilidad de ver las imágenes en tiempo real ha limitado su utilización.

Desde hace aproximadamente seis años, ha aparecido en el mercado la TC escopia en tiempo real.

Esta técnica, en el tórax, es útil principalmente para la realización de punciones y drenajes. Otra utilidad es en la fibroscopia para guiar las biopsias transbronquiales y de lesiones parahiliares alejadas de la pared torácica, no visible directamente por el fibroscopista.

Otra posibilidad es poder visualizar los movimientos respiratorios del paciente mediante apnea controlada en mayor o menor inspiración, y así poder seleccionar el punto de entrada de la punción para hacerlo coincidir con la lesión.

Este procedimiento se puede realizar de forma ambulatoria en los pacientes que su estado general lo permita.

## **OBJETIVO**

Describir la implicación y actuación en el proceso de punción y drenaje bajo control de TC escopia en tiempo real de los profesionales de enfermería, dentro de un equipo multidisciplinar.

Al mismo tiempo exponer los resultados obtenidos en una serie de 59 pacientes. Esta técnica permite reducir el número de punciones para alcanzar la lesión y con ello el tiempo de realización de la exploración.

## **MATERIAL Y METODOS**

Realizamos estudio retrospectivo de los pacientes que se les había realizado punción torácica con control de escopia TC, entre los meses de agosto del 2000 y julio de 2001 con una serie de 59 pacientes siendo esta muestra



*La TC es muy utilizada para guiar los procedimientos intervencionistas*



suficiente para evaluar nuestro estudio monitorizando:

- sexo
- edad
- diagnóstico de presunción
- diagnóstico de confirmación
- tipo de material utilizado para la extracción de la muestra.
- localización de la lesión
- complicaciones
- muestra suficiente para patología
- relación entre las complicaciones y el material de punción utilizado

El estudio lo realizamos con una población de 59 pacientes con una edad comprendida entre los 92 años y los 35 años, siendo 64,4 años la edad media

Todos ellos consecutivos y con un diagnóstico de presunción como puede ser de neoplasia, infección, metástasis y sin discriminar mujeres (13) u hombres (46)

Tipo de material utilizado para la extracción de la muestra.

- a 46 pacientes se les realizo el procedimiento con agujas de punción PDL de 22G.
- a 13 pacientes se les realizo el procedimiento con agujas de tru-cut de 19G.

### INDICACIONES

Los pacientes indicados para este tipo de procedimiento son aquellos que tienen lesiones intranparenquimatosas y lesiones parahiliares alejadas de la pared torácica no visibles por el fibroscopista. En los cuales es necesario llegar a un diagnóstico para proceder a su tratamiento.

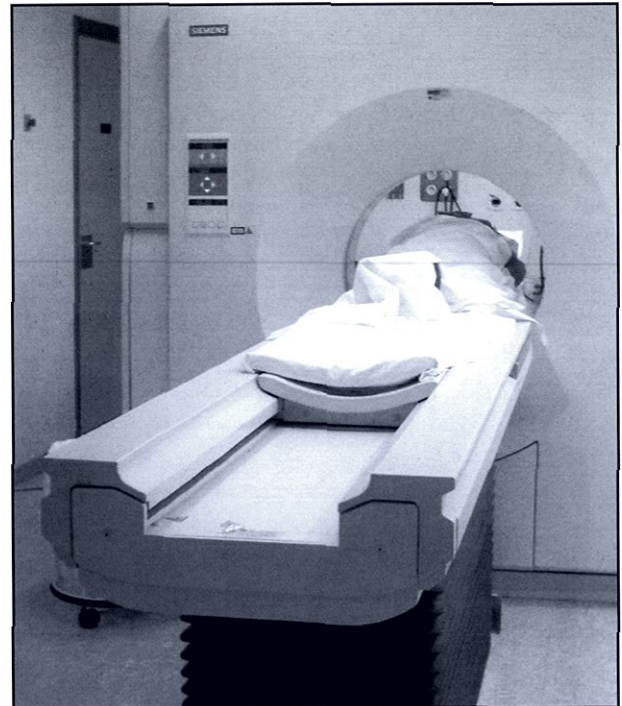
### RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

#### Humanos:

- técnico en radiología
- médico adjunto en radiología y residente
- diplomado en enfermería

#### Material

- talla estéril
- talla estéril fenestrada
- toalla para el lavado quirúrgico
- gasas
- povidona alcohólica
- kocher
- jeringa de 10cc
- jeringa de 20cc



La TC ofrece mejor imagen espacial que otras técnicas

- aguja de punción: PDL DE 22G / tru - cut 19G
- aguja intramuscular para la anestesia local
- anestésico local normalmente Lidocaina 2%
- hoja de bisturí nº 11
- guantes estériles
- guantes plomados
- delantales plomados y protección tiroidea.
- recipiente con formol para la muestra.

### CUIDADOS DE ENFERMERIA

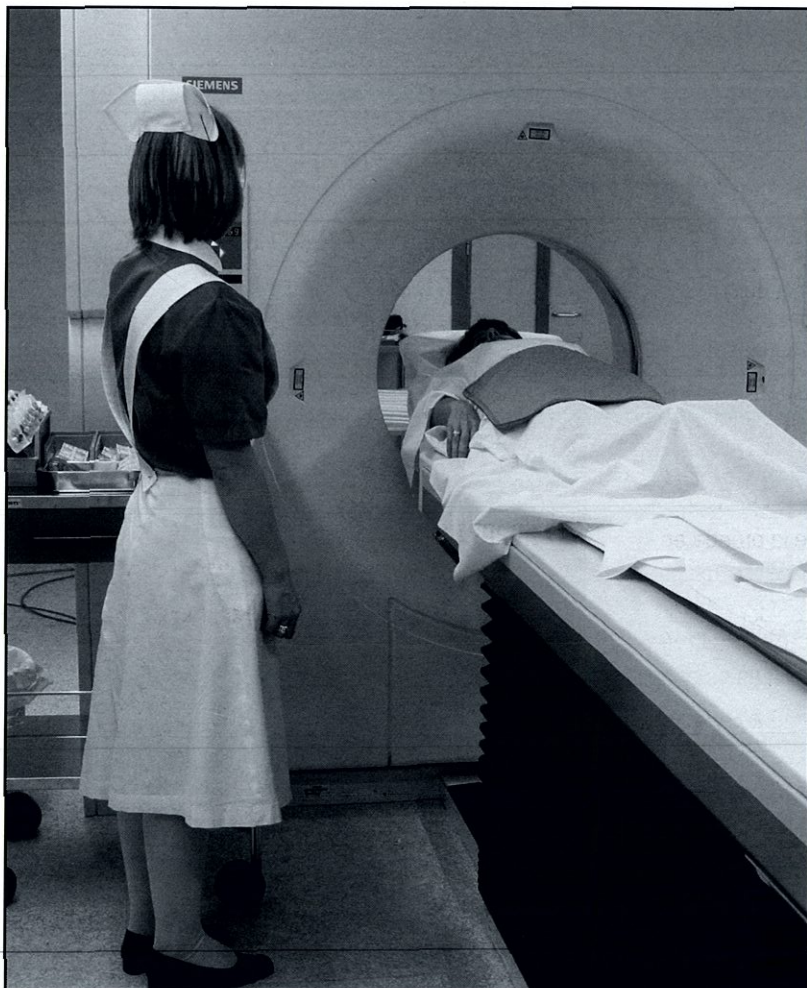
#### Preprocedimiento

Dar información integral (bio-psico-social)

- revisar historia clínica
- prueba a realizar
- tiempo aproximado
- posición y colocación
- posibles complicaciones

Antes de empezar la punción torácica revisaremos la historia clínica del paciente, haciendo énfasis en alergias conocidas, patologías de base, dificultad para mantenerse en apnea o cualquier contraindicación que nos impida realizar la punción (analíticas, incapacidad de movimientos, claustrofobia...)





*En el procedimiento, el profesional de Enfermería dará soporte técnico, asistencial y psicológico*

Recibiremos al paciente, estableciendo una entrevista con él, mediante la cual detectamos la información que ha recibido. Esto nos permite ampliar o subsanar la información que no ha sido bien interpretada en la consulta del especialista que nos remite al paciente.

Explicamos detalladamente al paciente y acompañantes en qué consiste el procedimiento, para dar a ambos una visión global del tiempo y posibles complicaciones de la prueba.

El lenguaje verbal será sencillo y siempre adaptado al receptor para lograr una completa comprensión, ésta conversación tiene una importancia capital porque de ella depende la colaboración en el procedimiento.

### **Procedimiento**

En el procedimiento, D.U.E. dará soporte a nivel:

- técnico
- asistencial
- psicológico

### **Soporte Técnico**

Preparación de la sala:

- material necesario
- posición adecuada de la escopia
- protección radiológica

Posición adecuada del paciente:

- decúbito prono
- decúbito supino
- decúbito lateral

### **Soporte Asistencial**

**Técnica de punción:** La realizan los radiólogos. Enfermería estará alerta en todo momento para cubrir cualquier eventualidad.

Dependiendo del tipo de lesión y de su localización prepararemos el campo estéril y la aguja a utilizar como pueden ser:

- 1- TRU-CUT 19G
- 2- PDL 22G 8,8mm  
PDL 22G 150mm

1-El tru-cut se utiliza en lesiones cercanas a la pared torácica donde el riesgo de neumotórax es inferior, ya que no atravesamos parénquima pulmonar.

Si usamos el tru-cut necesitaremos un recipiente con formol para enviar la muestra a patología con la identificación del paciente y la petición adjunta.

2-Utilizamos las agujas PDL 22G en aquellas lesiones que se encuentra alejada de la pared y también en los pacientes que por su patología de base sabemos que el riesgo de complicaciones es mayor. La aguja de 22G se enviará a patología junto a la jeringa que se ha utilizado para aspirar, identificando correctamente la muestra y la solicitud de citología.

Una vez terminada la técnica limpiaremos la zona de punción y colocaremos un apósito.

### **Soporte psicológico**

Deberemos tener en cuenta todos aquellos pacientes que tienen una deficiencia cognitiva o sensorial para que la comunicación sea en todo momento la adecuada.

En todos aquellos pacientes que muestren un sintoma alto de ansiedad, nuestra implicación y atención deberá ser superior para así disminuir el cuadro ansiolítico.



En la guía de actuación de nuestra unidad no tenemos indicado administrar fármacos sedantes ya que necesitamos la máxima colaboración del paciente para realizar el procedimiento.

### **Postprocedimiento**

El control del paciente se hará en la sala de observación de radiología intervencionista.

El paciente permanecerá tumbado sobre el punto de punción, haciendo al mismo tiempo presión sobre éste, ayudando a la cicatrización de la herida.

El tiempo en la sala de observación dependerá de si ha habido alguna complicación o no. Por lo general permanecen entre una a dos horas ya que la mayoría de neumotórax se producen en este intervalo de tiempo, si el estado general del paciente lo permite, esta espera la realizará con el acompañante, disminuyendo así el posible estado ansioso de ambos por la angustia que supone la prueba en sí, y el resultado de ésta.

Una vez realizado el control radiológico para comprobar que la evolución ha sido correcta, el médico radiólogo dará el informe por escrito del procedimiento realizado.

En caso de que el paciente tuviera alguna complicación o síntoma acudiría al centro de referencia con la información facilitada.

### **RESULTADOS**

La localización de estas lesiones se ha distribuido de la siguiente forma

- 5 lóbulo inferior izquierdo 8,4 %
- 18 lóbulo superior izquierdo 30,5 %
- 17 lóbulo superior derecho 28,8 %
- 11 lóbulo inferior derecho 18,6 %
- 2 lóbulo medio derecho 3,4 %
- 4 lóbulo de la língula 6,8 %
- 1 hiliar derecho 1,7 %
- 1 Para hiliar izquierdo 1,7 %

El material obtenido y suficiente para el diagnóstico se ha considerado por los profesionales del equipo como satisfactorio ya que se ha conseguido en 51 de los 59 pacientes (86,4%).

3 (5,0%) pacientes se desaconsejo realizar la punción ya que la lesión había disminuido de tamaño respecto a las imágenes de diagnóstico de presunción.

A los 4 (6,7%) pacientes restantes no se llegó al diagnóstico por falta de material obtenido.

El diagnóstico de confirmación de estos 51 ha dado como resultado 1 linfoma 1 neumonía y los

49 restantes fueron diagnosticados de carcinoma.

### **Las complicaciones surgidas en el procedimiento son las siguientes**

- **38 pacientes no han sufrido ningún tipo de complicación (64,4%).**

De estos pacientes:

- 29 pacientes se les extrajo la muestra con aguja de PDL 22G (76,3%).

- 9 pacientes se les extrajo la muestra con truc-cut de 19G (23,6%)

#### **17 neumotórax**

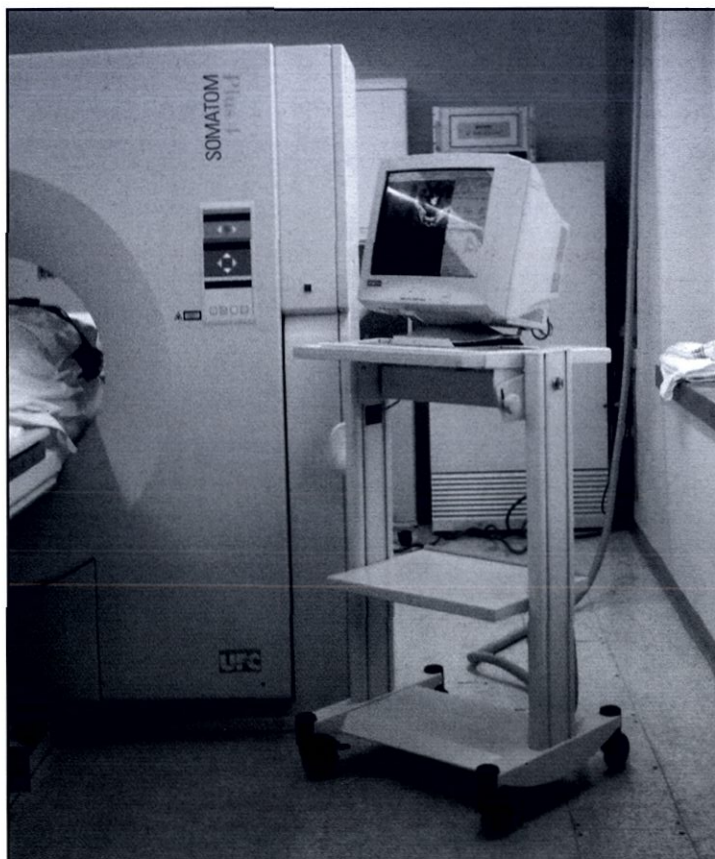
- 16 producidos con aguja de PDL 22G (94,11%)
- 1 producidos con tru - cut de 19G (5,88 %)

#### **2 hemoptisis**

- 1 producidos con aguja de PDL 22G (50%)
- 1 producidos con tru - cut de 19G (50%)

#### **2 hemorragias**

- 1 producidos con aguja de PDL 22G (50%)
- 1 producidos con trucut de 19G (50%)



La TC escopia en tiempo real apareció en el mercado hace unos 6 años



La complicación más frecuente es el **neumotórax (35,59%)**, dependiendo del tamaño actuaremos de diferente manera. Verificaremos si se reabsorbe o disminuye de tamaño realizando controles periódicos en la TAC, si su tamaño aumenta y en caso necesario procederemos a drenar el aire.

Otra complicación es el sangrado **hemoptisis (3,38%)**. Normalmente éste cede solo. Debemos avisar al paciente que ésta es una complicación controlada y que no debe alarmarse, ya que el cuadro resulta un poco escandaloso.

Si el drenaje es necesario utilizaremos un equipo para neumotórax que consta de un trocar más catéter, tubo de conexión y una válvula de Heimlich que permite una rápida eliminación del aire. También podemos utilizar una unidad para el drenaje de tórax con cierre de agua (pleurobag).

### CONCLUSIONES

La actuación de enfermería en todo el procedimiento y dentro de un equipo multidisciplinar nos permite dar una atención integral, agilizando la respuesta en caso de complicaciones.

Nuestra experiencia nos permite confirmar que la técnica de punción controlada por TC escopia, mejora el tiempo del procedimiento.

Al mismo tiempo el porcentaje de complicaciones según la bibliografía no varía en relación a otras formas de punciones o drenajes.

### VENTAJAS Y DESVENTAJAS

La ventaja de esta técnica es el aumento de la seguridad:

La realización del procedimiento en tiempo real es muy útil en:

- lesiones pequeñas/yuxtadiafragmáticas
- poca colaboración
- disminuye el número de pases y el tiempo global del procedimiento
- disminuye el riesgo de lesión de estructuras
- visualización inmediata de complicaciones

Las desventajas de esta técnica:

- exposición a la radiación
- posiciones limitadas
- coste del equipo
- pérdida del tacto manual por el sistema de sujeción (kocher).

### BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Katada K, Kato R, Anno H, et al. *Guidance with real time CT Fluoroscopy:early clinical experience. Radiology* 1996;200:851-856
- 2.-Kato r, Katada K, Anno H, et al. *Radiation dosimetry at CT Fluoroscopy: Physician's Hand dose and developmentof needle holders. Radiology* 1996;201:576-578
- 3.-Meyer CA, White CS,Wu J, et al. *Real time CT Fluoroscopy: usefulness in Thoracic drainage. AJR* 1998;171:1097-1101.
- 4.-WhiteCS, Templeton PA,Hasday JD. *CT-assisted transbronchial needle aspiration:usefulness of CT Fluoroscopy. AJR* 1997;169:393-394.
- 5.-Gangi a, Dietemann JL,Schultz A, et al. *Interventional radiologic precedures with CT guidance in cancer pain man.agement.Radiographics* 1996;16:1289-1304.
- 6.-Wang KP. *Continued efforts to improve the sensitivity of transbronchial needle aspiration. Editorial.Chest* 1998; 114;1: 4-5



# Novedades en Tomografía Computarizada

AUTORA

**Maite Esporrín**

**Servicio de Radiología. Clínica Universitaria. Pamplona**  
(Agradecimiento a la colaboración de SIEMENS)

La Tomografía computarizada (CT) ha evolucionado muy rápidamente desde los años 70, cuando se iniciaron los primeros escanner hasta la actualidad, la CT ha sido uno de los aparatos utilizados en Radiología que ha experimentado mayores avances.

Hoy en día cada vez se realizan los bloques de cortes en tiempos más cortos, no por ello disminuyendo la calidad de imagen, sino al contrario, incrementando su resolución, pudiendo además realizar un tratamiento posterior de imágenes que permite infinidad de posibilidades, utilizando unos programas de trabajo de ordenador sencillos de manejo. Un ejemplo de ellos lo constituyen la CT Angiografías, o las CT endoscopias.

En la actualidad, existen nuevas posibilidades de utilización del TC unido a otros aparatos de exploración de diagnóstico o tratamiento.

Un elevado número de pacientes que son estudiados mediante CT necesitan a continuación una exploración de PET para llegar a un diagnóstico preciso, o completar la información que obtenemos mediante la CT; ésta ha sido la razón que ha llevado a desarrollar equipos unidos de CT+ PET (figura 1). Con estos equipos además se consigue una información anatómica y funcional, realizando fusión de ambas imágenes.

A continuación veremos varios ejemplos de imágenes obtenidas con CT+PET:

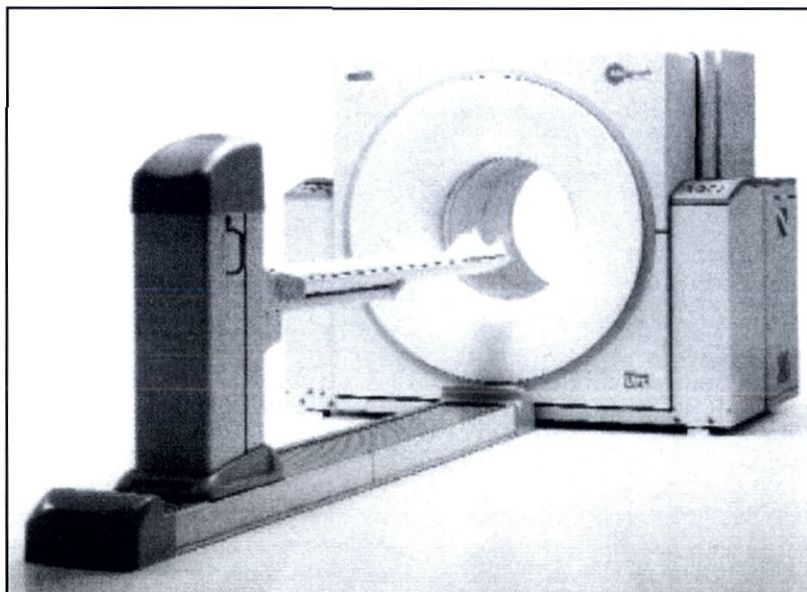
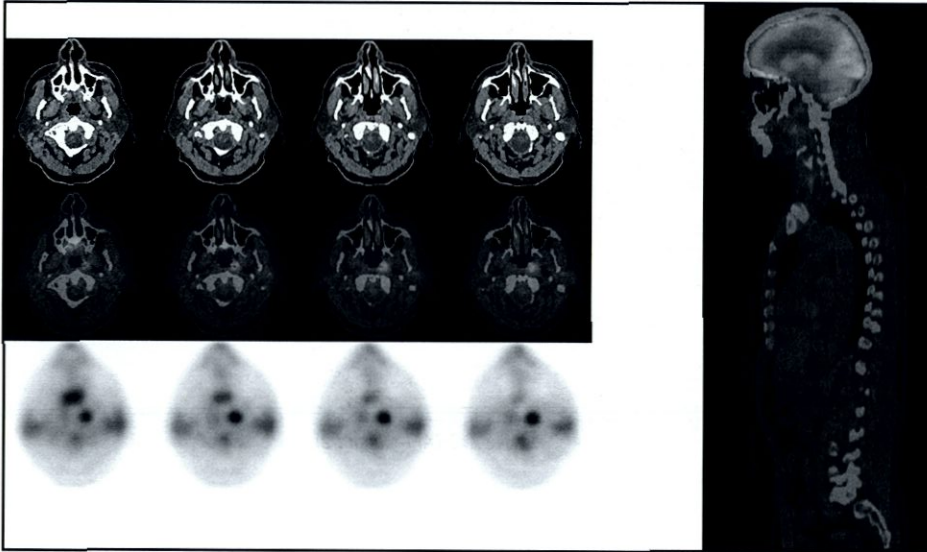
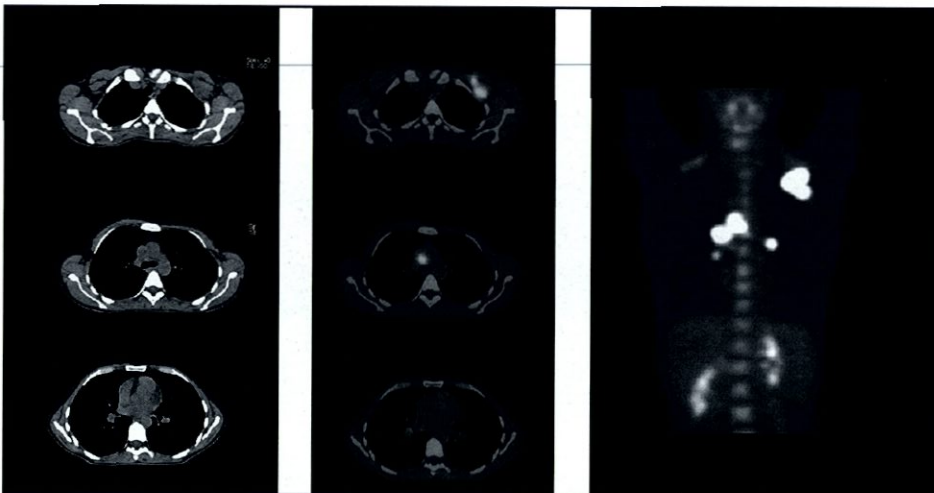


Imagen 1: CT + PET (Biograph system)





*Caso 1: Nódulo de carcinoma celular escamoso de primario desconocido, localizado en lóbulo posterior nasofaríngeo.*



*Caso 2: Múltiples áreas correspondientes a metástasis en mediastino, hilio pulmonar bilateral, y pared izquierda superior de pulmón, procedente de cáncer de mama.*

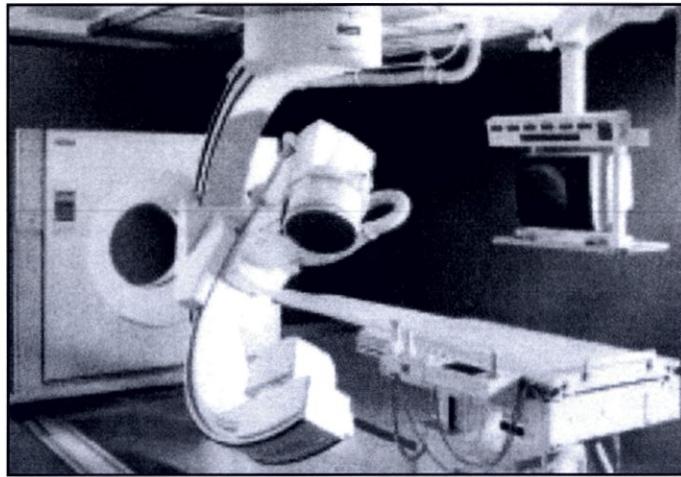
Así mismo, hoy en día se han desarrollado equipos que permiten combinar CT+ ANGIOGRAFÍA (figura 2), mediante los cuales no sólo obtenemos una visualización exacta de las lesiones tumorales, sino que también podemos realizar el tratamiento intervencionista de las mismas.

El CT+Angio permite realizar procedimientos intervencionis-

tas como por ejemplo biopsias percutáneas de lesiones de huesos, drenajes de abscesos, nefrostomías etc. Evaluación de tratamientos durante embolismos de tumores, y de malformaciones vasculares, así como diagnóstico y tratamiento inmediato de accidentes cerebro vasculares.

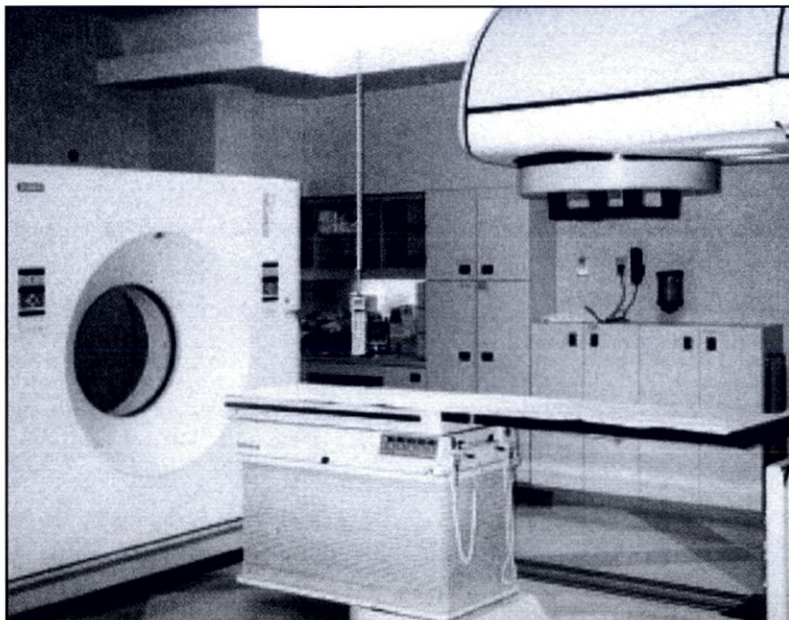


---

*Novedades en Tomografía Computarizada**CT+ ANGIOGRAFÍA (figura 2)*

Por otra parte, las planificaciones de Radioterapia que habitualmente realizamos en la sala de CT convencional para después enviar las imágenes a Radioterapia, para hacer un estudio y planificación adecuada de la patología del paciente, hoy en día ya se puede realizar todo en la misma sala, gracias al

desarrollo de CT+ acelerador lineal (figura 3), el cual nos permitirá además verificar la localización exacta del tumor, para su futura planificación de radioterapia, así como realizar un estudio preciso del simulador.

*CT+ acelerador lineal (figura 3)*



**AGENDA**

## Congresos y Jornadas

• **X CONGRESO NACIONAL DE ENFERMERÍA  
RADIOLÓGICA**

Salamanca, 16 al 18 de octubre de 2003  
Tel. 947 25 60 10 / 947 25 77 10  
Correo elect.: [info@otrburgos.com](mailto:info@otrburgos.com)  
[www.ocenf.org/salamanca/acler](http://www.ocenf.org/salamanca/acler)

• **IV JORNADAS DE TRABAJO DE AENTDE**

Barcelona, 24 y 25 de octubre de 2003  
Tel. 934 035 731  
<http://www.ub.es/aentde>  
E-mail: [aentde@hotmail.com](mailto:aentde@hotmail.com)

• **XVII CONGRESO NAC. DE LA ASOC.  
ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA EN ANESTESIA,  
REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL DOLOR.**

Palma de Mallorca, 5 al 7 de noviembre de 2003  
Tel. 971 495 217  
Correo elect.:  
[eurocongresos@eurocongresos.net](mailto:eurocongresos@eurocongresos.net)

• **X JORNADAS DE INFORMACIÓN Y  
DOCUMENTACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD**

Malaga, 13 al 15 de noviembre de 2003  
Correo elect.: [mvictoria@uma.es](mailto:mvictoria@uma.es)  
<http://www.jornadasbibliosalud.net>

## La FEAER, invitada a la puesta en marcha de la II fase del proyecto NIPE

La Federación Española de Asociaciones de Enfermería Radiológica (FEAER) ha sido invitada a la sesión formativa que el próximo 24 de octubre se celebrará con el fin de poner en marcha la II fase del Proyecto NIPE junto con las sociedades científicas. La jornada ha sido convocada por el ISECS (Instituto Superior de Acreditación para el Desarrollo de la Enfermería y otras Ciencias de la Salud).

Según se explica en la carta de invitación, tras la presentación del Proyecto a las sociedades científicas integradas en la FESCE, son varias ya las que han manifestado su compromiso de participación en éste. “Estamos convencidos –se añade– de que la incorporación y participación activa de las sociedades científicas aportará un valor añadido al desarrollo del propio proyecto. Una vez más, podemos constatar que la Enfermería de nuestro país es inquieta y está dispuesta a participar en proyectos como éste, lo que supondrá un gran avance para la profesión y para la prestación de cuidados a nuestra sociedad”.

Como se sabe, el Proyecto NIPE pretende desarrollar un instrumento de mejora continua de la calidad de los cuidados y permitir una estimación de los costes generados por Enfermería. Como proyecto de normalización, el NIPE establece un lenguaje común y una metodología homogénea en el proceso enfermero.



# I n t e r n e t

## DIRECCIONES DE CORREO ELECTRÓNICO

- Revista Enfermería Radiológica .....comunicacion@enfermerianavarra.com
- Presidenta de la FEAER .....mesporrin@unav.es
- Asociación Española de Enfermería Docente .....aced@anit.es

## SITIOS WEB

- FEAER .....www.feaer.org
- Asociación Catalana de Enfermería Radiológica.....www.acir.net
- Asociación Española de Perfusionistas .....www.aep.es
- Asociación de Enfermería Comunitaria .....www.enfermeriacomunitaria.org
- Soc. Española de Enf. de Urgencias y Emergencias .....www.enfermeriadeurgencias.com
- Soc. Española de Enfermería Experta en Estomaterapia .....www.estomaterapia.com
- Sociedad Española de Enfermería e Internet .....www.seei.es
- Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.....www.seden.org
- Grupo Nac. para el Est. y Ases. en Úlceras por Presión .....gneaupp.readysoft.es
- Consejo General de Enfermería .....www.enfermundi.com
- Consejo Internacional de Enfermera .....www.icn.ch/spanish.htm
- Ministerio de Sanidad y Consumo .....www.msc.es
- Enfermería basada en la evidencia .....http://usuarios.maptel.es/felip/
- Normas de Vancouver .....http://w3.arrakis.es/iea/vancouver.htm
- Guía de Enfermería .....www.guiadeenfermeria.com
- Revista Metas .....www.metas.org
- Revista Rol.....www.e-rol.es
- Revista Hiades .....www.arrakis.es/~hiades
- Historia de la Enf. Española .....www.hcabuenes.es/enfermeria/paginae.htm
- Medline.....http://medlineplus.gov/spanish/
- Fundación Index.....www.doc6.es/index/quees.htm
- Base de datos CUIDEN .....www.doc6.es/index/registro.htm
- Base de datos TESEO .....www.mcu.es/TESEO



SALAMANCA · 16, 17 Y 18 OCTUBRE 2003



# X Congreso Nacional de Enfermería Radiológica

*Más allá de la técnica*



Sede del Congreso: Palacio de Exposiciones y Congresos de Castilla y León • C/ Cuesta de Oviedo, s/n. SALAMANCA  
Secretaría Técnica: O.T.R. Burgos S.A. • C/ San Pablo, 12.C. 5.º B. 09002 BURGOS  
teléf. 947 25 60 10 / 947 25 77 10 • Fax: 947 25 71 52 • E-mail: info@otrburgos.com  
[www.octnf.org/salamanca/adler/](http://www.octnf.org/salamanca/adler/)