



Complejo Asistencial
de Zamora

NUEVO HOSPITAL

Órgano de difusión del Complejo Asistencial de Zamora

Junio 2012; Vol. VIII N° 2

Versión digital ISSN:1578-7516

EDITORIAL

1. Cruz Guerra N; Director de la revista Nuevo Hospital.
-

ORIGINALES

2. **Cuidados del drenaje torácico. Evaluación de las complicaciones.**

Martín Vaquero Y
Gómez Peroy P
Reguilón Hernández R
Romero Moralejo F
Sánchez Santos G
Tamame Garzón A

6. **Foniatría: La hermana pequeña de la medicina.**

Santos Pérez E

23. **Fracturas no traumáticas periprotésicas de tibia en artro-plastia de revisión de rodilla.**

Blanco Sanchón J
García Fanjul G
Aranguren Rodríguez D
Barrancos Ruiz O
Fernández Prieto A

28. **Boletín Informativo: La autopsia clínica.**

Pinto Blázquez J

34. Normas de publicación
-

NUEVO HOSPITAL

Dirección

Nicolás Alberto Cruz Guerra

Secretario

Pedro Felipe Rodríguez de la Concepción

Comité Editorial

Mar Burguoa Arenales
Juan Carlos García Vázquez
Beatriz Muñoz Martín
Carmen Villar Bustos

Fundada en 2001 por el
Dr. José L. Pardal Refoyo

© Copyright 2011. Reservados todos los derechos.
Complejo Asistencial de Zamora
Avda. Requejo, 35
49022 Zamora (España)

Edita:
Complejo Asistencial de Zamora
Avda. Requejo, 35
49022 Zamora (España)

Diseño y realización:
Pedro Felipe Rodríguez de la Concepción

Nuevo Hospital, con ISSN 1578-7516 (versión digital), y de periodicidad cuatrimestral (3 nº al año) es el órgano de difusión del Complejo Asistencial de Zamora.
<http://www.salud.jcyl.es/hospitales/cm/CAZamora>

Correo electrónico :
revistanuevohospital@saludcastillayleon.es

Los trabajos publicados en *Nuevo Hospital* reflejan la opinión de sus autores. El Comité Editorial no se responsabiliza necesariamente de los criterios y afirmaciones expuestas.

Ha transcurrido un nuevo cuatrimestre, y me resulta gratificante la oportunidad que periódicamente me brinda la presentación de un nuevo número de la revista Nuevo Hospital de cara a mantener un contacto escrito con los miembros del Complejo Asistencial.

En los últimos meses dos hechos han resultado especialmente satisfactorios: por una parte el comprobar que poco a poco la relación de autores se ve enriquecida por la participación de nuevos Servicios y Unidades que hasta ahora no habían colaborado con sus trabajos, tal y como se puede constatar en el presente número correspondiente al mes de junio; y por otra parte, la publicación de dos números extraordinarios (un monográfico dedicado a la epidemiología bacteriana en el área de salud de Zamora, y otro dedicado a los abstracts de la Jornada de Investigación celebrada el pasado 18 de abril en nuestro Complejo). Mi felicitación en nombre del Comité Editorial a todos los autores, por el esfuerzo y trabajo realizado.

Todo lo expuesto es síntoma de que nuestro Centro no es un ente estático, y que la inquietud por el conocimiento y la actividad científica no resultan ajenos a los miembros del mismo; y lo que es asimismo importante: se utilizan las páginas de nuestra publicación como vía de difusión de esta parcela de la labor diaria - la investigadora - que muchas veces queda relegada a un plano secundario, especialmente en tiempos difíciles como los actuales.

Debemos continuar por este camino, y lejos de conformarnos, el Comité Editorial desea que cada vez se incremente el volumen de artículos recibidos durante el periodo de aceptación para cada número, y una especial mención debe hacerse nuevamente al personal que se encuentra en periodo de formación. Ello será el mejor signo de la progresión que queramos dar a una revista que, no me cansaré de decirlo, pertenece a todos y por tanto es en parte reflejo de lo que todos hacemos.

El nuevo número de la revista Nuevo Hospital está disponible online. Animo a su lectura, esperando que ello sirva a su vez de incentivo para futuras colaboraciones.

Nicolás Alberto Cruz Guerra
Director de la revista Nuevo Hospital

EDITORIAL

Cuidados del drenaje torácico. Evaluación de las complicaciones

Martín Vaquero Y

Enfermera. Unidad de Neumología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

Gómez Peroy P

Supervisora. Unidad de Neumología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

Reguilón Hernández R, Romero Moralejo F, Sánchez Santos G, Tamame Garzón A

Enfermeras. Unidad de Neumología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

E-mail: ymartino@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Objetivos: Los cuidados tanto del drenaje torácico como del sistema de recolección del líquido son muy importantes para la resolución y recuperación rápida del paciente. Los objetivos del estudio fueron evaluar las posibles complicaciones en el manejo de los drenajes pleurales en una planta de Neumología y revisar las actividades del protocolo de actuación de la Unidad para aumentar la calidad de los cuidados evitando las complicaciones.

Material y métodos: Se recogieron durante 6 meses datos de todos los pacientes consecutivos que necesitaron drenaje pleural tipo Pleurecath conectado a Pleur-evac®. Se realiza un estudio descriptivo. Los datos se sometieron a un análisis estadístico mediante el paquete SPSS 10.1. Se incluyeron 35 pacientes.

Resultados: La media de duración de drenaje fue de 8.8 días (DE: 6.1). Se utilizó malla de sujeción en 30 pacientes (85.7%). Las complicaciones fueron: 8.6% volcado accidental del Pleur-evac®, 5.7% infección en el punto de entrada del catéter, 5.7 % obstrucción del drenaje, 2.9 % pérdida de permeabilidad del drenaje, 2.9 % sello de agua del Pleur-evac® no mantenido. No se detectaron: desconexión del tubo Pleurecath, salida accidental, extravasación del líquido ni catéteres doblados. No se ha encontrado ninguna asociación significativa entre la existencia de alguna complicación y los días de mantenimiento del drenaje, ni con la cantidad de drenado ni con la utilización o no de malla de sujeción.

Conclusiones: El número de complicaciones son escasas. La vigilancia, cambio de apósito y uso de malla resultan fundamentales para la no aparición de dichas complicaciones.

PALABRAS CLAVE

Drenaje torácico. Pleur-evac®. Pleurecath. Cuidados.

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN

La colocación de drenajes pleurales conectados a sistema Pleur-evac® para diagnóstico y tratamiento del derrame pleural es frecuente en algunas enfermedades respiratorias de origen infeccioso, tumoral o secundarias a otras patologías. Asimismo resulta fundamental en el tratamiento de la mayoría de los neumotórax.

El objetivo del drenaje torácico, al igual que otro tipo de drenajes, es eliminar de la cavidad corporal sustancias que deben ser extraídas. Generalmente se elimina aire, líquidos o sangre del espacio pleural. Hay múltiples razones para colocar un tubo, entre ellas: neumotórax, hemotórax, derrame pleural, empiema, prevención del taponamiento cardiaco después de cirugía a corazón abierto, etc.

La diferencia con otros drenajes es que el catéter debe evitar que el aire sea impulsado dentro del

espacio pleural al reestablecerse la presión negativa.

El elemento necesario para el drenaje es el tubo de tórax, (de vinilo o silicona, estéril, flexible y no trombogénico). La selección del diámetro depende del estado del paciente y de las características del líquido a drenar.

Los sistemas de drenaje incorporan tres componentes básicos: una cámara recolectora del líquido drenado situado por debajo del nivel del tórax para que drene por gravedad, donde se puede valorar la cantidad, velocidad de emisión y las características del líquido; - la mayoría dispone de un dispositivo para facilitar la obtención de muestras, de una cámara con sello de agua para evitar que el aire vuelva al espacio pleural, actuando como una válvula unidireccional -; y el regulador de control de la aspiración.

Los sistemas de drenaje han evolucionado hasta llegar a los más recientes, que poseen un nuevo sistema seco de aspiración que tiene varias ventajas sobre los tradicionales sistemas con agua : una cámara menos que llenar, ausencia de problemas de evaporación de la cámara de control y funcionamiento silencioso.

Comprender los principios de funcionamiento de los drenajes ayudará a manejar más fácilmente a este tipo de pacientes, así como aquellos problemas de su cuidado que pueden presentarse, para actuar con rapidez. Este conocimiento es la mejor protección para los pacientes. Proporcionándoles una atención de calidad y con seguridad^{1,2}.

Los cuidados tanto del drenaje como del sistema de recolección del líquido son muy importantes para la pronta resolución de la patología que los originó y la recuperación rápida del paciente. Estos cuidados de enfermería están recogidos en la Intervención n° 1872 de la Clasificación de Intervenciones de enfermería (NIC) "Cuidados del drenaje torácico"³.

Dichos cuidados son frecuentes en la Unidad de Neumología. En el procedimiento elaborado se recoge la forma de actuación, la valoración que hay que realizar de forma continua para evitar las complicaciones y comprobar el correcto funcionamiento del sistema.

El personal de enfermería verifica y evalúa el funcionamiento los cuidados:

El personal de enfermería verifica y evalúa el funcionamiento los cuidados:

- Vigilar la zona de inserción, comprobando que el apósito esté limpio y seco. Colocación de malla elástica en el tórax del paciente (Fig.1).
- Asegurarse de que la conexión entre tubo y sistema está fijado.
- Evitar asas, acodaduras, enrollar tubo encima de la cama, asegurarse que el paciente no obstruya el tubo
- Mantener el equipo a un nivel más bajo que el paciente
- Controlar la permeabilidad del tubo comprobando la fluctuación del sello de agua con la respiración
- Observar que el nivel del sello de agua esté mantenido.
- Lavado diario del Pleurecath para asegurar que está permeable.
- Medir el drenaje cada veinticuatro horas, registrando el nivel en la cámara y en la historia del paciente cantidad, características.
- Vigilar el ritmo de drenaje y comunicar en caso de que éste sea alto.
- Observar la presencia o ausencia de fuga de aire.
- Control de las potenciales complicaciones^{4,5}.

Para ello nos planteamos el presente estudio, en el que poder evaluar las posibles complicaciones del manejo de los drenajes pleurales en una planta de Neumología, así como revisar las actividades del protocolo de actuación de la Unidad para aumentar la calidad de los cuidados evitando los eventos indeseables.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se recogieron durante seis meses (septiembre de 2008 hasta febrero de 2009) los datos de todos los pacientes consecutivos que necesitaron drenaje pleural tipo Pleurecath conectado a Pleur-evac®.

Se diseñó una hoja de recogida de datos que contemplaba las siguientes variables: características demográficas y clínicas, tratamiento, complicaciones, drenaje diario, permeabilidad, obstrucción, infección punto de entrada, desconexión, salida accidental, extravasación, catéter doblado, volcado Pleur-evac®, malla sujeción, y nivel de sellado de agua.

Se realizó un estudio descriptivo. Los datos se sometieron a un análisis estadístico con la herramienta SPSS 10.1.

RESULTADOS

En el estudio se incluyeron 35 pacientes, de los cuales 25 (71%) eran hombres y 10 (29%) mujeres, con una media de edad de 62.8 años (DE: 18.7).

La distribución por patologías fue: 11 neumotórax, 16 derrames pleurales benignos, seis derrames malignos y dos hemotórax.

La media de líquido drenado resultó 2022 mL, con una mediana de 830 mL. La media de días de drenaje fue de 8.8 días (DE: 6.1).

Se utilizó malla de sujeción en 30 pacientes (85.7%).

Las complicaciones objetivadas (Figura 2) resultaron ser: 8.6% volcado accidental del Pleur-evac®, 5.7% infección en el punto de entrada del catéter, 5.7 % obstrucción del drenaje, 2.9% pérdida de permeabilidad del drenaje, 2.9% sello de agua del Pleur-evac® no mantenido.

Los casos de volcado del Pleur-evac® (n=3) ocurrieron en pacientes mayores y no en los primeros días, correspondiéndose con: derrame pleural (15º día; 65 años), traumatismo (cuarto día; 72 años, sucedido en otra Unidad), y derrame de origen metastático (sexto día, 65 años); lo cual nos indica la influencia de factores externos, y especialmente dificultad para movilidad.

Los casos de infección (n=2) coincidieron en pacientes con tratamiento prolongado (10 y siete días, respectivamente), sucediendo igual que con los casos de obstrucción. Con respecto a estos últimos, uno de ellos fue al 14º día de derrame pleural y en el caso de hemotórax fue al segundo día, justificando el origen del líquido una mayor facilidad para su obstrucción.

Sólo se detectó un caso donde el nivel del sello de agua no era el correcto.

No se evidenciaron desconexiones del tubo Pleurecath, salidas accidentales, extravasación del líquido ni catéteres doblados.

Tras análisis estadístico no se ha encontrado ninguna asociación significativa entre la existencia de alguna complicación y los días de mantenimiento del

drenaje, con el débito de drenado ni con la utilización o no de malla de sujeción.

CONCLUSIONES

El número de complicaciones observadas son relativamente escasas. Las más frecuentes son el volcado accidental del Pleur-evac®, la infección del punto de entrada del catéter y la obstrucción del mismo, aunque en términos generales son relativamente escasas.

Si bien no existe significación estadística con respecto al uso de malla de sujeción, consideramos que el empleo de ésta resulta fundamental de cara a la no aparición de complicaciones tales como desconexión, salida accidental o catéteres doblados.

A la vista de los resultados obtenidos en el estudio creemos que para evitar la aparición de las complicaciones más frecuentes, aumentar la calidad de los cuidados y la optimización de recursos, debe insistirse en las siguientes actividades, reflejadas en la NIC:

- “Observar y registrar el volumen, tono, color y consistencia del drenaje del pulmón”
- “Fijar el tubo firmemente”
- “Asegurarse de que la botella/pleurevac del tubo torácico se mantiene en una posición vertical”
- “Cambiar el vendaje de alrededor del tubo torácico cada 48 a 72 horas si es necesario”

BIBLIOGRAFÍA

1. Erickson RS. Mastering the ins and outs of chest drainage. Part 1 (continuing education credit). Nursing. 1989; 19: 37-44.
2. Lazzara D. Eliminate the air of mystery from chest tubes. Nursing. 2002; 32: 36-43.
3. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey Dochterman J, editores. Clasificación de intervenciones de Enfermería (NIC), 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
4. Villena Garrido V, Ferrer Sancho J, Hernández Blasco L, de Pablo Gafas A, Pérez Rodríguez E, Rodríguez Pandadero F, et al. Diagnóstico y tratamiento del derrame pleural. Arch Bronchoneumol. 2006; 42: 349-72.
5. Villena Garrido V, Burgues Mauri C, coordinadores. Manual SEPAR de Procedimientos N° 9. Procedimientos en patología pleural II. Barcelona: Publicaciones Permanyer; 2006.

FIGURAS



Figura 1.

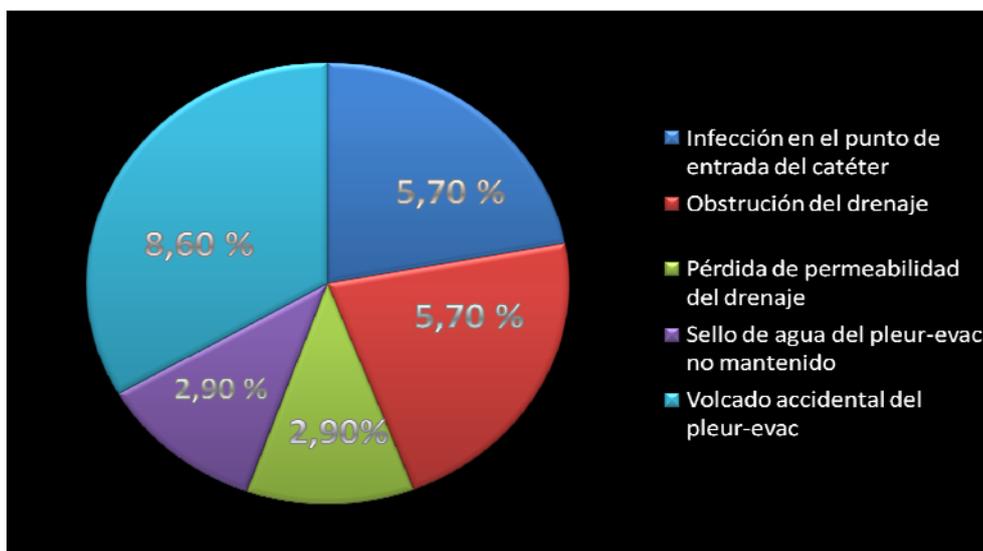


Figura 2.

Foniatría: La hermana pequeña de la medicina

Santos Pérez ME

Médico Foniatra. Responsable de la Unidad Foniatría del Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

E-mail: esantosp@saludcastillayleon.es

RESUMEN

En este trabajo se intenta acercar la Foniatría al conjunto de trabajadores del Complejo Asistencial de Zamora. Aunque es una actividad que se viene desarrollando en nuestro hospital desde 1990, todavía existe un cierto desconocimiento o confusión profesional sobre nuestro quehacer médico y el tipo de pacientes o patología que evaluamos.

En este estudio realizamos, por una parte, una exposición en la que se indica la situación actual tanto en España como en Europa de la Foniatría como integrante de la especialización médica y nuestro campo de actuación y por otro lado, se muestra mediante organigramas las relaciones interprofesionales entre la Unidad de Foniatría del CAZA con otros Servicios hospitalarios, de Atención Primaria e incluso algún hospital autonómico. También se aborda un estudio estadístico específico de la actividad desarrollada en la Unidad de Foniatría del CAZA entre los años 2009- 2011.

PALABRAS CLAVE

Foniatría. SOMEF. Patología del Lenguaje, Voz y Audición.

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN

En el siglo XX nace la Foniatría y se diferencia como especialidad. Será en 1932 cuando Tarneaud

propone el nombre de Foniatría para la ciencia que estudia la patología vocal. En 1950 el Dr. Jorge Perelló introduce la Foniatría en España, creando un departamento de esta disciplina en el Servicio de Otorrinolaringología de la facultad de Medicina de Barcelona. En 1982, surge la Sociedad Médica Española de Foniatría (S.O.M.E.F.) con el fin de agrupar a todos los médicos que se dedican al estudio y tratamiento desde un punto de vista "rehabilitador", (no quirúrgico) de la patología del Lenguaje, Voz, Habla y Audición de España.

La Foniatría se define según la *Union of the European Phoniatrists (U.E.P.)*, como "la especialidad médica para los Trastornos de la Comunicación que se ocupa de las enfermedades y trastornos de la voz, el habla, el lenguaje, la audición y la deglución." Para la *Union of European Medical Specialists (U.E.M.S.)* es el área médica encargada de las enfermedades, trastornos y disfunciones de:

1. La comunicación en términos de Voz, Habla, Lenguaje (incluyendo la comunicación no verbal) y Audición (en tanto que la deficiencia afecta a las áreas mencionadas).
2. La Discapacidad en el Aprendizaje (Dislexia, Disgrafía, Discalculia).
3. La Deglución.
4. La Disfunción oral-motora^{1,2}.

La Unidad de Foniatría del Complejo Asistencial de Zamora (CAZA) se creó en Junio de 1990 dotándose así al Hospital Virgen de la Concha de un servicio que lo equiparaba a otros hospitales considerados de categoría superior por el Sistema Nacional de Salud, como el Universitario de Salamanca, la Paz de Madrid o el Vall d'Hebrón de Barcelona, entre otros. Al frente estaba un médico foniatra, con jornada a tiempo completo y en el mes

de noviembre del mismo año se incorporaría una profesional logopeda.

Los primeros títulos oficiales de Médico Foniatra fueron otorgados por la Universidad de Salamanca (U.S.A.L.) en 1990 al crearse, de acuerdo con las directrices de la Ley de Reforma Universitaria (L.R.U.) al amparo de su artículo 28.3, la Escuela de Profesionalización Médico- foniatría en dicha Entidad. Será en 1995 y a cargo de diversas universidades españolas cuando se expidan los primeros títulos de Diplomados en Logopedia. En este año, también vieron la luz las primeras titulaciones oficiales de Maestro Especialista en Audición y Lenguaje, quedando la actividad logopédica integrada en el ámbito hospitalario y dirigida a las personas mayores de 16 años (edad máxima de la escolarización obligatoria) y en el ámbito escolar la rehabilitación infantil de las patologías de la Comunicación según la Ley de Necesidades Educativas Especiales (Real Decreto 696/ 1995 de 28 de abril).

Los estudios de Médico Foniatra se realizan durante cuatro años en el Hospital Universitario de Salamanca, siendo requisito imprescindible estar en posesión del título de Licenciado en Medicina y Cirugía, si bien, existen otras escuelas en diversos hospitales de la red sanitaria española que también forman a médicos en esta disciplina pero sus títulos han de ser homologados o convalidados posteriormente por la Universidad de Salamanca, dotándoles del único título legalmente reconocido a nivel de España.

La Foniatría se fundamenta inicialmente en los principios anatómicos, fisiológicos, diagnósticos y terapéuticos de Otorrinolaringología (ORL). Por otro lado presenta una estrecha relación con otras disciplinas médicas (Neurología, Psiquiatría, Pediatría, Odontología, Ortodoncia, Rehabilitación y Medicina Física, etc.) y no médicas (Lingüística, Fonética, Acústica, Psicología, Pedagogía, Ciencias del Comportamiento, Ciencias de la Comunicación, etc.). Durante cuatro años los Médicos Foniatras abordarán un total de 300 créditos prácticos de formación hospitalaria con rotación por los diferentes Servicios descritos y 104 créditos teóricos (1 crédito= 10 horas de formación). El Médico Foniatra deberá alcanzar diferentes grados de competencia en estas disciplinas con vistas a facilitar la interdisciplinariedad sin perder su identidad y metodología médicas.

En Europa existe como especialidad

independiente en Finlandia (1948), Alemania (1992), Italia ("Phoniatrics and Audiology", 2001), Polonia ("Phoniatrics and Audiology", 1959) y Suecia (1931). Y es una "subespecialidad" (estudios de especialización en el sistema de troncalidad) dentro de la ORL en Austria (1978), Bélgica (1995); República Checa (1957), Hungría (1981), Rusia (1977) y Suiza (1980). Presentando Grado de Competencia Oficial en Francia (programa de formación gestionado por ORL) y España (título propio de la Universidad de Salamanca (1990). En otros países como Grecia, Portugal y Turquía existe pero aún no tiene reconocimiento oficial^{3,4,5}.

En España en el nuevo sistema de Especialización, la denominada "troncalidad" incluye a la Foniatría como "subespecialidad" de las ciencias ORL y Rehabilitadoras^{4,5}.

El equipo multiprofesional de atención a la patología del lenguaje y la comunicación, en el entorno sanitario, debería integrar las siguientes figuras profesionales:

Unidad Foniatría	Otras Unidades
Foniatra (facultativo coordinador), Logopeda Psicólogo del Lenguaje Audiólogo	Neurólogo y Neuropediatra, Psiquiatra y Psiquiatra Infantil Audioprotesista Trabajador Social

No obstante, la gran especialización de la asistencia sanitaria actual exige la creación de otras unidades especializadas hospitalarias en las que se solicita la colaboración del foniatra: unidades de enfermedades neuromusculares, disfagia, detección temprana de la deficiencia auditiva, implante coclear, daño cerebral, etc. En estas unidades el foniatra se integra con otros profesionales asumiendo las funciones que se diseñen de acuerdo a las necesidades asistenciales específicas de cada unidad.^{4,5,6,7,8}.

La Unidad de Foniatría del CAZA actualmente, y funcionalmente hablando, cuenta a nivel de recursos humanos con una médico foniatra, una logopeda y una auxiliar de clínica. Aportando sus conocimientos cuando son requeridos en el ámbito de la Psicología del Lenguaje; si son adultos, la Unidad de Neuropsicología del Servicio de Psiquiatría del CAZA o bien, en el caso de niños, los profesionales de los Equipos de Orientación

Pedagógica del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC). Las Audiólogas, grandes colaboradoras con nuestra Unidad, pertenecen al Servicio de ORL del hospital Virgen de la Concha. Así pues, las carencias que pueda presentar la Unidad de Foniología del CAZA se suplen con una estrecha relación interprofesional entre diversos Servicios e incluso, a nivel "interministerial".

CAMPOS DE ACTUACIÓN

Las patologías que son evaluadas y tratadas incluyen aquellas que afectan a **adultos**, como los Trastornos del Lenguaje, entre los que se incluyen *las afasias, apraxias, agnosias, alexias, agrafias,, acalculia, amnesia, etc.*, y que pueden presentarse en forma de síndromes específicos en los que predomine cualquiera de las alteraciones citadas, o también formando parte junto a otras anomalías de los denominados *Síndromes de Deterioro Neuropsicológico - Sdr. Amnésico- Atencional, Sdr. Afectivo, Sdr. Cognitivo, Sdr. de Alteración de la Personalidad, Demencias, etc.*

No obstante, en los pacientes que acuden a las Unidades de Foniología predominan las alteraciones afásicas asociadas, principalmente a accidentes cerebro-vasculares, procesos tumorales o traumatismos cráneo-encefálicos; y en menor medida, a otras alteraciones del S.N.C., enfermedades neurodegenerativas, infecciosas, discrasias sanguíneas, etc. Dado que las clasificaciones empleadas son muy diversas debido al número de autores que se han dedicado a su estudio y que por tanto las han elaborado atendiendo a factores diferentes, etiológicos, localizacionistas..., se nombrarán los procesos más frecuentes siguiendo la terminología utilizada en la Escuela Profesional de Salamanca: *afasia motora o de Broca, afasia sensorial o de Wernicke, afasia global, afasia mixta, afasias transcorticales, afasia de conducción, afasia cruzada, afasia pura a palabras, afasia anómica, afasias subcorticales etc.*

También evaluamos los Trastornos Sensoriomotores del Habla, alteraciones relacionadas con lesiones en el control muscular - *paresia, lentitud e incoordinación* - de los mecanismos de expresión del lenguaje, por lesión del Sistema Nervioso Central (SNC) y del Sistema Nervioso Periférico (SNP), o de ambos. El término *disartria* abarca la coexistencia de alteraciones en varios de los procesos básicos del habla: respiración, fonación, resonancia, articulación y prosodia y su etiología es similar a la descrita en los trastornos del lenguaje. Dependiendo de la localización de las lesiones neurológicas, adquiere unas características clínicas y acústicas específicas

que determinarán su clasificación. Así pues, distinguiremos: *disartria espástica, disartria flácida, disartria atáxica, disartria mixta...* Un carácter especial tiene la denominada *Apraxia (bucofonatoria, ideatoria, constructiva...)* que guarda relación con lesiones de sistemas superiores implicados en *la programación de las respuestas motoras*^{9,10,11}.

Otro capítulo son los Trastornos de la Fonación o Disfonías, que incluyen los procesos caracterizados *por alteraciones a nivel de cualquier cualidad acústica de la voz - intensidad, tono o timbre - por alteración orgánica o funcional del sistema fonatorio y que se expresan por la aparición de síntomas subjetivos asociados al acto fonatorio - fatiga vocal, sensación de esfuerzo excesivo para hablar, falta de apoyo espiratorio, dolor laríngeo o cervical... - reconociéndose como síntomas precoces de cuadros patológicos posteriores. Se agrupan en este apartado las disfonías funcionales y/ o disfonías orgánicas. La diferenciación entre disfonías orgánicas y funcionales en muchos casos es artificial ya que los trastornos orgánicos ocasionan desequilibrios funcionales que agravan el proceso y las alteraciones funcionales suelen provocar más o menos precozmente lesiones orgánicas subsidiarias, en muchos casos, de tratamiento quirúrgico. El tratamiento ortofónico estará indicado siempre y cuando el control de cualquier alteración funcional pueda suponer un cambio positivo en la evolución de la enfermedad y puede realizarse independientemente, previo a la cirugía, posterior al acto quirúrgico o con la modalidad "en sandwich", según la valoración de efectividad del tratamiento que determine la evolución y el tipo de patología que presente el paciente.*

En este apartado haremos referencia a los pacientes *laringectomizados* que precisan de un tratamiento rehabilitador que les permita la comunicación; como técnica "propia" nos referimos a la adquisición de la voz erigmofónica, y si ésta fracasa o el paciente no la admite pueden emplearse prótesis que les permitan continuar con sus relaciones sociales u otros medios de comunicación alternativos^{12,13}.

Los Trastornos de la Fluidez Verbal, son los que afectan, principalmente, al ritmo de la palabra. Se incluyen en este apartado *la Disfemia, el Farfulleo y la Taquifemia*. La importancia de estos trastornos es doble: por un lado, pueden llegar a impedir el desarrollo de conductas comunicativas adaptadas a la normal integración social y por otro, al asociarse en ocasiones a otros trastornos del lenguaje y el

habla, pueden presentarse como factores de empeoramiento pronóstico.

Otro capítulo lo constituyen las Alteraciones Morfológicas de los Organos Articulatorios, incluyéndose en este apartado las dificultades de producción de diferentes fonemas por malformación congénita o adquirida de dichos órganos, - *disglosias* - como por ejemplo la fisura palatina, el labio leporino, las disglosias mandibular, labial y lingual, el velo corto congénito, el paladar ojival, etc. En el adulto las causas más frecuentes son los traumatismos y las secuelas post-quirúrgicas. *La intervención foniatría* irá encaminada a lograr la adaptación más eficaz del paciente a la morfología de sus órganos articulatorios o a valorar la posibilidad o necesidad de una intervención quirúrgica que mejore las posibilidades funcionales.

Los Trastornos de la Audición. Bajo el punto de vista foniatría, las alteraciones auditivas adquieren significado, en el paciente adulto, *cuando la pérdida auditiva interfiere la normalidad de los fenómenos comprensivos o expresivos de la comunicación*. Esta relación y la demanda terapéutica que conlleva, depende, en gran medida, de los factores específicos de cada paciente, de sus expectativas personales o del grupo social en el que está integrado, de las exigencias laborales, etc. Se orientará hacia la adaptación de prótesis auditivas, la facilitación de métodos alternativos de comunicación - lectura labial, lenguaje gestual, métodos vibrotáctiles etc. - o la recuperación de las alteraciones de pronunciación - dislalias audiógenas -.

Abordaremos como situación especial, la implantación de electrodos cocleares - *implante coclear* - con objeto de mejorar las posibilidades de recepción sonora del paciente afecto de hipoacusia neurosensorial bilateral profunda, en la que la Unidad de Foniología juega un papel fundamental, tanto para la selección adecuada del paciente en el proceso previo a la intervención como en la readaptación post-quirúrgica, si bien la intervención será realizada en el Centro de referencia, el Hospital Universitario de Salamanca^{14,15,16}.

A continuación, nos referiremos a la patología foniatría en **niños**: Es remarcable el estudio de los Trastornos del Desarrollo del Lenguaje, agrupándose en este apartado todas las alteraciones que interfieren en el inicio o el normal desarrollo y evolución del lenguaje en cualquiera de sus niveles - fonológico, morfosintáctico, semántico o pragmático-. La complejidad de los procesos

psicolingüísticos y de los fundamentos neurobiológicos del lenguaje determinan una gran diversidad de cuadros nosológicos.

Entre los *Trastornos Primarios o Específicos* se engloban las siguientes patologías: *Dislalia funcional* - o déficit de producción fonológica-, *Retraso Simple del Habla* - o déficit de programación fonológica- , *Retraso Leve o Moderado del Lenguaje* - o trastorno en la elaboración del mismo-, *Disfasia* - o trastorno grave en la elaboración del lenguaje-, también denominado actualmente T.E.L., *Agnosia Auditiv -Verbal* o *Agnosia Verbal Congénita* - como forma especial de disfasia que afecta gravemente y de forma específica a los procesos de recepción del lenguaje a nivel de decodificación fonológica - y *Apraxia Verbal* - o síndrome de déficit de programación fonológica, como forma especial de disfasia que afecta de forma específica a los procesos de programación fonológica-

Por otro lado, podría aplicarse la siguiente clasificación: Síndrome Semántico- Pragmático, Síndrome Fonológico-Sintáctico, Síndrome Léxico-Sintáctico.

Las posibilidades etiológicas son múltiples. Los factores afectivos, emocionales, y ambientales influyen, en mayor o menor medida, en todos los casos; sin embargo, sólo los cuadros leves pueden ser valorados como causas relevantes exclusivas.

En el caso de los *Trastornos Secundarios*, el factor etiológico principal será el determinante del proceso responsable - deficiencia mental, hipoacusia y otras deficiencias sensoriales, parálisis cerebral infantil (P.C.I.) y otras encefalopatías y disfunciones cerebrales, neurosis infantil, trastornos del espectro autista, TDAH, etc.- Sin embargo, siempre habrá que descartar otros posibles factores asociados que pueden empeorar el pronóstico y evolución o añadir circunstancias especiales que precisen medidas terapéuticas específicas.

En los últimos años y gracias a la utilización de métodos diagnósticos cada vez más sofisticados (PET,...), se están relacionando estos trastornos con lesiones morfológicas o bioquímicas de las áreas del SNC encargadas de llevar a cabo los diferentes procesos de codificación y decodificación lingüística.

Es responsabilidad de Foniología valorar, en sus diferentes aspectos, el trastorno que presenta el paciente e indicar el programa específico de rehabilitación del lenguaje. Además, *es precisa una*

estrecha colaboración con los organismos e instituciones implicados en la aplicación de los diferentes aspectos del programa terapéutico global.

En cuanto a los Trastornos del Lenguaje ya establecido el principal exponente es la *Afasia Infantil*, la cual, dependiendo del asiento de la lesión, adquiere características clínicas diversas. Es claramente diferenciable de la del adulto, tanto por su presentación inicial como por su evolución y pronóstico. Existe un síndrome que asocia *Afasia Infantil y Epilepsia*, denominado *Síndrome de Landau-Kleffner* cuya etiología actualmente es desconocida, de inicio brusco, sin antecedentes personales o familiares remarcables y de evolución y pronóstico muy variable.

Los Trastornos en el aprendizaje de la Lecto-escritura, incluyen los déficits en la cualidad o ritmo de adquisición del lenguaje escrito. Se diferencian claramente los *Retrasos Primarios* - de origen congénito - severos, asociados a alguna forma de disfunción del SNC, daño encefálico o anomalía en el desarrollo neurológico, y surgidos en personas que por lo general no presentan alteraciones en la visión, audición o inteligencia y que demuestran un funcionamiento global adecuado del lenguaje. En las publicaciones actuales, se refiere a este trastorno con el término de *Dislexia Primaria o del Desarrollo*.

Otro tipo de trastorno es la denominada *Dislexia Secundaria*, resultado de factores ambientales, socio-culturales y familiares, emocionales o pedagógicos - dispedagogía -. Restan, los asociados a alteraciones o déficits del individuo a nivel cognitivo, sensorial, psicosensoresial o de maduración de otras áreas específicas como la del lenguaje, la habilidad viso-motora, rapidez y destreza motoras, memoria secuencial, adquisición de automatismos, etc.

La *intervención foniatría* irá encaminada a la evaluación del trastorno y a la indicación del tratamiento. Las medidas que se han ido adoptando en los últimos años a nivel escolar, están centrando el papel del medio sanitario en los aspectos de apoyo diagnóstico(*).

El Fracaso Escolar: se refiere a la falta de adecuación de los niveles de adquisición de conocimientos y capacidades del individuo respecto a los esperados en relación a su edad cronológica o curso escolar. Puede estar relacionado con múltiples factores ambientales o propios del individuo. La *intervención foniatría* estará encaminada a diferenciar la posible participación de deficiencias propias del

individuo. Si coincide con alguno de los trastornos anteriores citados estaría indicada la terapia específica.

Finalmente, existen trastornos que pueden ser extrapolables a los de los adultos como es el caso de los Trastornos Sensoriomotores del Habla, las Alteraciones Morfológicas de los Organos Articulatorios, las Disfonías y los Trastornos de la Fluidez Verbal, aunque en este último apartado hemos de referirnos a la *Disfemia Fisiológica*, en la que las medidas de actuación se centrarán en la modificación de actitudes de comunicación hacia el niño, en el entorno socio-familiar^{14, 16, 17,18,19, 20}.

(* *La rehabilitación de la patología infantil en la esfera de la comunicación se realiza en los Centros Escolares a través del Maestro Especialista en Audición y Lenguaje o bien por el equipo logopédico del IMSERSO (Centro Base) si aún no están escolarizados, de acuerdo con la legislación vigente. El Real Decreto 696/1995 de 28 de abril de Ordenación de la Educación de los Alumnos con Necesidades Educativas Especiales y la Ley de Calidad de la Educación, regulan su actuación. Sin embargo, es requisito imprescindible el diagnóstico clínico y las recomendaciones terapéuticas de dichas patologías, competencias encomendadas a los médicos foniatras, encargándose de las valoraciones psicopedagógicas los profesionales del Equipo de Orientación Pedagógica del MEC.*

RELACIONES ENTRE LA FONIATRÍA Y OTRAS DISCIPLINAS

El foniatra, por su formación y por la perspectiva bio-psico-social que mantiene en su actividad asistencial, es capaz de facilitar las diversas relaciones que el paciente establece con los sistemas y servicios de la comunidad, buscando la integración de las diferentes aportaciones.

Esta actividad se indicará mediante los siguientes organigramas:

Organigrama 1.- En el caso de los pacientes neurológicos, son los Servicios de Neurología, Rehabilitación, Medicina Interna, Pediatría (tanto hospitalaria como de Atención Primaria), Salud Mental, los Médicos de Atención Primaria (M.A.P.) de Zamora y los servicios de Neurocirugía y Neurología Infantil del Complejo Asistencial de Salamanca, los que nos solicitan valoración foniatría. Una vez emitido el juicio clínico por la Médico de la Unidad (tipo de pérdida del lenguaje, de alteración en el habla, de alteración en la articulación, de

alteración en la deglución y de alteraciones en el desarrollo del lenguaje) se realiza el correspondiente informe y se marca la pauta terapéutica, remitiendo al paciente, en el caso de los adultos y susceptibles de rehabilitación, a la Logopeda del hospital, que determinará la fecha de inicio del tratamiento y, si es un niño, al centro escolar o Centro Base dependiendo de la edad, dónde iniciarán el proceso rehabilitador. Posteriormente, se realizará la reevaluación pautada por la Médico Foniatra o solicitada por los Médicos de los servicios hospitalarios mencionados y en el caso de los niños, a través del Pediatra de Atención Primaria, con el fin de determinar el alta médica en el proceso o bien la continuación de tratamiento si fuese menester.

Organigrama 2.- En el caso de los pacientes con alteraciones vocales, son los Servicios de ORL, Neumología, Medicina Interna, Infectología, Neurología, Psiquiatría, Pediatría hospitalaria y extrahospitalaria) y los M.A.P. de Zamora, generalmente, y el Servicio de ORL del Hospital Universitario de Salamanca, de forma esporádica, los que nos solicitan evaluación foniatría (disfonías funcionales y/o orgánicas, disodea, alteraciones en la voz cantada y laringectomizados). Siendo similar la continuación del proceso al descrito en el organigrama precedente.

Organigrama 3.- En el caso de los pacientes con problemas del lenguaje, habla y/o audición, suelen ser los Servicios de ORL, Pediatría (hospitalaria o de Atención Primaria) y los M.A.P. de Zamora los que solicitan el estudio foniatría, si bien recibimos pacientes remitidos por la Unidad de Foniatria de Salamanca o el Servicio de ORL de dicha ciudad, cuando son pacientes portadores o susceptibles de Implante Coclear. Una vez emitido el juicio clínico y realizada la pauta terapéutica por la Médico Foniatra, los pacientes si son adultos serán rehabilitados en la consulta de Logopedia del Hospital Virgen de la Concha o bien en los Centros Escolares o Centro Base por los profesionales de Audición y Lenguaje en el primer caso o por las logopedas adscritas al INMSERSO en el segundo supuesto. La reevaluación sigue las mismas pautas que se han expresado para los casos previos.

ACTIVIDAD FONIÁTRICA EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS

Según un estudio realizado por la SOMEF en 2009, la demanda asistencial / incidencia en Hospitales públicos es de 81.000 nuevos casos

anuales⁴. El número de pacientes que fueron atendidos en la **Unidad de Foniatria durante el año 2009** ascendió a 1563, de los que 776 acudieron a 1^a consulta (49,65%) y 787 fueron revisiones (50,35%). Del total se remitieron para iniciar Logopedia, 224 (14,33%) y el número de altas médicas otorgadas a pacientes que estaban realizando rehabilitación hospitalaria fue de 228 (14,58%). (Los procesos de rehabilitación logopédica son de larga duración y suelen existir pacientes del año precedente recibiendo terapia cuando se inicia el nuevo periodo)²¹ (Figura 1).

De los 1563 pacientes, 852 (54,51%) acudieron por padecer patología vocal; el 45,49% restante presentaban patología del lenguaje en cualquiera de sus vertientes (Figura 2).

En cuanto a los Servicios que solicitaron la evaluación foniatría de los pacientes disfónicos “de novo”, la distribución resultante se muestra en el siguiente gráfico (Figura 3).

En el **año 2010**, se valoraron un *total de 1692 pacientes*, de los que 806 fueron “nuevos” y 886 eran revisiones de procesos previamente diagnosticados en Foniatria. El número de pacientes que se incluyeron en rehabilitación hospitalaria logoterápica fueron 261 (15,42% del total de pacientes valorados en la consulta médico foniatría). Si nos referimos exclusivamente al número de pacientes catalogados como “nuevos” en dicha consulta médica, ascendería al 32, 38%). Hay que tener en cuenta que no se remiten exclusivamente a Logopedia los pacientes que acuden por vez primera a Foniatria; las patologías diagnosticadas por la Médico pueden ser susceptibles de otros tratamientos previos - farmacológico, preventivo e incluso de índole quirúrgica -, por lo que existirán también pacientes a los que se recomendará el tratamiento logoterápico tras diversas revisiones foniatricas, e incluso algunos no serán susceptibles de este tipo de terapia. Las altas médicas en la actividad rehabilitadora registraron 275 casos de los que un 40,72% fueron altas voluntarias. Los pacientes abandonaron el tratamiento rehabilitador prescrito por motivos laborales (es evidente el aumento de la tasa de “paro laboral” en nuestra provincia), por ingresos hospitalarios (generalmente en laringectomizados y pacientes que han sufrido accidentes cerebrovasculares), por dificultades en el desplazamiento (desde puntos alejados y rurales de la provincia) y por último, escepticismo y/o indisciplina en la técnica rehabilitadora (los ejercicios que se realizan, aunque no son complejos, no emiten

un resultado inminente; lapso técnica rehabilitadora-mejoría) (Figura 4).

En el año 2011, se valoraron un total de 1705 pacientes, de los que 864 (50,67%) fueron primeras consultas, y el número de revisiones, por vez primera fue inferior al anterior, 841 (49,32%). Del total de pacientes atendidos en la consulta de Foniatría se remitieron para tratamiento logoterápico un total de 251 (14,72% del total), siendo la cifra de altas médicas en esa actividad de 249 (14,60%) durante el periodo referido (Figura 5).

De los 1705 pacientes valorados médicamente, 849 (49,79%) presentaron disfonía, 5 (0,29%) pacientes eran laringectomizados (afonía postquirúrgica), 26 (1,52%) pacientes adultos presentaron patología del lenguaje y los 825 (48,44%) restantes fueron niños con alteraciones en el desarrollo del lenguaje y/o habla (Figura 6).

Los pacientes con problemas vocales valorados en 2011 alcanzaron el 50,08%; el resto de patologías supuso el 49,96%. Los porcentajes de 2009 se situaron en un 54,51% en el caso de los trastornos fonatorios y en un 45,48% para el resto de patología evaluada en Foniatría; de lo que se deduce que no existe una diferencia significativa entre los dos periodos referidos.

A continuación se refleja un estudio comparativo del número de pacientes valorados entre 2009 y 2011 en Foniatría, donde se evidencia el aumento registrado, es decir, la progresión positiva a lo largo de los años referidos. Remarcar que en el año 2011 superaron en número las actuaciones de primera consulta a las revisiones médicas (Figuras 7 y 8).

La actividad que se registra en la Unidad de Foniatría del CAZA es similar al de otras Unidades de este tipo en los diversos hospitales del Sistema Nacional de Salud, aunque el número de recursos humanos para realizar esta actividad sea superior al de nuestro Centro, reconocemos que estamos en un momento difícil económicamente a nivel de España e incluso mundial, por lo que seguiremos desempeñando nuestra labor con la mayor dedicación y profesionalidad posible, pero esperamos que en las épocas de bonanza se nos dote con algún compañer@ más^{14,21}.

En 2009, se realizó un estudio por la SOMEF, en el que se recogía la demanda asistencial de las Unidades de Foniatría de los Hospitales

Públicos españoles, siendo el Complejo Asistencial de Zamora el de mayor actividad en esta esfera (si tenemos en cuenta la población subsidiaria) con 38,13 casos nuevos/ 10.000 habitantes y la Comunidad Autónoma que registraba mayor incidencia la de Castilla y León con 25,31 casos nuevos/ 10.000 habitantes al año.

A continuación referimos las cifras de los tres Centros públicos donde existe Unidad de Foniatría en nuestra Comunidad y el número de casos registrados por 10.000 habitantes anualmente. HOSPITAL CLINICO DE SALAMANCA, población subsidiaria de atención: 299.393 habitantes, número de casos nuevos/ 10.000 habitantes al año: 18,44. FACULTAD DE MEDICINA DE VALLADOLID (concierto con SACyL), población subsidiaria de atención: 320.000 habitantes, número de casos nuevos/ 10.000 habitantes: 20,31. COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA, población subsidiaria de atención: 197.237 habitantes, número de casos valorados/ 10.000 habitantes: 38,13.

La I.F.O.S. (International Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies), la Unión Europea de Foniatras (U.E.P.) y, en la misma línea, la Sociedad Médica Española de Foniatría (S.O.M.E.F.), tomando como base los análisis de morbilidad y teniendo en cuenta países relativamente bien atendidos y con amplia experiencia práctica, estimaban conveniente, ya en 1970, crear una unidad de Foniatría y Logopedia por cada 200.000 habitantes. Si consideramos la totalidad de la población española y el número de Foniatras que actualmente ejercen, la distribución asistencial es de un Foniatra por cada 400.000 habitantes.

El déficit de médicos especialistas en Foniatría en España se sitúa en el 50%. Esta cifra indica ya un desequilibrio grave entre oferta y demanda.

Indicadores sociales como el nivel de vida, la educación sanitaria de la población, el nivel sociocultural, la atención a la infancia, la sensibilización hacia la atención geriátrica y la creciente expectativa de vida y, por otro lado, el aumento del número de traumatismos craneoencefálicos o de accidentes cerebrovasculares, entre otros factores, se asocian a procesos de incremento notable en la demanda asistencial de la patología del lenguaje y la comunicación. Esto obliga a prever un ascenso en la demanda que ya viene siendo apreciable en los últimos años y a revisar los

planteamientos respecto a oferta-demanda asistencial en patología foniátrica^{4,5}.

CONCLUSIONES

1.- La Foniatría ofrece una perspectiva médica, funcional y rehabilitadora en el diagnóstico y el tratamiento de los Trastornos de la Comunicación y la Deglución. Su aplicabilidad e importancia en nuestro sistema sanitario guarda relación directa con la relevancia y alta incidencia de estos trastornos en los procesos asistenciales preferentes de los programas actuales de calidad.

2- La necesidad de la atención precoz de los trastornos del lenguaje, el habla, la voz y la audición son imprescindibles para una buena evolución afectiva, cognitiva y social del ser humano y de su salud física y mental.

3.- La Patología del Lenguaje, el Habla, la Voz y la Audición presenta una gran diversidad e implica, por ello, múltiples órganos, sistemas y funciones. Esta diversidad obliga a una colaboración interdisciplinar amplia entre profesionales que de una u otra forma trabajan con la patología de la Comunicación.

4.- En la provincia de Zamora existe una buena colaboración entre los profesionales del medio sanitario e incluso con los profesionales del sistema educativo, lo que ha de servir de referente para otras provincias españolas.

5.- Ha quedado demostrada la progresión positiva de demanda, incidencia y atención hospitalaria que se está otorgando por parte de la Unidad de Foniatría a los pacientes zamoranos afectados de la patología a estudio.

6.- La unidad de Foniatría del CAZA presenta una demanda asistencial similar o superior (si tenemos en cuenta la ratio del número de habitantes de la provincia de Zamora), a la experimentada en el resto de las Unidades de los Hospitales de la Red Sanitaria Española, aunque el número de profesionales adscritos sea inferior en nuestro caso.

7.- No existe una diferencia significativa entre la incidencia de patología vocal valorada con respecto a la que podíamos denominar, en conjunto, del lenguaje.

BIBLIOGRAFÍA

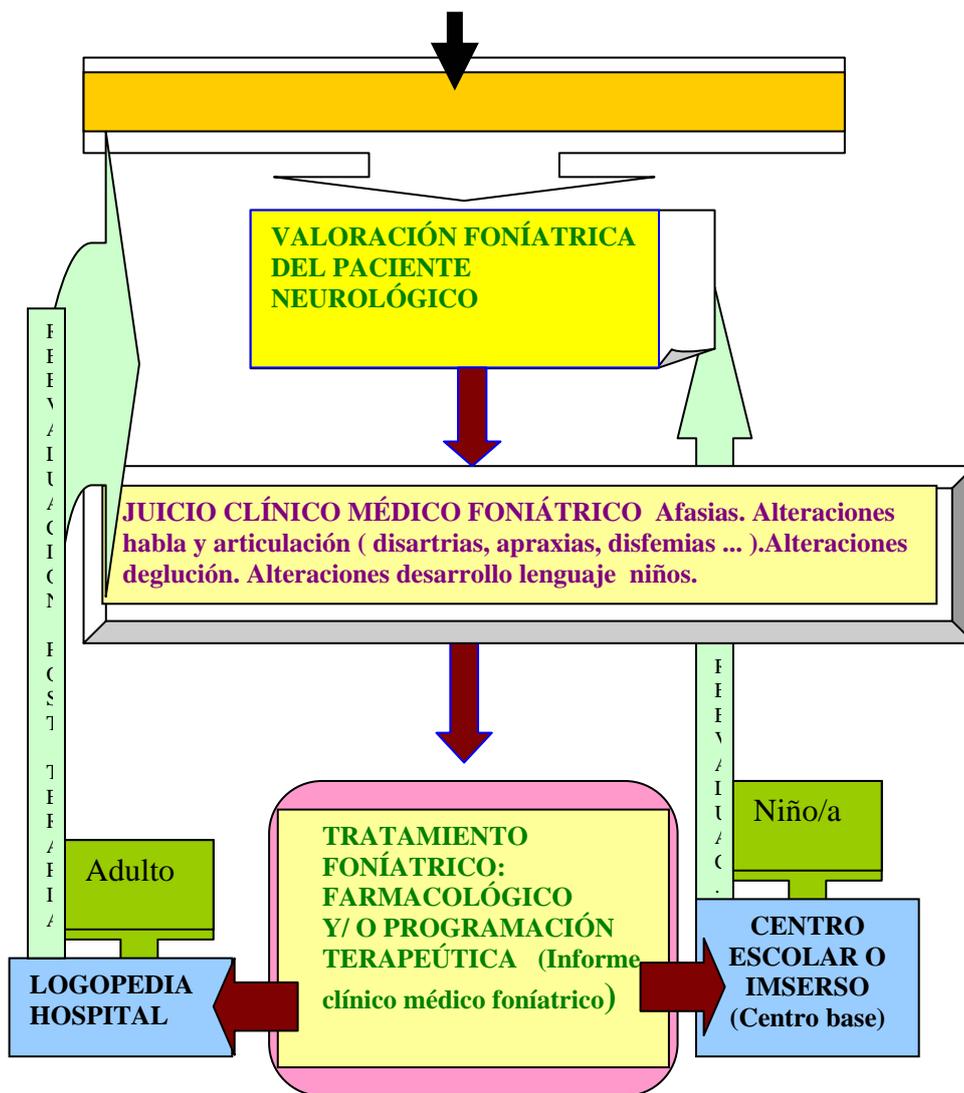
1. UEMS. Development and harmonization of subspeciality training in E.E. Sub-speciality Audiology-Phoniatrics. UEMS Annual ORL Section and Board Meeting. Limassol; October 2007.
2. UEP. Phoniatrics. Training Principles and Logbook. General Assembly Meeting of UEP. Viena; June 1, 2007.
3. Rubin JS, Wendler J, Woisard V, Dejonckere PH, Wellens W, Kotby N. Phoniatric provision and training: current European perspectives. *J Laryngol Otol.* 2007; 121: 427-30.
4. SOMEF. Foniatría y Troncalidad en el marco de las Especialidades Médicas en España. Propuesta para el Grupo de Troncalidad del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud. Febrero de 2009.
5. SOMEF. Competencias y Formación. Procesos Asistenciales. Documento complementario A: Foniatría y Troncalidad en el marco de las Especialidades Médicas en España. 2010.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría General de Asuntos Sociales. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO); 2001.
7. Bonet Agustí M. Oferta i demanda de la Logopèdia i de la Foniatria a Catalunya. Barcelona : Universitat de Barcelona, Centre de Publicacions, Intercanvi Científic i Extensió Universitaria; 1986.
8. Málaga Guerrero J, director. Plan de estudios de la Escuela de Especialización profesional de Foniatría. Universidad de Salamanca; 1988.
9. Love RJ, Webb WG. Neurología para los especialistas del habla y del lenguaje, 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 1998.
10. Goodglas H, Kaplan E, Barresi B. evaluación de la afasia y de trastornos relacionados, 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2005.
11. Santos Pérez ME, coordinadora. Las afasias convivimos con ellas. Salamanca: USAL; 2006.
12. Le Huche F, Alalli A. La voz, tomo 1. Anatomía y fisiología de los órganos de la voz y del habla, 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2004.
13. Santos Pérez ME, Bajo Bajo A, Bajo Santos C, Coscarón Blanco E, Santos del Riego SE, González Francia R. Disfonías en profesionales de la voz. Salamanca: USAL; 2008.

14. Garrido M, Gorospe JM, Málaga J, Martín C, Bueno JL, Fontanillo F. Evolución de la patología atendida en una Unidad de Foniología. Actas del III Congreso Nacional de la SOMEF. Ciudad Real; 1995, p. 219-38.
15. Le Huche F. La tartamudez. Opción curación. Barcelona: Masson; 2000.
16. Santos Pérez ME. Proyecto Unidad de Foniología de Zamora. Creación para el concurso a la plaza de médico foniatra del CAZA. 2004.
17. Crystal D. Patología del Lenguaje. Madrid: Cátedra; 1993.
18. Gorospe JM, Málaga J, Garrido M. Aspectos clínicos del desarrollo del lenguaje. Actas del I Congreso Nacional de la SOMEF. Salamanca; 1990, p. 39-56.
19. Launay CL, Borel-Maisonny S. Trastornos del lenguaje, la palabra y la voz en el niño. Barcelona: Masson; 1986.
20. Chevrie-Muller C, Narbona J, editores. El Lenguaje del Niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos, 2ª ed. Barcelona: Masson; 2001.
21. Santos Pérez, ME. Patología vocal valorada en la Unidad de Foniología del Hospital Virgen de la Concha de Zamora durante el año 2009. Rev Soc Otorrinolaringol Castilla Leon Cantab La Rioja. 2010; 3: 1-15.

ORGANIGRAMAS

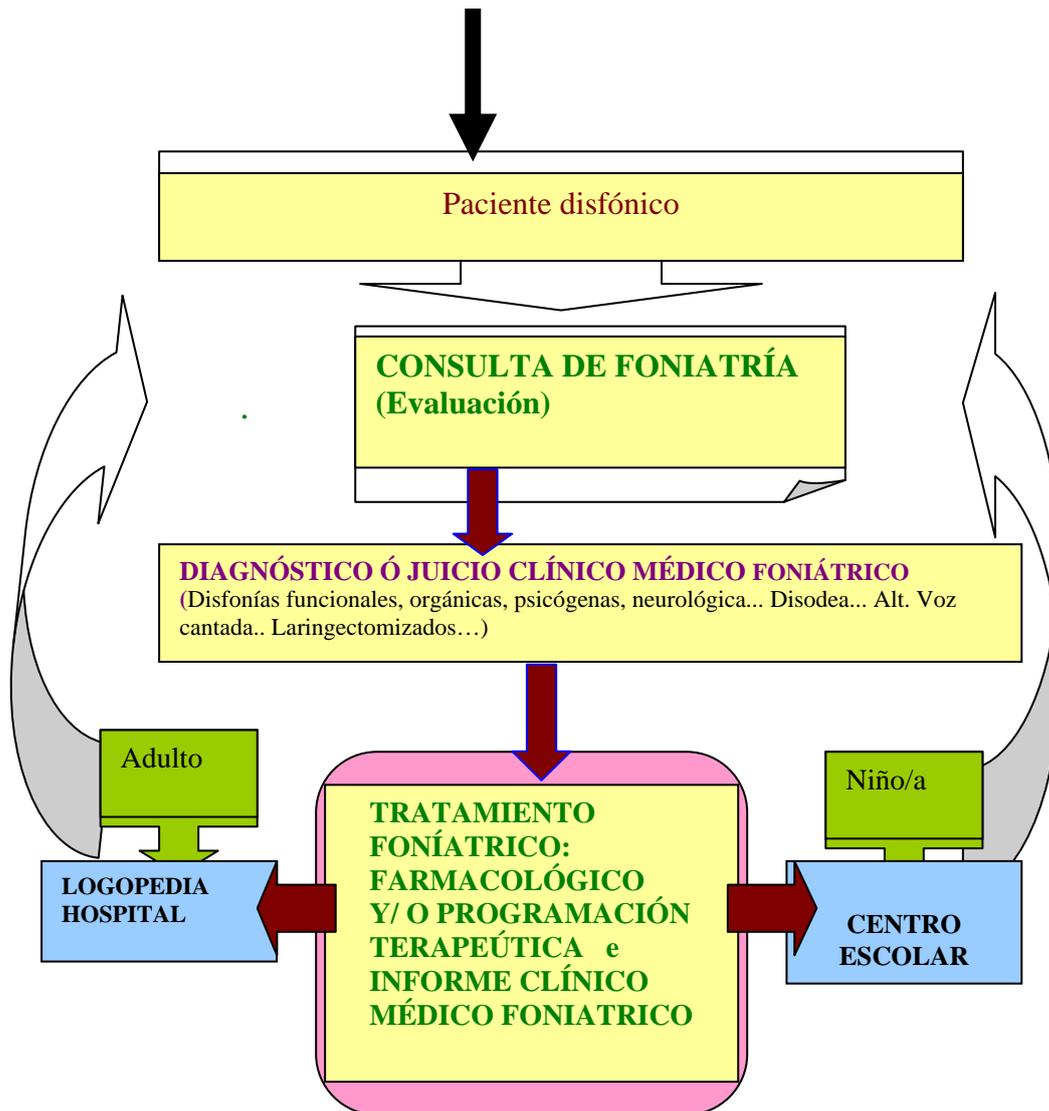
Organigrama 1.

Neurología. Neurocirugía. Medicina Interna. MAP. Pediatría (Hospitalaria y A. P.)
Neurología Infantil. Salud Mental (Hospitalaria y A.P.). Rehabilitación



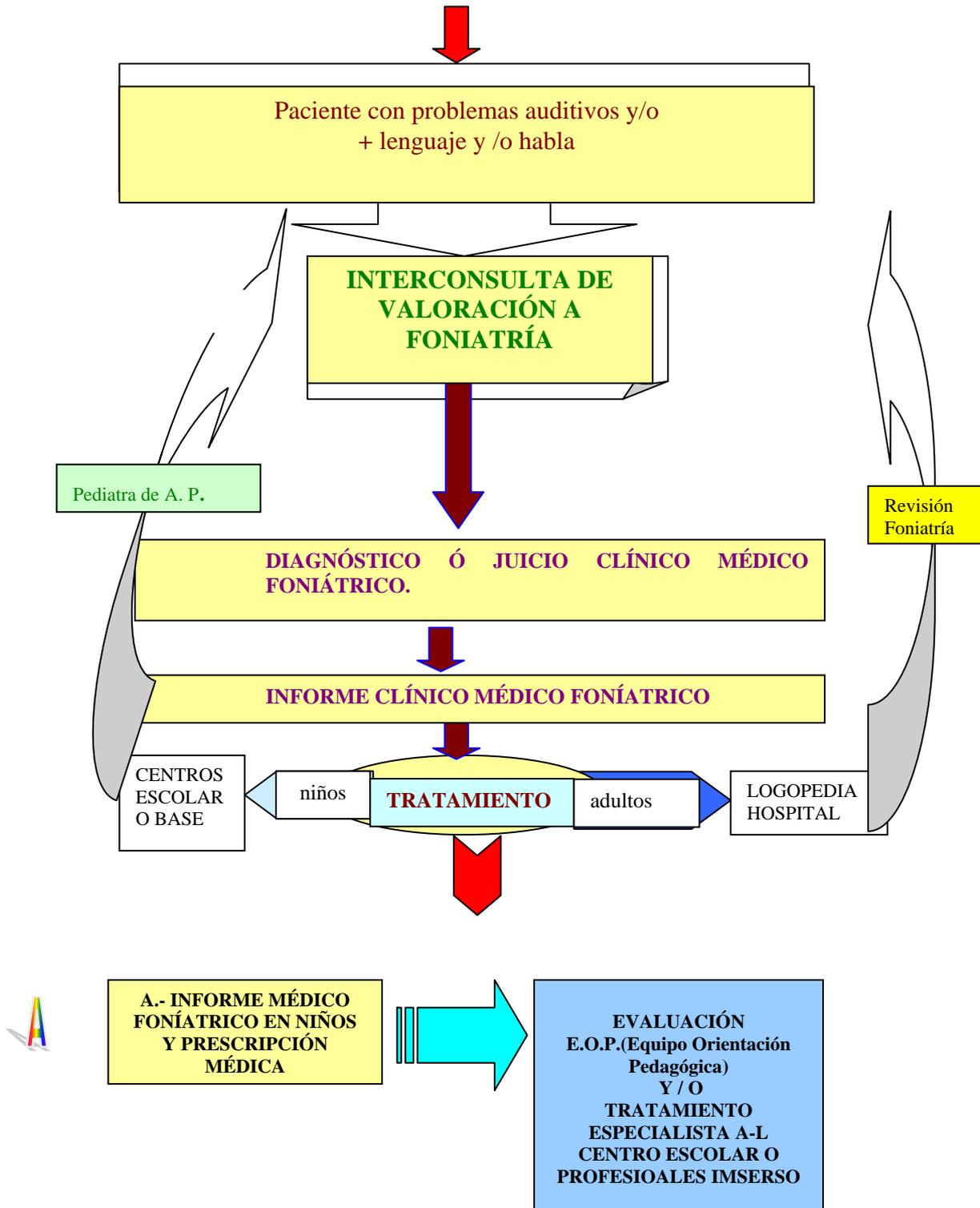
Organigrama 2.

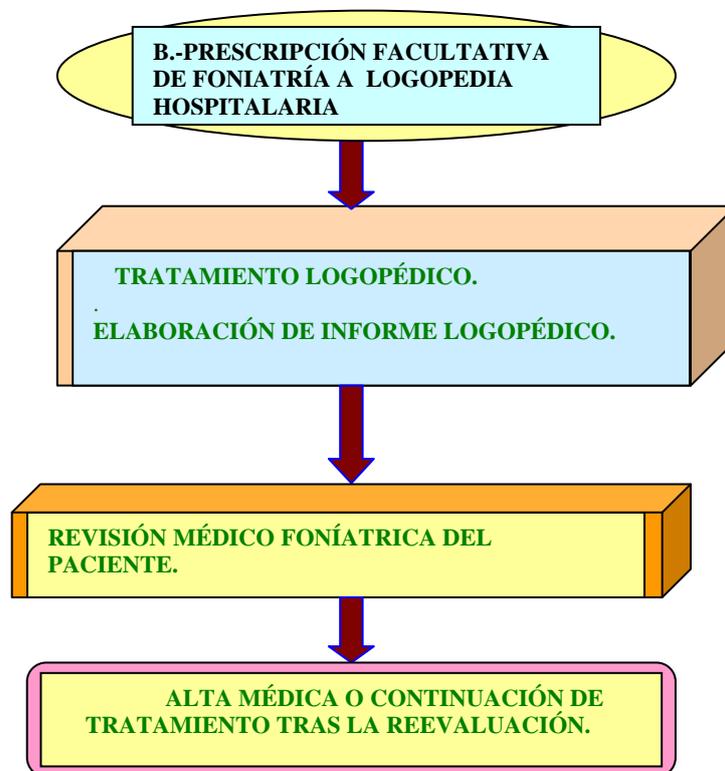
ORL, NEUMOLOGÍA, INFECTOLOGÍA, MED. INTERNA, NEUROLOGÍA, PSIQUIATRÍA,
MAP, PEDIATRÍA....



Organigrama 3.

**UNIDAD FONIATRÍA SALAMANCA (Implante Coclear y otros). ORL. MAP. PEDIATRÍA
(HOSPITALARIA Y ATENCIÓN PRIMARIA)**





FIGURAS

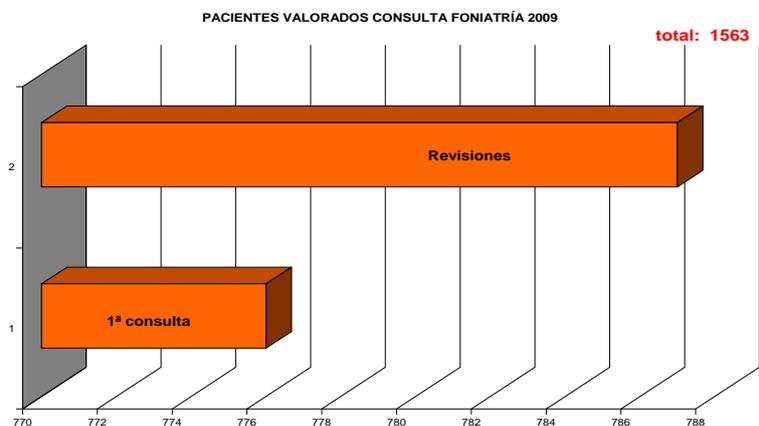


Figura 1.

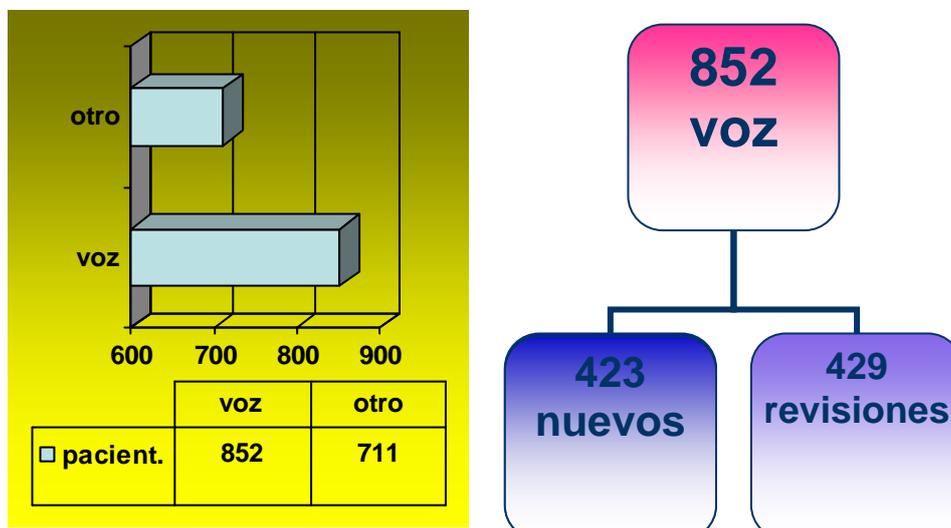


Figura 2.
 Índice de patología vocal registrada en pacientes de la Unidad de Foniatría 2009

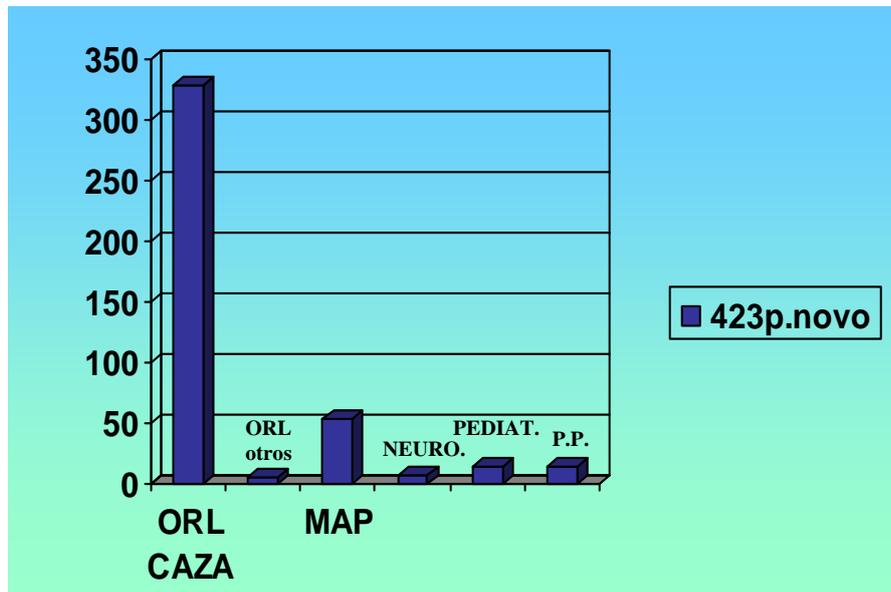


Figura 3.

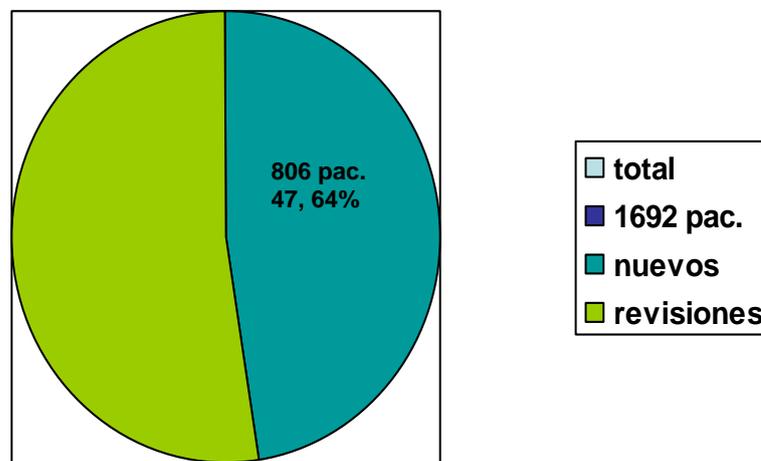


Figura 4.

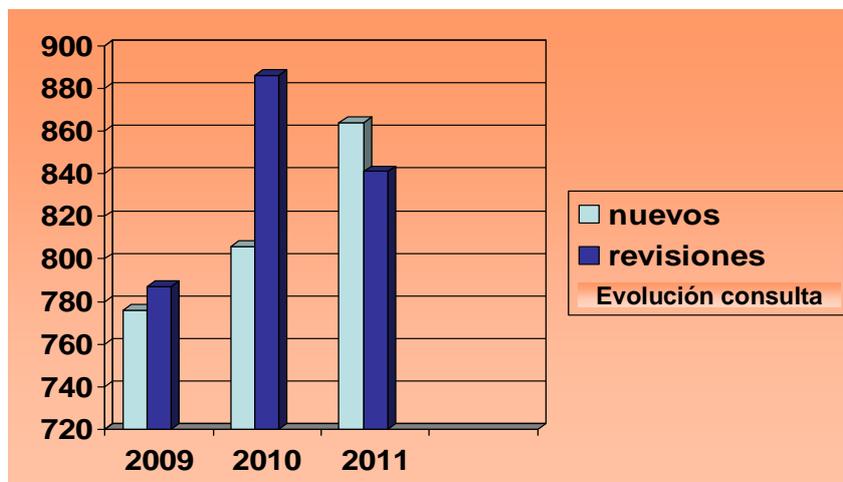


Figura 5.
Evolución consulta de Foniatría en los últimos tres años

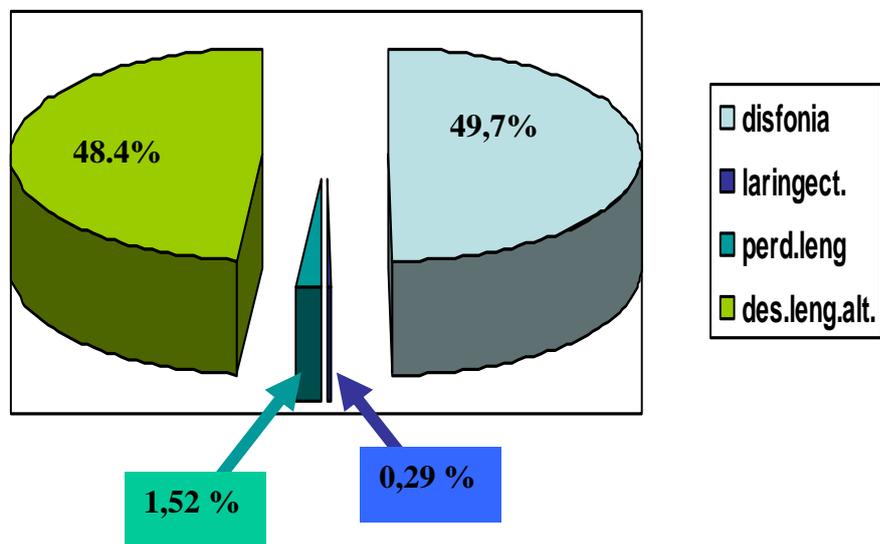


Figura 6.

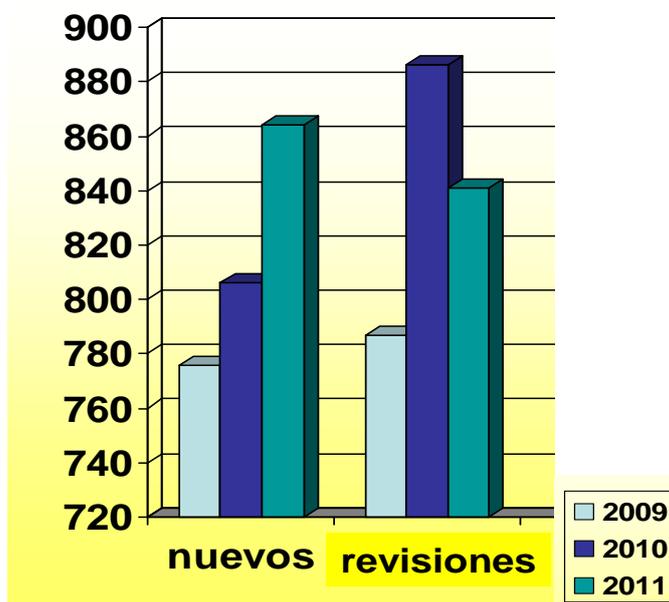


Figura 7.

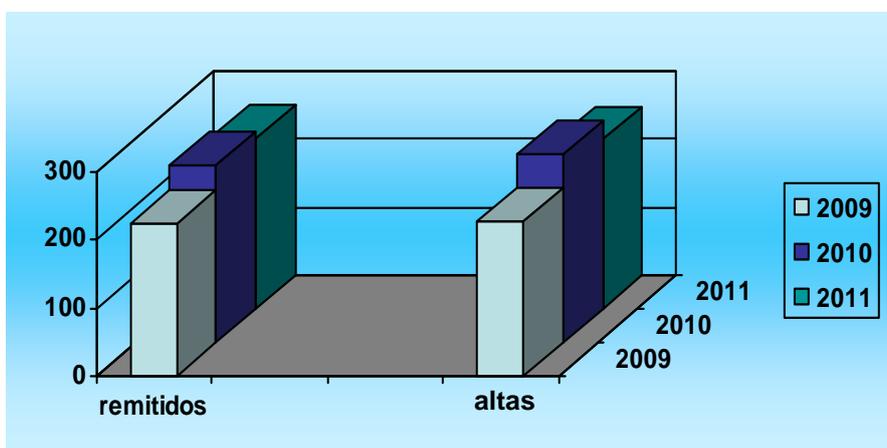


Figura 8.

Pacientes con indicación logoterápica y altas médicas otorgadas en esa actividad

Fracturas no traumáticas periprotésicas de tibia en artro-plastia de revisión de rodilla

Blanco Sanchón JJ

Licenciado Sanitario Especialista y Jefe de Sección de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora. (España)

García Fanjul G, Aranguren Rodríguez D, Barrancos Ruiz O

MIR. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

Fernández Prieto A

Licenciado Sanitario Especialista y Jefe del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

E-mail: jblancos@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Objetivos: Presentar dos casos de fracturas atípicas periprotésicas tibiales no traumáticas que tuvieron una fisiopatología similar.

Material y métodos: Descripción de ambos casos, revisión de la literatura al respecto con una breve discusión y establecimiento de consideraciones acerca de su tratamiento.

Resultados: Cuadro clínico evolutivo superponible.

Conclusiones: Las fracturas periprotésicas sobre artroplastia primaria total de rodilla (ATR) son relativamente frecuentes, pero esto es diferente cuando consideramos las que acontecen en las artroplastias totales de revisión por movilización séptica o mecánica. En la artroplastia de revisión, las fracturas femorales predominan sobre las de localización tibial, siendo éstas últimas muy raras cuando además no existe en su etiología antecedente traumático.

PALABRAS CLAVE

Artroplastia total de revisión de rodilla. Fractura periprotésica tibial no traumática

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN

Se ha producido en nuestro medio en los últimos años un incremento significativo en el número de artroplastias primarias y de revisión de rodilla; en consecuencia también la potencialidad de complicaciones. Las fracturas periprotésicas pueden ser intraoperatorias, o más frecuentemente, postoperatorias, estimándose una frecuencia entre el 0.2 y 2.5%. En general, predominan las fracturas periprotésicas de fémur y rótula sobre las de tibia,, aunque en estas últimas aumenta su incidencia en las artroplastias de revisión^{1,2,3,4,5,6}.

Presentamos dos casos poco frecuentes de fractura periprotésica de tibia en artroplastia de revisión de rodilla y revisamos la literatura sobre estas fracturas atípicas. Consideramos que estos casos tienen interés por el mecanismo atraumático y estimamos estarían relacionados con el stress implante-hueso, tratándose en ambos casos de fracturas tipo II, con un amplio período de latencia desde el inicio de los síntomas hasta que aparece la lesión fracturaria¹.

MATERIAL Y MÉTODOS

CASO N° 1

Mujer de 84 años de edad con antecedentes de HTA, hiperuricemia, obesidad, dislipemia y artrosis de rodilla, a la que se realizó artroplastia primaria total de rodilla (ATR) derecha en el año 1995, con posterior recambio del componente tibial en 1998.

En el año 1999 se le practicó ATR izquierda por gonalgia mecánica. A los cuatro años de la postcirugía inició un cuadro álgico mecánico progresivo e incapacitante de rodilla con estudios complementarios - Rx. y gammagrafía ósea - que demostraron un aflojamiento aséptico, motivo por el cual, en abril de 2004 se indicó artroplastia de rescate de rodilla.

Los controles al año de la cirugía tanto clínicos como radiológicos fueron satisfactorios (Figura 1).

A los 3.5 años postcirugía la paciente refería dolor en cara interna de rodilla, mecánico *sin antecedente traumático* y con Rx y gammagrafía normales, por lo cual se instauró tratamiento sintomático, con mejoría relativa. A los 10 meses acudió nuevamente por dolor severo en rodilla izquierda sobre cara anterior, con signos inflamatorios y edema de la extremidad. Se solicitó estudio eco-doppler, gammagrafía ósea, Rx. y TAC. El eco-doppler mostraba voluminoso hematoma aparentemente en gemelo interno. Gammagrafía ósea: movilización aséptica de prótesis, componente tibial. Rx: fractura periprotésica tibial tipo IIA según la clasificación de la Clínica Mayo (Figuras 2, 3 y 4).

Se inició como primera opción el tratamiento ortopédico, intolerando la paciente todo tipo de inmovilización tanto enyesada como con ortesis. Ante esta situación se le propuso el tratamiento quirúrgico de la fractura y se le incluyó en lista de espera, pero no fue posible el seguimiento pues no acudió a controles posteriores.

CASO N° 2

Mujer de 79 años de edad con antecedentes de dislipemia, safenectomía e intervenida por gonartrosis izquierda realizando ATR. A los dos años postcirugía inició cuadro álgico en rodilla apreciándose en el estudio con Rx aflojamiento de componente tibial que precisó recambio de la artroplastia (Figura 5).

Evolución satisfactoria inicial, pero a los cuatro años postcirugía nuevamente la paciente refería gonalgia mecánica que progresó en intensidad hasta producir total incapacidad para la estática y la marcha. Valorada en consulta no hacía referencia a antecedentes de traumatismo y presentaba signos flogóticos, extremidad muy edematizada. Se solicitó Rx, evidenciándose un trazo fracturario que interesaba a zona diafisaria proximal de tibia que fue tipificado como fractura tipo IIB (Figuras 6 y 7).

Se propuso tratamiento quirúrgico, el cual fue descartado por la paciente. En las siguientes revisiones persistía el dolor y la limitación funcional. La paciente no continuó con sus controles periódicos, por lo cual se perdió contacto con ella.

TRATAMIENTO

En el primer caso intentamos como primera opción un tratamiento ortopédico y en el segundo la revisión quirúrgica. No aportamos más datos por la falta de seguimiento de los pacientes.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

Las fracturas periprotésicas sobre ATR que afectan a la tibia son infrecuentes, con una incidencia que oscila entre el 0.1% en cirugía primaria y 0.4 % en cirugía de revisión¹. Algunos factores predisponen a este tipo de fracturas como son la presencia de material de osteosíntesis, la osteólisis local, rodillas con secuelas de rigidez, muescas en la cortical anterior femoral, siendo la osteopenia el más importante de ellos^{2,4}.

Respecto al mecanismo suelen ser fracturas secundarias a un traumatismo mínimo y asociadas a una inadecuada alineación del implante sobre todo en mal alineamientos, varos importantes^{3,4}.

En nuestros casos consideramos que el mecanismo - al no existir traumatismo -, el largo período de tiempo transcurrido desde la realización de la artroplastia, y la localización de la fractura en la zona de mayor presión del vástago por la forma cónica nos hacen concluir que sean motivadas por estrés, sin tampoco eludir la responsabilidad que pueda corresponder al grado de cementación así como al diámetro del vástago.

Algunas circunstancias concurren en estos tipos de fracturas que nos pueden dificultar su tratamiento, tales como su infrecuencia, la mala calidad de hueso,

así como la escasa experiencia en su tratamiento, al ser pocos los casos publicados. Felix y col. establecieron una clasificación de las fracturas periprotésicas y un algoritmo de tratamiento basándose en la localización de la fractura y estabilidad del implante, que si bien en las periprotésicas sobre ATR primaria puede tener su predicamento, más difícil resulta para fracturas sobre ATR de revisión. En definitiva, el objetivo del tratamiento no sólo es la reparación de la fractura sino el intento de lograr una correcta funcionalidad de la rodilla protésica^{2,3,4,5,6}.

BIBLIOGRAFÍA

1. Felix NA, Stuart MJ, Hanssen AD. Periprosthetic fractures of the tibia associated with total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 1997; 345: 113-24.
2. Kim KI, Egol KA, Hozack WJ, Parvizi J. Periprosthetic fractures after total knee arthroplasties. *Clin Orthop Relat Res.* 2006; 446: 167-75.
3. Rayan F, Konan S, Haddad F.S. A review of peroprosthetic fractures around total knee arthroplasties. *Curr Orthop.* 2008; 22: 52-61.
4. Maestro A, Rodriguez L, Llopis JA. Fracturas periprotésicas de rodilla. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* 2008; 52: 179-87.
5. Backstein D, Safir O, Gross A. Periprosthetic fractures of the knee. *J Arthroplasty.* 2007; 22 (4 Suppl 1): 45-9.
6. Doorgakant A, Bhutta MA, Marynissen H. Management of a tibial periprosthetic fracture following revision knee arthroplasty using a pulsed electromagnetic field stimulation device: a case report. *Cases J.* 2009; 2: 8706.

FIGURAS



Figura 1.

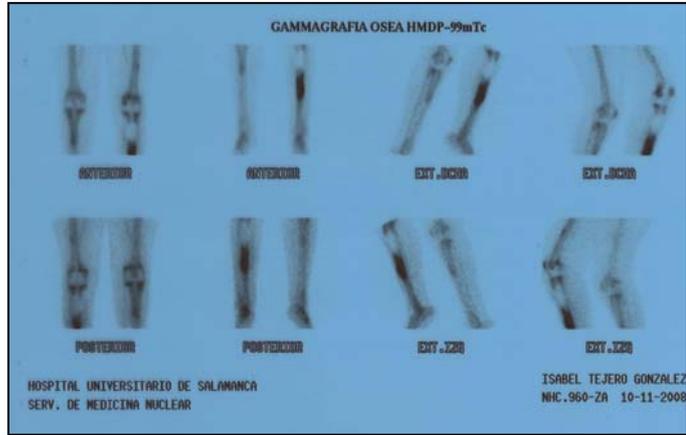


Figura 2.



Figura 3.

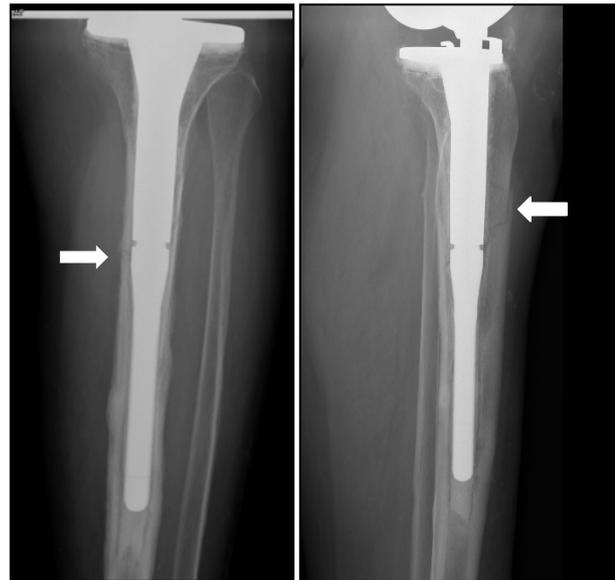


Figura 4.

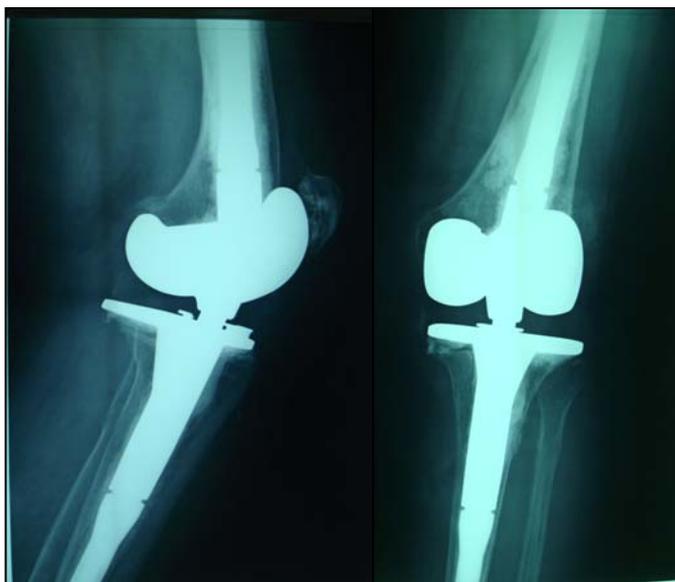


Figura 5.



Figura 6.

Figura 7.

Boletín Informativo: La autopsia clínica

Pinto Blázquez J

Licenciado Especialista Sanitario del Servicio de Anatomía Patológica. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

Del Valle Manteca A

Jefe de Sección del Servicio de Anatomía Patológica. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

Solera Arroyo JC, Ursúa Sarmiento I, Baizán García MJ, Cuesta Martínez ML

E-mail: jpintob@saludcastillayleon.es

RESUMEN

La autopsia sigue siendo un estándar de oro para confirmar o descartar diagnósticos clínicos en vida del paciente. El siguiente boletín informativo pretende dar información a todo el personal del Complejo Asistencial de Zamora sobre la Autopsia Clínica: su definición, indicaciones, requerimientos, proceso de la misma y sobre todo, lo que ofrece el Servicio de Anatomía Patológica al médico que solicita la autopsia y a los familiares del paciente.

PALABRAS CLAVE

Autopsia clínica. Necropsia. Estudio postmortem.

ORIGINAL

El siguiente boletín informativo trata de responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es la autopsia clínica?
2. ¿Cuáles son las indicaciones de la autopsia clínica?
3. ¿Qué se requiere para solicitar una autopsia?
4. ¿Cuál es el proceso de la autopsia?
5. ¿Qué ofrece el Servicio de Anatomía Patológica?

6. ¿Qué información se debe dar a los familiares a la hora de solicitar una autopsia?
7. Información al familiar o representante legal que autoriza el examen postmortem.
8. Anexos.

1. ¿QUÉ ES LA AUTOPSIA CLÍNICA?

La autopsia significa etimológicamente “ver uno mismo”, es decir, “ver con los propios ojos”.

La autopsia clínica es el procedimiento postmortem que estudia las alteraciones morfológicas (tanto macroscópicas como microscópicas) de los órganos y tejidos como consecuencia de la enfermedad. Se realiza a pacientes que fallecen por causas naturales o por una enfermedad.

Las finalidades de la autopsia clínica son, entre otras, las siguientes:

- Determinar o corroborar la naturaleza de la enfermedad, así como su extensión.
- Investigar la causa principal o básica de la muerte y aquellos procesos contribuyentes.
- Estudiar los procesos secundarios o asociados y los accesorios.
- Correlacionar signos y síntomas clínicos de la enfermedad con los hallazgos morfológicos terminales.

- Comprobar los resultados de la terapéutica médica o quirúrgica.
- Investigar, en su caso, aquellas enfermedades contagiosas, hereditarias o transmisibles.

La normativa legal vigente está recogida en la Ley de Autopsias Clínicas 29/1980 de 21 de junio (BOE de 27 de junio de 1980) y el Real Decreto del Ministerio de Sanidad y Consumo 2230/82 (BOE de 11 de septiembre de 1982).

2. ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES DE LA AUTOPSIA CLÍNICA?

- Muertes en las que la autopsia pueda ayudar a explicar las complicaciones médicas existentes.
- Todas las muertes en las que su causa o el diagnóstico principal (padecimiento fundamental) no sea conocido con razonable seguridad.
- Casos en los que la autopsia pueda aportar a la familia datos importantes.
- Muertes no esperadas o inexplicables tras procedimientos diagnósticos o terapéuticos, médicos o quirúrgicos.
- Muertes de pacientes que han participado en protocolos hospitalarios.
- Muertes aparentemente naturales no esperadas o inexplicables, no sujetas a la jurisdicción forense.
- Muertes por infecciones de alto riesgo y enfermedades contagiosas.
- Todas las muertes obstétricas.
- Todas las muertes perinatales o pediátricas.
- Muertes por enfermedad ambiental u ocupacional.
- Muertes de donantes de órganos en los que se sospeche alguna enfermedad que pueda repercutir en el receptor.
- Muertes ocurridas en las primeras 24 horas del ingreso en el hospital y/o aquellas que pudieran estar influidas por su estancia hospitalaria.

El Real Decreto 2230/1982 recoge los siguientes supuestos:

- Que un estudio clínico no haya bastado para caracterizar suficientemente la enfermedad.
- Que un estudio clínico haya bastado para caracterizar la enfermedad suficientemente, pero exista un interés científico definido en conocer aspectos de la morfología o de la extensión del proceso.
- Que un estudio clínico incompleto haga suponer la existencia de lesiones no demostradas que pudieran tener interés social, familiar o científico.

3. ¿QUÉ SE REQUIERE PARA SOLICITAR UNA AUTOPSIA?

- Certificado de muerte cierta emitido por el médico que solicita la autopsia, en el que se hará constar el día y hora del fallecimiento.

- Certificado de autorización familiar de estudio necrópsico (autorización) según modelo normalizado (Anexo I).

- Resumen de Historia Clínica en el que queden reflejados los siguientes aspectos (Anexo II):

- Datos de filiación.
- Antecedentes personales y familiares.
- Enfermedad actual.
- Datos más relevantes de exploración física y exámenes complementarios.
- Padecimiento fundamental y causa de muerte (de sospecha).
- Problemas clínicos que esperan sean resueltos en el estudio anatomopatológico.

- Traslado del cadáver al Servicio de Anatomía Patológica. El traslado del cadáver, cuando éste procede de su domicilio u otro hospital, no será en ningún caso gravoso para los familiares (artículo 201 de la Ley 29/1980 y artículo 4.1 del Real Decreto 2230/1982).

4. ¿CUÁL ES EL PROCESO DE LA AUTOPSIA CLÍNICA?

La autopsia clínica será solicitada por un facultativo médico.

La autopsia clínica se realizará en el Servicio de Anatomía Patológica por un Médico Anatomopatólogo de plantilla.

El horario es el siguiente: días laborables, de 8:30 a 13:00 horas.

En nuestro Servicio usamos la técnica de Letulle para la práctica de la autopsia. El tiempo en disección anatómica es de unas cuatro o cinco horas, si bien los familiares podrán disponer del cadáver en el mortuorio (y esto es importante cuando se les informa del proceso administrativo) aproximadamente a partir de tres-cuatro horas del comienzo de la autopsia.

Para mayor información, ponedse en contacto con el servicio de Anatomía Patológica.

5 ¿QUÉ OFRECE EL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA?

Informe provisional, con los hallazgos macroscópicos, en un plazo aproximado de 48 horas.

Los médicos que solicitan la autopsia tienen la posibilidad de participar en la presentación macroscópica de los órganos en la sala de autopsias, una vez finalizada la misma o el día siguiente a las 9:00 horas.

Informe definitivo en un plazo no superior a 45 días. En el informe definitivo viene recogido:

- El padecimiento fundamental (tipo y extensión).
- Los hallazgos principales, secundarios y accesorios.
- La causa de la muerte.
- Epicrisis o comentario clínico-patológico.

Posibilidad de realizar sesiones conjuntas clínico-patológicas.

Envío opcional del informe anatomopatológico final (excluida la epicrisis) al familiar que autorizó la necropsia.

6. ¿QUÉ INFORMACIÓN SE DEBE DAR A LOS FAMILIARES A LA HORA DE SOLICITAR UNA AUTOPSIA?

Los familiares deben tener conocimiento lo más real posible de la autopsia, sus beneficios y el proceso administrativo a seguir. En nuestro propio Servicio de Anatomía Patológica les podemos facilitar la información que precisen en este sentido.

Dos son las cuestiones que a nuestro juicio cobran mayor relevancia:

- Disponibilidad del cadáver: a las tres-cuatro horas del inicio de la autopsia.
- Como norma general, a los fallecidos autopsiados se les pone por motivos estéticos y funcionales, un sudario.

Lo mismo que el traslado, el sudario (y en general todo lo que simplifique el proceso autopsico) no será en ningún caso gravoso para los familiares (artículo 2.1 de la Ley 29/1980) y artículo 4 del Real Decreto 2230/1982). El coste de dichos estudios y traslados se hará con cargo a los presupuestos del Hospital.

7. INFORMACIÓN AL FAMILIAR O REPRESENTANTE LEGAL QUE AUTORIZA EL EXAMEN POSTMORTEM.

La autopsia clínica consiste en estudiar las alteraciones morfológicas de los órganos y tejidos provocadas por la enfermedad. Determina, por tanto, la naturaleza y extensión de la misma, comprueba los resultados del tratamiento médico o quirúrgico e investiga el posible componente contagioso, hereditario o transmisible. El Hospital garantiza un trato correcto y respetuoso al cuerpo del fallecido, empleando para realizar la autopsia técnicas que no producen desfiguraciones externas.

La familia del fallecido recibirá, si lo desea, en su domicilio un informe completo y detallado del resultado de la autopsia clínica con:

- El padecimiento fundamental.
- Todos los hallazgos principales, secundarios y accesorios.

- La causa de la muerte.

La autopsia clínica se realiza en el Servicio de Anatomía Patológica del Complejo Asistencial por Médicos especialistas. Allí se podrá recabar la información adicional que se necesite (tiempo de autopsia, disponibilidad de cadáver, tiempo de emisión del informe definitivo, etc).

Como norma general, por motivos estéticos y funcionales, a todo paciente que se le realice la autopsia, se le pone un sudario.

La realización del estudio autópsico y traslado del cadáver que sea necesario para la práctica de la autopsia no serán en ningún caso gravosos económicamente para la familia del fallecido (artículo 2.1 de la Ley 29/1980 y artículo 4.1 del Real Decreto 2230/1982).

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández Fernández F. La autopsia clínica. I. Terminología en patología autópsica. Normativa legal. Salud Laboral y autopsias. Rev Electron Biomed/ Electron J Biomed. 2003; 1: 120-5.
2. Fernández F, Val Bernal JF. La autopsia clínica. Rev Esp Patol. 1999; 32: 187-93.
3. Cuesta A, Moreno JA, Gutiérrez R. La Calidad de la Asistencia Hospitalaria. Barcelona: Doyma; 1986.

ANEXO

Anexo I: Autorización para el examen postmortem.



Complejo Asistencial de Zamora
Hospital Virgen de la Concha

Servicio de _____
Jefe del Servicio Dr. _____



AUTORIZACION DE NECROPSIA

D / Dña. _____
en calidad de _____ autoriza al Servicio de Anatomía Patológica a
realizar el estudio necrópsico a D/Dña _____
a petición del Dr. _____

El Médico Solicitante,

Firma _____

Zamora, a ____ de _____ de 20____

V.º B.º LA DIRECCION

Anexo II: Informe clínico de petición de necropsia.



NHC:
Nº AFILIACIÓN:
NOMBRE Y APELLIDOS:
SEXO:
EDAD:
FECHA DEL INGRESO:
FECHA DEL ÉXITUS: a las h.

SERVICIO:
UNIDAD:

INFORME CLÍNICO DE PETICIÓN DE NECROPSIA

MOTIVO DE INGRESO:

ANTECEDENTES PERSONALES:

ENFERMEDAD ACTUAL:

DATOS MÁS RELEVANTES DE LA EXPLORACIÓN FÍSICA:

PADECIMIENTO FUNDAMENTAL Y CAUSA DE MUERTE DE SOSPECHA:

PROBLEMAS CLÍNICOS QUE ESPERAN SEAN RESUELTOS CON EL ESTUDIO NECRÓPSIVO:

Fecha:

Dr.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

La revista NUEVO HOSPITAL (ISSN 1578-7524. Edición digital), de periodicidad cuatrimestral, está abierta a todos los profesionales del Complejo Asistencial de Zamora y persigue dos objetivos:

1. Ser fuente de información actualizada ente los Hospitales del Complejo y los posibles usuarios a nivel nacional e internacional.

2. Crear un medio que sirva de estímulo a los profesionales del CAZA (Complejo Asistencial de Zamora) para que difundan los resultados de sus actividades profesionales y de investigación.

Los trabajos que se remitan para la consideración de su publicación, deberán estar relacionados con estos dos objetivos o con los específicamente propuestos por el Comité Editorial en el caso de monográficos o números extraordinarios.

NUEVO HOSPITAL aceptará trabajos inéditos o aquellos que hayan sido editados en publicaciones que no tengan difusión internacional o sean de difícil acceso (seminarios, actas de congresos, ediciones agotadas, etc.). No se publicarán trabajos que ya estén accesibles en Internet.

Formato de los manuscritos

La lengua de los trabajos será el castellano y no existirá límite en la extensión.

Los trabajos deberán editarse en formato Word, en letra Book Antiqua, de tamaño 10 y con interlineado mínimo. Constarán de las siguientes partes:

Título. Que exprese el contenido del trabajo

Autores. Se reflejarán los dos apellidos y la inicial o iniciales del nombre. Se expresará con asterisco el cargo o puesto de trabajo, servicio o departamento y el nombre completo del Centro de trabajo.

Dirección para la correspondencia. Correo electrónico del autor responsable para la correspondencia interprofesional

Resumen. No superior a las 250 palabras

Palabras clave. De 3 a 6 palabras que reflejen la temática del trabajo

Cuerpo del trabajo. Podrá contener subtítulos que deberán ir en negrita y línea aparte.

Bibliografía: Las referencias bibliográficas deberán elaborarse de acuerdo a los Requisitos de Uniformidad para Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas (estilo Vancouver):

http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad_Ejemplos_de_referencias.pdf (Versión revisada abril 2010).

Principios éticos y legales

En ningún caso NUEVO HOSPITAL aceptará trabajos que, en alguna medida, el Comité Editorial considere que promuevan cualquier tipo de discriminación (racial, social, política, sexual o religiosa) o sean ofensivos para la Institución o para alguno de sus profesionales.

Los trabajos deben atenerse a la declaración de Helsinki, respetando las normas éticas de estudio con seres humanos o animales.

NUEVO HOSPITAL no se hace responsable de los trabajos y opiniones expresadas por los autores. El Comité Editorial entiende que los autores firmantes aceptan la responsabilidad legal del contenido publicado.

Recepción de los artículos y comunicación con los autores

El envío de los trabajos se realizará exclusivamente a través de correo electrónico como archivos adjuntos a la dirección revistanuevohospital@saludcastillayleon.es indicando en el asunto "*solicitud de publicación*". El plazo de recepción finalizará el día 15 del mes anterior a la publicación de la revista (15 de enero, 15 de mayo y 15 de septiembre). Los autores recibirán un correo electrónico acusando recibo de la recepción de los trabajos.

Todos los trabajos recibidos serán evaluados por el Comité Editorial, quien valorará la pertinencia para su publicación y, en los casos que estime necesario, indicará las modificaciones oportunas. Los autores recibirán cualquier decisión a la dirección de correo electrónico desde la que se remitió el trabajo.

