

Annals del Sagrat Cor

Volum 16. Número 4.

Editorial 168

Protocols 168-171

– Protocolo de actuación en pacientes con hematomas intracraneales. *I. González, L. Hernández y L. Manuel Pérez*

Originales 172-174

– Contribución de la ecografía mamaria en el diagnóstico del cáncer de mama clínica y mamográficamente oculto. *S. Llaverias, A. M. Martínez, M. J. Conde, M. T. Maristany, V. Querol, A. Gallart, E. Mundt, E. Mauri, E. Grivé y S. Grossi*

Revisiones 175-185

– Año mundial contra el dolor musculoesquelético. Global year against musculoskeletal pain. *V. de Sanctis*
– Actualización sobre las infecciones de transmisión sexual. *G. Márquez*

International Joint Meeting on Thoracic Surgery 186-201

– Cirugía torácica ambulatoria. *L. Molins, J. Fibla, J. M. Mier, G. Vidal y A. Sierra*
– Localización de los nódulos pulmonares de pequeño tamaño mediante la colocación de un arpón guiado por TAC previo a su resección videotoracoscópica. *L. Molins, J. M. Mier, J. Fibla, D. Carranza y E. Mauri*
– Encuestas de satisfacción a pacientes sometidos a cirugía mayor ambulatoria torácica. *D. Carranza y A. Sierra*
– Manejo del dolor post-toracotomía. *J. M. Mier, J. J. Fibla y L. Molins*

Article especial 202-205

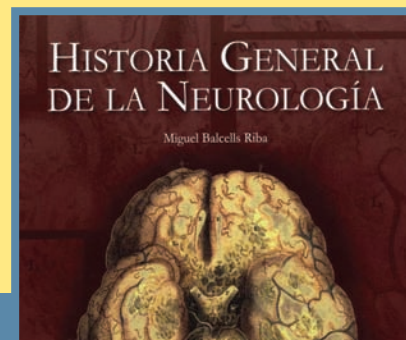
– Libros electrónicos: ¿qué es y para qué sirve un e-reader? *M. J. Sánchez*

Tesis 206-207

– Avaluació d'una intervenció domiciliària en malalts amb insuficiència cardíaca. *C. Morillo*

Nota informativa 208-211

– El president de la societat catalana de neurologia, Dr. Àlex Gironell, a la inauguració del “XV aniversari de les sessions de la unitat de malalties vasculars cerebrals del servei de neurologia de l'Hospital Universitari Sagrat Cor de Barcelona”.
– Historia General de la Neurologia del Dr. Miquel Balcells.
– Recursos en línea.



Consell editorial

Annals del Sagrat Cor, fundats el 1993 pel Dr. Josep Maria Puigdollers Colás

L'Acadèmia dels Annals

Cayetano Alegre de Miquel, reumatologia
Joan Barceló, radiodiagnòstic
Eduardo Basillo, cirurgia
Gonzalo Vidal, cirurgia toràctica

Coordinació

M^a José Sánchez

Director

Jordi Delás

Redactora en cap

Maria Patricio Mulero

Consell de Redacció

Jordi Delás
Enric Gil de Bernabé
Lucia Mata
M^a José Sánchez

Maquetació i disseny

Sònia Poch

Consell Editorial:

Margarita Aguas, farmàcia
Jamil Ajram, pediatria
Rosa Antón, cirurgia
José Vicente Aragó, digestiu
Adrià Arboix, neurologia
Jordi Argimón, medicina interna
Isabel Arias, anestèsia
Xavier Arroyo, medicina interna
Javier Avila, urologia
Miquel Balcells, neurologia
Joan Ballesta, cirurgia plàstica
Santi Barba, cirurgia
Núria Barrera, medicina de família
Siraj Bechich, medicina interna
Xavier Beltrán, cirurgia vascular
Antoni Bosch, cirurgia

Jesús Broto, cirurgia pediàtrica
Joaquim Camarasa, cirurgia
Eleuterio Cánovas, otorrinolaringol
Rosa Carrasco, endocrinologia
José Luis Casaubon, medicina intensiva
Margarita Centelles, oncologia
Rosa Coll, medicina interna
María José Conde, radiologia
Emili Comes, neurologia
Frederic Dachs, traumatologia
Jordi Delás, medicina interna
Vicente De Sanctis, anestèsia
Dani Dinarés, otorrinolaringologia
Begoña Eguileor, farmàcia
Francesc Fernández, medicina interna
Javier Foncillas, cirurgia
Caterina Fornós, medicina interna
Rosa García-Penche, infermeria
Enric Gil de Bernabé, cirurgia
Marta Grau, neuropsicologia
Luis Hernández, neurocirurgia
Maribel Iglesias, dermatologia
Albert Isidro, traumatologia
Eduardo Irache, psiquiatria
Joan Carles Jordà, infermeria urgències
Fani Labori, anestèsia
Juan Martín Zárate, digestiu
Joan Massons, neurologia
M. Mateo, anestèsia
Eduard Mauri, radiologia.
Ignasi Machengs, oncologia
Juan Carlos Martín, cirurgia pediàtrica
Mario A. Martínez, otorrino
Luis Medina, medicina interna
Núria Miserachs, microbiologia
Carles Miquel, cirurgia vascular
Laure Molins, cirurgia toràctica
Sebastià Monzó, hematologia
César Morcillo, medicina interna
Carmen Muñoz, hematologia
Montserrat Oliveres, neurologia
José Luis Palazzi, traumatologia
Olga Parra, pneumologia
Antoni Pelegrí, nefrologia
Luis Manuel Pérez Varela, neurocirurgia
Núria Pinilla, infermeria
Carles Pons, cardiologia
Montserrat Pons, farmàcia

Carme Prat, traumatologia
Marina Puig, endocrinologia
Núria Queralt, infermera
Vicenç Querol, radiologia
Núria Roca, medicina interna
Assumpta Ros, otorrinolaringologia
Vicenç Ros, cirurgia plàstica
Germán Rosales, traumatologia
Jesus Sacristán, urologia
Rosario Salas, medicina interna
Montse Salleras, dermatologia
Elisabeth Sánchez, medicina interna
Manuel Sánchez Regaña, dermatologia
Antonio Segade, cirurgia
Joan Seguí, psiquiatria
Agustí Segura, cirurgia
Ricard Solans, medicina intensiva
Juanjo Sopeña, pneumologia
Dolors Sort, medicina interna
Marisa Surroca, endocrinologia
Cecilia Targa, neurologia
Pere Torras, medicina interna
Pau Umbert, dermatologia
Ignasi Valls, ginecologia

Impressió Digital:

Multitext S. L.
Diputació, 113-115
ISSN: 1695-8942
D.L.: B-3794-93

bibhsc@hscor.com

Annals del Sagrat Cor, una publicació amb voluntat de servei

Per segona vegada tanquem un volum amb 4 exemplars de la revista. Aquest esforç col·lectiu mostra la vitalitat de l'activitat del nostre hospital, que intentarem tinguem correspondència en l'acreditació de la revista en diversos àmbits científics. Confiam que en el proper volum, el 17, passi a ser una publicació amb revisors que acreditin la qualitat i interès dels textos.

Animem a introduir la citació de la revista en el propi historial acadèmic, com ja estan fent nombrosos companys, a partir de l'abreviatura *An Sagrat Cor* i la denominació d'ISSN: 1695-8942.

En aquest número apareix una àmplia contribució del Servei de Cirurgia Toràctica, habitual dinamitzador d'aquesta publicació. Coincidint amb aquests articles hi ha hagut un ampli reconeixement del servei que ha estat triat per a intervenir quirúrgicament una important personalitat espanyola.

El servei que va fundar el Dr. Gonzalo Vidal i que actualment dirigeix el Dr. Laure Molins ja tenia prou entitat científica i organitzativa, i en el nostre hospital no hi calia cap reconeixement per a saber que és un grup d'enorme qualitat tècnica, científica i també humana. La qual cosa no treu que ens hem sentit extraordinàriament orgullosos quan el seu grup ha estat triat pels assessors mèdics d'una persona que podria triar qualsevol equip de cirurgia toràctica, pràcticament d'arreu del món.

Un altre element que ens omple de satisfacció és la publicació del resum de la tesi doctoral del ja doctor Cesar Morcillo, actual Cap de Medicina Interna de CIMA. Forma part de la brillant nissaga de residents de Medicina Interna del nostre Hospital que varen iniciar Carme Vericat i Siraj Bechich. La tesi ha estat realitzada íntegrament en el nostre Hospital i han col·laborat àmpliament els membres de la unitat d'Hospitalització a Domícili, així com dels serveis de Medicina Interna i Cardiologia. Inevitable el record pel Dr. Quico Rosell que va crear i impulsar aquesta unitat i, en definitiva, sense el qual no hagués estat possible. Confiam que aquesta tesi compleixi un dels més importants objectius: marcar el camí per a noves recerques.

Protocolo

Protocolo de actuación en pacientes con hematomas intracraneales

Dra. Ivón González Valcárcel, Dr. Luis Hernández Pascual, Dr. Luis Manuel Pérez Varela

Servicio de Neurología. Hospital Universitari Sagrat Cor

Causas

- Traumáticas
- No Traumáticas

TCE

Efectos biomecánicos

- Impacto
- Aceleración
- Desaceleración
- Compresión craneal
- Penetración

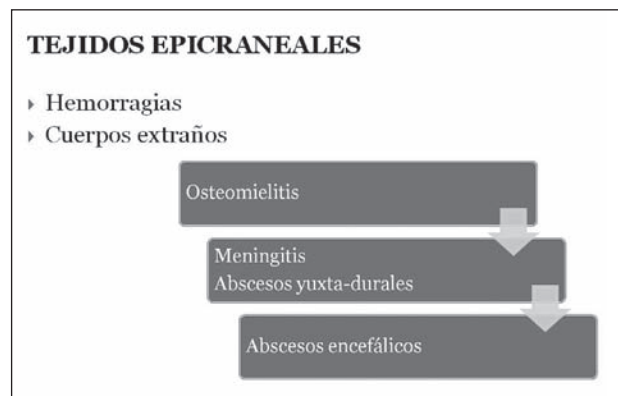
Fisiopatología de las lesiones

- Iniciales o primarias
- Secundarias
- Terciarias

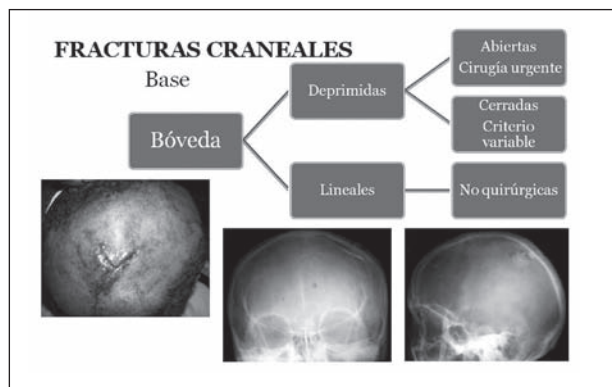
Lesiones primarias

- Hematomas intracraneales
- Hemorragia intraventricular
- Hemorragia subaracnoidea
- Tronco encefálico
- Nervios craneales

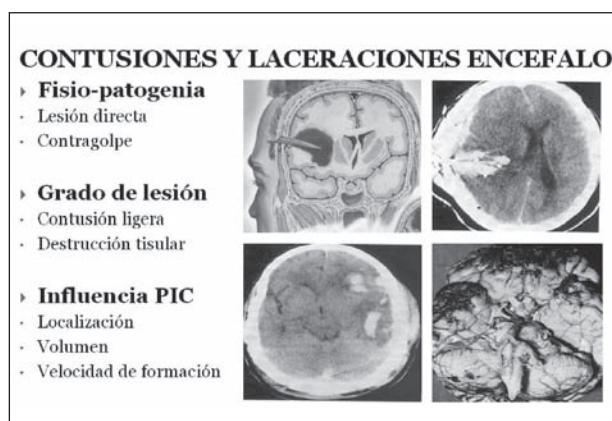
a. Lesiones primarias. Tejidos epicraneales



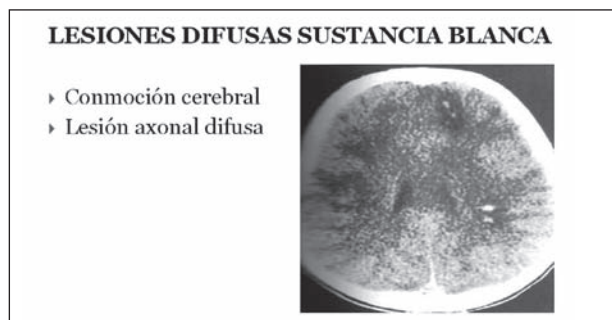
b. Lesiones primarias. Fracturas craneales



c. Lesiones primarias. Contusiones y laceraciones del encefalo



. Lesiones primarias. Lesiones difusas de sustancia blanca



Lesiones secundarias

- Edema cerebral
- Turgencia cerebral
- Alteraciones vasculares
- Hipoxia cerebral
- Infarto cerebral
- Desplazamientos y herniaciones
- Hidrocefalia aguda
- Higroma subdural
- Infecciones intracraneales
- Hematomas intracraneales

Hematomas Intracraneales. Epidural Agudo (HE)

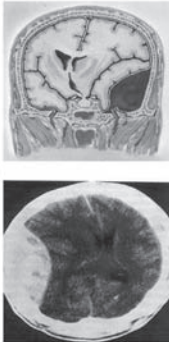
HEMATOMAS INTRACRANEALES EPIDURAL AGUDO (HE)

+30cc Evacuación quirúrgica

-30cc Conducta Expectante

- EGC+8
- No déficit focal
- Desviación <5mm línea media
- Cisternas de la base presentes

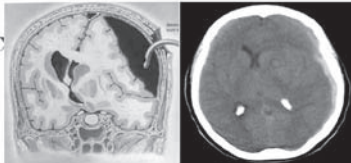
• Control clínico y TAC seriados



Hematomas Intracraneales. Subdural Agudo (HSDA)

SUBDURAL AGUDO (HSDA)

- ▶ Deterioro rápido y dramático
- ▶ Cirugía precoz
- ▶ Monitorización PIC



• EGC+8

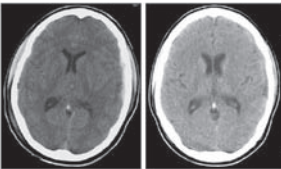
• No déficit focal

• Desviación <5mm línea media

• Cisternas de la base presentes

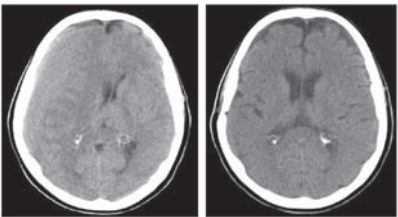
Conducta Expectante

• Control clínico y TAC seriados



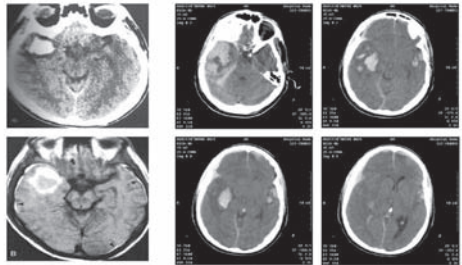
Hematomas Intracraneales. Subdural Crónico (HSDC)

HEMATOMAS INTRACRANEALES SUBDURAL CRONICO (HSDC)



Hematomas Intracraneales. Intraparenquimatoso (HI)

HEMATOMAS INTRACRANEALES INTRAPARENQUIMATOSO (HI)



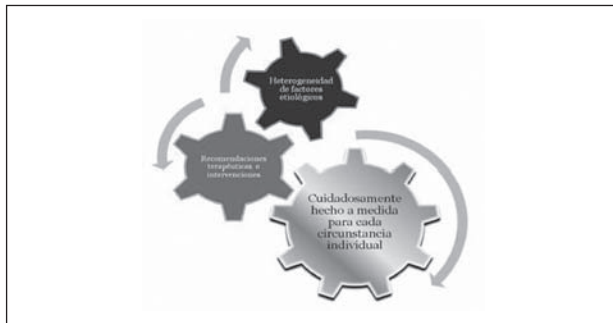
HIC espontanea

- Extravasación de sangre en el parénquima encefálico
- Puede extenderse al espacio SA o IV
- Elevada mortalidad a corto y largo plazo
- Secuelas graves
- Limitados tratamientos
- Cefalea
- Vómitos y náuseas
- Déficit focal neurológico
- Disminución del nivel de conciencia
- HTA

ETIOPATOGENIA

- Primarias
 - Vasculopatía HTA
 - Angiopatía amiloidea
- Secundarias
 - Aneurismas intracraneales
 - Malformaciones vasculares cerebrales
 - Tumores cerebrales
 - Trombosis senos dures
 - Infarto cerebral reciente
 - Edad avanzada
 - Diabetes Mellitus y Ateromatosis
 - Enfermedad arterial coronaria
 - Enfermedad cardíaca reumática
 - Alcoholismo crónico
 - Enfermedad hepática
 - Consumo de drogas simpaticomiméticas
 - Discrasias sanguíneas
 - Enfermedades vasculares
 - Tabaquismo
 - Hipolipidemia
 - Exposición a frío extremo
 - Manipulaciones dentales o V nervio
 - Cirugías cardíacas y carotídeas
 - Terapias trombolíticas
 - Uso de anticoagulantes
 - Uso de antiagregantes plaquetarios
 - Tratamiento con estatinas
 - Terapias endovasculares
 - Cirugía intracraneal

Abordaje multidisciplinario



DIAGNOSTICO

- Factores de riesgo
- Cuadro clínico
- TAC
- ▽
- Confirmación
- Estabilización cardiorrespiratoria y hemodinámica
- Control del aumento de la TA y de la PIC
- Prevención complicaciones

HIC

HIC: TOPOGRAFIA

• Supratentorial

- Profunda (50%)
- Lobar (35%)

• Infratentorial

- Cerebelosa (10%)
- Tronco encefálico (3%)

	Motor and sensory signs	Oculomotor signs	Pupils	Alertness	Behavioral signs
Basal ganglia (putamen)	Contralateral hemiparesis, homonymous hemianopia	Contralateral deviation to same side; contralateral gaze palsy to other side	Normal	Normal if small lesion	Apathy (L), irritability (R)
Thalamic	Contralateral sensory/motor loss, homonymous hemianopia (sometimes)	Contralateral deviation to same or opposite side; eyes down and in; contralateral vertical gaze palsy; hyperconvergence "pseudo Vth" palsy	Both small and poorly reactive; ipsilateral smaller	Reduced	Confusion, poor memory, apathy (L), irritability (R)
Pontine	Quadriparetic, decussate movements	Bilateral horizontal gaze paresis; preserved vertical reflex movements; ocular bobbing	Small, reactive pupils	Coma	Clonus
Cerebellar	Gait ataxia, leaning to side of lesion, ipsilateral limb incoordination (sometimes)	Ipsilateral Vth or contralateral gaze paresis; myoclonus (sometimes)	Small, reactive pupils, at times ipsilateral oculomotor	Sugar (large nuclei)	

HIC

• Ganglios basales

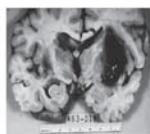
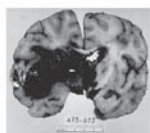
- Putamen, claustrum y cápsula externa
- Ovoides y elongados, disecantes
- Desplazan insula, tálamo, cápsula interna y ventrículos
- Caudado
- Irrupción ventricular

• Tálamo

- Hemorragias masivas
- Extensión a cápsula interna, III V y rostrum del mesencéfalo



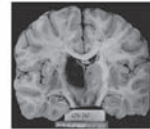
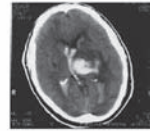
HEMORRAGIAS PUTAMINALES



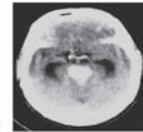
- Extensión e impacto neurológico variables + estudios realizados = controversia
- Aguda y masiva con destrucción encefálica y PIC letal: tratamiento conservador
- Pequeñas con hemiplejía, alerta u obnubilado + pupilas normales: medidas médicas para control PIC
- Cirugía: EGC 6-12, deterioro a pesar del tratamiento médico, >70 años, saludables, sin postura de descerebración o decorticación en exploración inicial + TAC: 3-5 cm, no dominante, con evidencias de herniación

HEMORRAGIAS TALAMICAS

- Pequeños y más laterales: mejor debut clínico y mejor respuesta al tratamiento conservador
- Grandes y mediales: Coma e irrupción ventricular
- Medidas médicas agresivas para control PIC
- Si hidrocefalia obstructiva: ventriculostomía
- No se recomienda evacuación

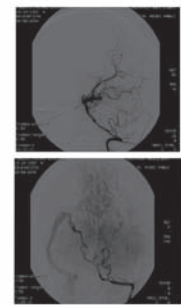
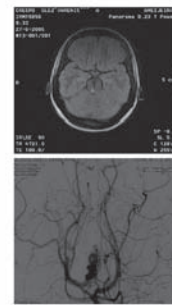
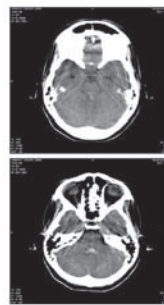


HEMORRAGIAS PONTINAS

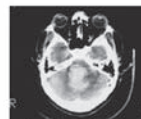
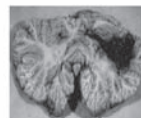


- Catastróficas
- Cuadriplejía + coma profundo
- No beneficio médico ni quirúrgico

HEMORRAGIAS PONTINAS

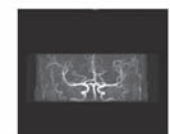
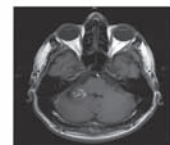
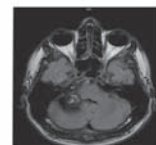
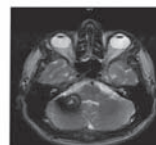


HEMORRAGIAS CEREBELOSAS



- Cefalea, vómitos e inestabilidad + hematoma pequeño sin signos de compresión tronco: medidas conservadoras
- Coma + hematoma mayor de 3cm: tratamiento conservador
- EGC 6-12 + hematoma mayor de 3cm: cirugía
- Deterioro??
- Agrandamiento sin hidrocefalia: craneotomía??
- Si hidrocefalia obstructiva: ventriculostomía con o sin craneotomía

HEMORRAGIAS CEREBELOSAS

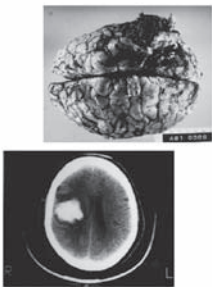


HEMORRAGIAS LOBARES

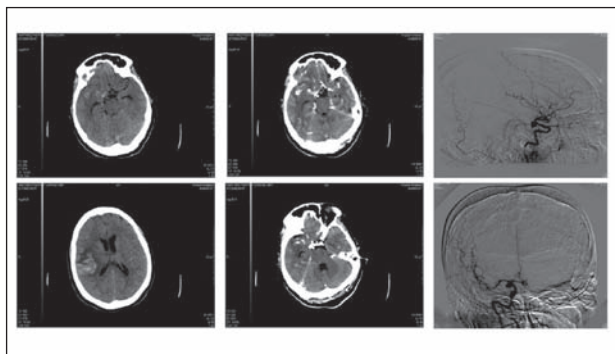
- Lóbulo único o contiguos
- Redondeadas u ovoides
- Unión cortico-subcortical

↓

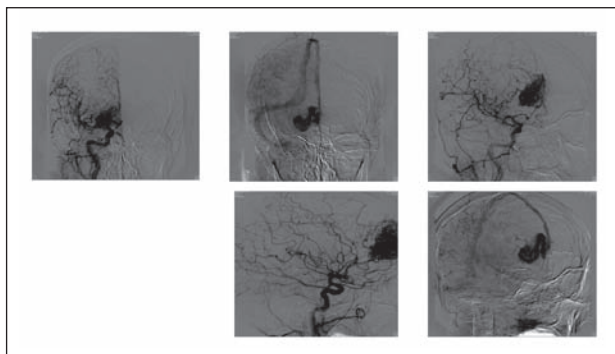
Estudio amplio de imagen



Hemorragias lobares



Hemorragias lobares



TERAPEUTICA INDIVIDUAL



Contribución de la ecografía mamaria en el diagnóstico del cáncer de mama clínica y mamográficamente oculto

S. LLaverias; A.M Martínez; M. J Conde; M. T Maristany; V. Querol; A. Gallart; E. Mundt; E. Mauri; E. Grivé; S. Grossi.

Servicio de Diagnóstico por la Imagen. CRC-Hospital Sagrat Cor.

Objetivos

Determinar la utilidad de la Ecografía sistemática y completa de toda la mama para la detección de lesiones malignas, clínica y mamográficamente ocultas.

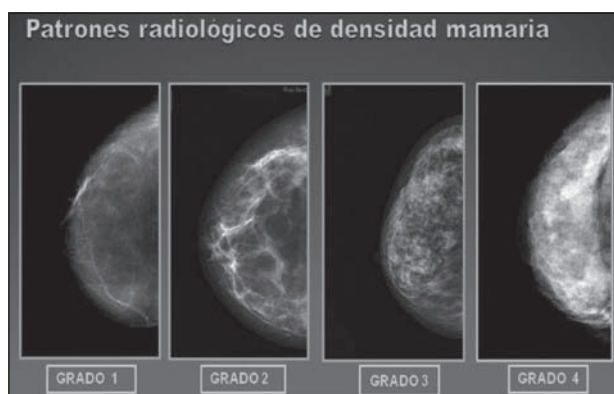
Introducción

Está bien establecido que la Mamografía es la prueba indicada para el screening del cáncer de mama, pero se sabe que el mayor grado de densidad del parénquima mamario disminuye su sensibilidad (tabla 1 y fig.1). Por tanto, una modalidad que pueda ayudar a disminuir el número de falsos-negativos deberá considerarse beneficiosa: la ecografía sistemática de toda la mama como complemento de la mamografía, en especial para patrones radiológicos densos, se ha visto que aumenta el número de lesiones detectadas.

Tabla 1: Patrones radiológicos de densidad en mamografía.

En función de la composición de la mama, su densidad se ha graduado en una escala de 1 a 4, de acuerdo con ACR-BI-RADS (American College of Radiology Breast Imaging Reporting and Data System Protocol)
Grado 1: La mama es casi toda ella grasa (<25% de tejido fibroglandular).
Grado 2: Existen densidades fibroglandulares dispersas o parcheadas (aprox. 25 a 50% de tejido fibroglandular), que podrían ocultar una lesión en la mamografía.
Grado 3: El tejido mamario es heterogéneamente denso, lo que podría disminuir la sensibilidad de la mamografía (aprox. del 51% al 75 % es fibroglandular).
Grado 4: El tejido mamario es extremadamente denso, lo cual disminuye la sensibilidad de la mamografía (>75% es tejido fibroglandular).

Fig. 1: Distintos grados de densidad mamaria en mamografía, en una proyección cráneo-caudal mama derecha.



La significativa superposición entre las características ecográficas de lesiones benignas y malignas, ha hecho que tradicionalmente la ecografía se haya utilizado básicamente para diferenciar los quistes de los nódulos sólidos, cuando nos hallábamos ante lesiones palpables y/o ante alteraciones en la mamografía. Los avances técnicos de los ecógrafos en la década de los 90, con transductores de alta frecuencia que proporcionan mayor contraste y resolución espacial, han permitido caracterizar mejor las lesiones sólidas. Se han establecido unos criterios ecográficos (tabla 2) que posibilitan identificar un subgrupo de nódulos en los que la probabilidad de malignidad es tan baja que permite eludir la biopsia, siendo sometidos a control (BI-RADS categ. 3). El resto de lesiones con signos ecográficos sospechosos de malignidad y aquellos morfológicamente indeterminados, deben ser biopsiados (BI-RADS categ. 4 y 5).

Tabla 2: Clasificación de las lesiones sólidas según criterios ecográficos.

MALIGNO	BENIGNO	INDETERMINADO
Presencia de al menos 1 de las siguientes características de malignidad: • Espiculación • Halo ecogénico grueso • Microlobulación • Márgenes angulosos • Marcada hipocogenicidad • Sombra acústica posterior • Extensión ductal • Patrón ramificado	Ausencia de características de malignidad más: 1) Forma elíptica y delgada pseudocápsula ecogénica, o 2) Suaves bilobulaciones y delgada pseudocápsula ecogénica, o 2) Hiperecogenicidad homogénea.	Ausencia de características de malignidad sin ninguna de las combinaciones de benignidad.

Material y Métodos

De un total de 165 neoplasias malignas evaluadas en nuestro Servicio, se ha realizado un estudio retrospectivo de 10 casos en que fueron detectadas exclusivamente mediante ecografía, con mamografía y palpación negativas.

Los estudios mamográficos se obtuvieron con un mamógrafo Philips Mammodiagnost, realizándose exámenes estándares con proyecciones cráneo-caudales (C-C) y medio-laterales oblicuas a 60° (MLO) de cada mama.

Las exploraciones ecográficas se realizaron de forma bilateral y por cuadrantes, siguiendo un patrón radial y cortes ortogonales, utilizando un transductor lineal multifrecuencia (5-12 MHz) en dos aparatos Philips HDI-4000 y 5000. Todos los exámenes fueron realizados por médicos radiólogos especializados en mama.

Resultados

De estas 10 pacientes, 6 presentaban patrones radiológicos densos en la mamografía, grados 3-4 ACR BI-RADS y 4 correspondían a un grado 2. Las edades comprendidas iban de 44 a 79 (media 55 años). Tres pacientes tenían antecedentes familiares de cáncer de mama. El tamaño lesional iba des de 3.5 a 14 mm (media 7.8mm). Los hallazgos ecográficos fueron: 7 pacientes con nódulos hipocóicos de márgenes irregulares o mal definidos sin atenuación posterior del sonido; 2 eran nódulos espiculados con sombra posterior, y sólo 1 era un nódulo bien delimitado (fig.2, 3, 4). En todos los casos se realizó biopsia con aguja gruesa (BAG) pre-quirúrgica guiada por ecografía resultando 9 carcinomas ductales infiltrantes (CDI) y un carcinoma intraductal cribiforme.

Fig.2: Mujer de 48 años con antecedentes familiares de cáncer de mama, acude a su control periódico anual, asintomática y con examen clínico negativo. La mamografía proyección C-C de la mama derecha muestra un patrón heterogéneamente denso, sin signos radiológicos sospechosos (A). La ecografía detecta un nódulo mal definido muy hipocóico de 11 mm en unión de cuadrantes (B). La RM confirma que se trata de una única lesión (C). Correspondió a un CDI grado III.

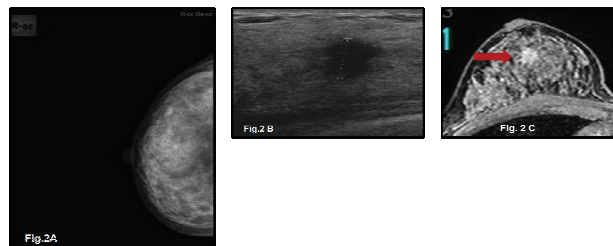


Fig.3: Paciente 47 años que acude por mastalgia sin antecedentes familiares de cáncer de mama y con palpación normal. La proyección C-C de la mama izquierda pone de manifiesto un patrón radiológico poco denso, sin hallazgos de sospecha (A). En el estudio ecográfico complementario se visualizó una lesión focal muy pequeña, de 3.5mm, de márgenes irregulares y con halo hiperecótico grueso alrededor, cuya biopsia confirmó que se trataba de un carcinoma intraductal (B).

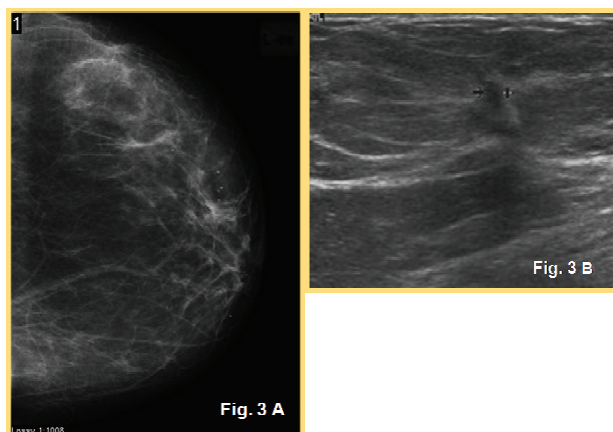
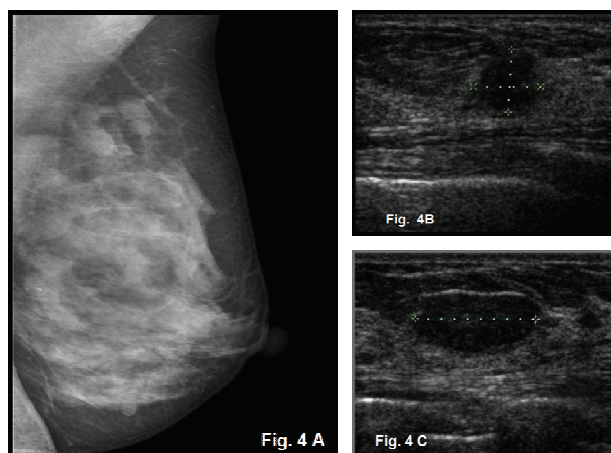


Fig 4: Mujer de 48 años con antecedentes familiares de cáncer de mama, controlada periódicamente por MFQ y fibroadenomas (FAD). La proyección oblicua de la mama izquierda (A) muestra un patrón heterogéneamente denso, con diversas imágenes nodulares ya conocidas por FADs radiológicamente estables. La ecografía detectó en el cuadrante inferoexterno de la mama izquierda un nódulo hipoecogénico irregular de 9mm de nueva aparición que resultó un carcinoma ductal infiltrante (B). Corte ecográfico a nivel del CSE de la misma mama muestra otro nódulo sólido de aspecto benigno: forma ovalada, pseudocápsula ecogénica delgada y ausencia de signos de malignidad, que correspondía a un Fibroadenoma (C).



Conclusión

- La prueba de *screening* para el cáncer de mama es la mamografía, pero el mayor grado de densidad mamaria puede disminuir su sensibilidad.
- La realización de ecografías como complemento de la mamografía, en especial en patrones densos, se ha visto que aumenta el número de lesiones detectadas.
- Los avances técnicos de los ecógrafos en los últimos años han influido decisivamente en este hecho, permitiendo no sólo detectar más lesiones si no sobre todo poder caracterizarlas mejor, seleccionando aquellas que deben ser biopsiadas.
- El entrenamiento y la experiencia del radiólogo especializado es esencial.
- Inconvenientes:
 - 1) Aumento simultáneo de lesiones benignas incidentales detectadas, que generarán un incremento del gasto.
 - 2) Hasta el momento, no hay estudios que permitan demostrar que la ecografía complementaria en el *screening* de mama comporte un aumento de la supervivencia y tampoco que el tamaño de los tumores detectados sea más pequeño.

Bibliografía

1. Kaplan SS. Clinical utility of bilateral whole-breast US in the evaluation of women with dense breast tissue. *Radiology* 2001; 221:641-9
2. Crystal P, Strano SD, Shcharynski S, Koretz MJ. Using sonography to screen women with mammographically dense breasts. *AJR Am J Roentgenol.* 2003; 181:177-82.
3. Stavros TA, Thickman D, Rapp CL, Dennis MA, Parker SH, Sisney GA. Solid breast nodules: Use of sonography to distinguish between benign and malignant lesions. *Radiology* 1995; 196:123-34.
4. Kolb TM, Lichy J, Newhouse JH. Occult cancer in women with dense breast: detection with screening US-diagnostic yield and tumor characteristics. *Radiology* 1998; 207:191-9
5. Buchberger W, DeKoekkoek-Doll P, Springer P, Obrist P, Dünser M. Incidental findings on sonography of the breast: clinical significance and diagnostic workup. *AJR Am J Roentgenol.* 1999;173: 921-7.
6. Leconte I, Feger C, Galant C, Berlière M, Bande BV, D'Hoore W, et al. Mammography and subsequent whole-breast sonography of nonpalpable breast cancers: the importance of radiologic breast density. *AJR Am J Roentgenol.* 2003; 180: 1675-9.
7. Zonderland HM, Coerkamp EG, Hermans J, Van de Vijver MJ, VanVoorthuisen AE. Diagnosis of breast cancer: contribution of US as an adjunct to mammography. *Radiology* 1999; 213: 413-22.
8. Buchberger W, Niehoff A, Obrist P, DeKoekkoek P, Dünser M. Clinically and mammographically occult breast lesions: detection and classification with high-resolution sonography. *Semin Ultrasound CT RM.* 2000; 21: 325-36

Año mundial contra el dolor musculoesquelético. Global year against musculoskeletal pain.

Dr. V. De Sanctis

Unitat del Dolor. Hospital Universitari Sagrat Cor

Este año el objetivo de la campaña de la International Association for the Study of Pain (IASP) se centra en el dolor musculoesquelético. Se calcula que todas las personas sienten alguna vez este tipo de dolor durante su vida. Se convierte, por prevalencia, pues, en la tipología más frecuente. Ello puede conducir a infravalorar su presencia, con el riesgo subsiguiente de empeoramiento de la condición o la cronificación del dolor.

A continuación presentamos un resumen de los aspectos generales de esta condición.

Definimos el dolor musculoesquelético como aquel que se produce por disfunciones o enfermedades de alguno de los componentes del aparato locomotor.

El aparato locomotor se basa en la estructura ósea y la inserción de músculos y ligamentos que le dan la movilidad, así como por las uniones fibrocartilaginosas que le confieren elasticidad y funcionalidad completa.

La patología degenerativa osteoarticular es la enfermedad más frecuente, y por tanto el dolor crónico generado es sin duda el más prevalente en la especie humana, más aún si le añadimos el dolor generado por enfermedades inflamatorias y disfuncionales de los huesos, músculos, tendones, ligamentos y fascias que conforman el aparato locomotor.

El dolor musculoesquelético es una consecuencia conocida del esfuerzo repetitivo, el uso excesivo y los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo. Estas lesiones incluyen una variedad de trastornos que provocan dolor en los huesos, articulaciones, músculos o estructuras circundantes. El dolor puede ser agudo o crónico, focal o difuso. El dolor de la parte baja de la espalda es el ejemplo más común de dolor musculoesquelético crónico. Otros ejemplos incluyen tendinitis y tendinosis, neuropatías, mialgia y fracturas por estrés.

EPIDEMIOLOGÍA

El dolor musculoesquelético ocasionado por el uso excesivo afecta al 33% de los adultos y representa el 29% de los días de trabajo perdidos por enfermedad.

- El dolor de la parte baja de la espalda es la lesión más prevalente y más común en la sociedad occidental, y es el trastorno musculoesquelético relacionado con el trabajo más costoso.

- Si bien las tasas de incidencia de lesión por sobreexigencia ocasionada por el levantamiento de peso son 1,3 veces superiores en los hombres, las tasas son más altas entre las mujeres para las siguientes condiciones: 3,0 veces superiores para el síndrome de túnel carpiano, 2,3 veces superiores para tendinitis y 2,0 veces superiores para lesiones ocasionadas por el movimiento repetitivo.

PREVALENCIA

Virtualmente todos los adultos han experimentado uno o más episodios breves de dolor musculoesquelético asociado con lesiones o sobreexigencia. Los dolores musculoesqueléticos crónicos o recurrentes son también comunes. La prevalencia se define como la proporción de la población con un problema específico en un punto o período en el tiempo.

- Las tasas de prevalencia varían entre ciertos problemas de dolor musculoesquelético es bastante baja (por ejemplo, 2% o menos para la fibromialgia, artritis reumatoide y epicondilitis), mientras que el dolor de la parte baja de la espalda es extremadamente común, y afecta al 30%-40% de los adultos de la población general en cualquier momento dado.

- Entre estos extremos, la prevalencia se ubica en el rango de 15%-20% para el dolor de cuello y el dolor de hombros y de 10%-15% para el dolor de rodilla, dolor por trastorno temporomandibular y dolor extendido crónico.

Patrones de edad/sexo

La tasa de incidencia de muchos problemas de dolor musculoesquelético varían ampliamente por edad y sexo:

- El dolor de rodilla ocasionado por la osteoartritis es extremadamente común en las personas mayores, y afecta a más de un tercio de las personas de más de 60 años, pero es mucho menos común entre las personas más jóvenes. En contraste, la prevalencia de algunas condiciones de dolor musculoesquelético, tales como dolor por trastorno temporomandibular, se reduce después de aproximadamente los 45 años de edad.

- El dolor de cuello, hombro, rodilla y espalda es aproximadamente 1,5 veces más común en las mujeres que en los hombres. La relación mujer-hombre es aproximadamente 2 mujeres por cada 1 hombre para el dolor por trastorno temporomandibular y más de 4 mujeres por cada 1 hombre para la fibromialgia.

Factores de riesgo de dolor musculoesquelético

Se ha descubierto que una cantidad de factores, además de la edad y el sexo, aumentan el riesgo de desarrollo de dolor musculoesquelético persistente en una persona.

- La presencia de procesos de enfermedad degenerativa (artritis reumatoide y osteoartritis).

- Se han asociado con dolor tanto el uso repetitivo como la falta de uso de las estructuras musculoesqueléticas.

- La presencia de problemas de dolor (sean o no musculoesqueléticos) al inicio predice la aparición de un nuevo problema de dolor musculoesquelético y el riesgo de la aparición aumenta con la cantidad de problemas de dolor presentes al inicio.

- También se han asociado factores psicológicos, incluidos la depresión, la afectividad negativa y (en adolescentes) los problemas de conducta, con el aumento del riesgo de aparición.

- Finalmente, alguna evidencia sugiere que ciertos factores genéticos pueden aumentar el riesgo de aparición, al menos para el dolor por trastorno temporomandibular.

Economía

- La carga económica del dolor musculoesquelético está en segundo lugar solamente después de la carga que presenta la enfermedad cardiovascular.

ASPECTOS BÁSICOS DEL DOLOR MUSCULAR

- Los trastornos musculoesqueléticos son las principales causas de dolor en todas las poblaciones.

- El dolor muscular y el dolor cutáneo son distintos subjetiva y objetivamente: El dolor muscular es punzante y similar a un calambre, y el dolor cutáneo es agudo y punzante. En oposición al dolor cutáneo, el dolor muscular se refiere a otras estructuras somáticas profundas.

- Las vías neuronales de la información nocirreceptiva de los músculos y de la piel son diferentes en el sistema nervioso central (SNC).

Morfología y propiedades funcionales de los nocirreceptores musculares

- Los nocirreceptores musculares son terminaciones nerviosas libres que se conectan con el SNC mediante delgadas fibras mielinizadas (grupo III) o no mielinizadas (grupo IV).

- Los aferentes musculares nocirreceptivos no son bloqueados por la tetrodotoxina (TTX), lo que indica la presencia de canales de sodio resistentes a la TTX.

- Las fibras del grupo III y IV incluyen receptores musculares mecanosensibles de umbral alto (presuntamente nocirreceptivos) y mecanosensibles de umbral bajo (presuntamente no nocirreceptivos). Estos últimos probablemente median las sensaciones de presión del músculo.

- Las células ganglionares de raíz dorsal que se proyectan en un nervio muscular contienen neuropéptidos tales como sustancia P, péptidos de calcitonina relacionados con los genes (calcitonin gene-related peptide, CGRP) y somatostatina.

EVALUACIÓN DEL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO: EXPERIMENTAL Y CLÍNICA

Las características clave del dolor musculoesquelético son:

- dolor referido a estructuras somáticas distales
- hiperalgesia en tejido profundo (general y localizado)
- transición de dolor agudo a crónico
- perturbación de la función muscular

Se dispone de métodos confiables para la evaluación cuantitativa de las características musculoesqueléticas que ofrecen información mecánica clínica y cuantitativa que permite a los profesionales revisar y optimizar sus planes de tratamiento. Además, estos métodos pueden dar información sobre el modo de acción de los compuestos analgésicos que están en desarrollo o que se usan actualmente para el tratamiento.

Fisiopatología

La sensibilización del dolor musculoesquelético se produce como consecuencia de la activación del grupo III (fibras A) y del grupo IV (fibras C) de nocirreceptores musculares polimodales. Estos nocirreceptores pueden ser sensibilizados por la liberación de neuropéptidos de las terminaciones nerviosas. Este proceso de sensibilización puede finalmente derivar en hiperalgesia y sensibili-

zación central de las neuronas del asta dorsal, manifestado como descargas neuronales prolongadas, aumento de las respuestas a los estímulos nocivos definidos, respuesta a estímulos no nocivos y expansión del campo receptivo. La sensibilización de los nociceptores del tejido profundo, seguida de una sensibilización central, es la mejor explicación para la transición de dolor agudo a crónico lo que involucra hiperalgesia del tejido profundo extendido y áreas expandidas de dolor referido. Además, el control inhibitorio descendiente del dolor parece verse deteriorado en personas con dolor musculoesquelético crónico.

Características clínicas

Las manifestaciones sensoriales del dolor musculoesquelético son dolor difuso en el músculo, dolor referido a estructuras somáticas distales y modificaciones en la sensibilidad superficial y profunda de las áreas dolorosas. Estas manifestaciones difieren del dolor cutáneo, que normalmente es superficial alrededor de la lesión, punyente e intenso. La localización del dolor en los músculos esqueléticos es deficiente, y es difícil diferenciar el dolor proveniente de los tendones, ligamentos y huesos así como de las articulaciones y sus cápsulas. Generalmente, la remisión del dolor muscular se describe como una sensación originada en estructuras profundas, en contraste con el dolor referido visceral, que se ubica tanto superficial como profundamente. Kellgren fue uno de los pioneros en el estudio experimental de las características difusas del dolor muscular exógeno y de las ubicaciones reales del dolor referido en la activación selectiva de grupos musculares específicos. Se ha desarrollado una caracterización similar en términos clínicos mediante la activación de puntos desencadenantes miofasciales en varios músculos.

Pruebas sensoriales cuantitativas en el dolor musculoesquelético

Existen métodos cuantitativos para evaluar la sensibilidad del dolor de las estructuras musculoesqueléticas. Estos métodos se basan en la aplicación de estímulos dolorosos estandarizados a las estructuras musculoesqueléticas para evaluar la sensibilidad de la estructura a modalidades de estímulos específicos.

La algometría de presión es la técnica cuantitativa usada con más frecuencia para evaluar la sensibilidad en los tejidos miofasciales y las articulaciones. La reducción de los umbrales de dolor a la presión o el aumento de las calificaciones del dolor cuando se evalúan muchos puntos indican hiperalgesia extendida.

Se puede usar la aplicación de los pulsos dolorosos repetitivos para investigar la integración/sumación temporal y la participación de los receptores NMDA centrales.

El dolor referido puede evaluarse experimentalmente en los músculos por medio de una inyección intramus-

cular de varias sustancias químicas tales como solución salina hipertónica, capsaicina y glutamato. Varias condiciones dolorosas musculoesqueléticas crónicas (por ejemplo, dolor en la parte baja de la espalda, fibromialgia y osteoartritis) se asocian con áreas expandidas de dolor referido. Es importante investigar clínicamente el dolor referido.

El equilibrio entre la inhibición descendiente y la facilitación puede evaluarse experimentalmente. Los estímulos de acondicionamiento heterotópico dolorosos (termales, mecánicos, eléctricos o químicos) reducen la percepción del dolor inducido por estimulación nociva física aplicada en cualquier otro lugar del cuerpo. Los datos recientes han demostrado que la modulación del dolor endógeno se deteriora en personas con fibromialgia.

Las escalas análogas visuales (Visual analogue scales, VAS), las escalas de descripción verbales (verbal descriptor scales, VDS), el cuestionario sobre el dolor de McGill (McGill Pain Questionnaire, MPQ) y las escalas y cuestionarios similares pueden ser muy útiles para la evaluación de la intensidad y la calidad del dolor percibido. Con mucha frecuencia, el dolor musculoesquelético se define con las siguientes descripciones “taladrante,” “ardiente,” “profundo” y “tirante”.

ENFOQUES INTERDISCIPLINARIOS EN EL MANEJO DEL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO

El cuidado multidisciplinario se define como un tratamiento ofrecido por profesionales múltiples de distintas disciplinas que integran la atención como un equipo, a través de una comunicación frecuente y objetivos comunes.

Epidemiología y economía

- Los enfoques interdisciplinarios demuestran una mayor mejoría a largo plazo en comparación con la ausencia de tratamiento y los métodos de modalidad única.
- Son significativamente más económicos que el implante de estimuladores de la médula espinal o de dispositivos de fármacos implantables, las terapias conservadoras y la cirugía.
- Los enfoques interdisciplinarios, en comparación con los programas unimodales o sin tratamiento, muestran los siguientes resultados: retorno al trabajo, 68% en comparación con 32%; reducción del dolor, 37% en comparación con 4%; reducción de la medicación, 63% en comparación con 21%; y aumento de la actividad física, 53% en comparación con 13%, respectivamente.

Características clínicas

El enfoque biopsicosocial considera al dolor y a la discapacidad como una interacción compleja y dinámica en-

tre los factores fisiológicos, psicológicos y sociales que perpetúa —y puede inclusive empeorar— la presentación clínica del paciente. Los factores psicológicos como el abuso, el trastorno del estado de ánimo, la discapacidad laboral, la escasa habilidad de adaptación y otros problemas psicosociales son frecuentes en pacientes con dolor musculoesquelético crónico derivados a equipos interdisciplinarios. El dolor crónico afecta múltiples ámbitos de la vida y, por lo tanto, los pacientes con dolor crónico requieren de una evaluación y un tratamiento multidimensional, que es mejor implementado por un equipo interdisciplinario.

Por lo general, el equipo principal está compuesto por un médico especializado en tratamiento del dolor, un psicólogo, un traumatólogo, un enfermero especializado, un médico y un terapeuta ocupacional, y un farmacéutico.

Diagnóstico y tratamiento

- La selección inicial del paciente por parte de un miembro del equipo principal determina qué miembros del equipo se necesitarán para una evaluación completa del paciente.

- La evaluación debe incluir todos los aspectos importantes en términos de resultado -dolor, funcionamiento físico y funcionamiento psicológico, social y vocacional— mediante el uso de instrumentos confiables y válidos que sean preferentemente sensibles al cambio.

- Luego de esta evaluación, todo el equipo principal desarrolla un plan de tratamiento integral.

- El equipo elabora el plan de tratamiento de acuerdo con las necesidades individuales del paciente, enfocado en el logro de objetivos mensurables que son establecidos con el paciente.

Fisiopatología

La fisiopatología del dolor musculoesquelético no está completamente clara, pero se consideran implicadas la inflamación, la fibrosis, la degradación del tejido, los neurotransmisores y las alteraciones neurosensoriales.

- Inflamación: la lesión induce un aumento de las citoquinas proinflamatorias y los mediadores en los tejidos afectados y sistémicamente. Este aumento lleva a la sensibilización periférica de los nociceptores.

- Fibrosis: la inflamación puede inducir la formación de cicatriz fibrótica (por ejemplo, aumento de colágeno dentro y entre las células y tejidos), lo cual reduce el vuelo de los tejidos durante el movimiento, y deriva en lesiones por elongación y más dolor.

- Degradación del tejido: el aumento de los mediadores inflamatorios induce incrementos en las metaloproteinasas de matriz (enzimas que degradan las matrices extracelulares), reduciendo la tolerancia a la carga de los tejidos y produciendo más lesiones y más dolor.

- Neurotransmisores: los niveles de sustancia P, péptidos relacionados con calcitonina y N-metil-D-aspar-

tato (NMDA) están elevados en los tendones, los ganglios de raíz dorsal y las astas dorsales de la columna vertebral.

- Factores neurosensoriales/neuroinmunes: la hipersensibilidad, con aumentos en los niveles de neurotransmisores, mediadores inflamatorios y citoquinas, produce una sensibilización de los nociceptores periféricos o una amplificación central del dolor. Se produce hiposensibilidad con la compresión nerviosa como consecuencia de la fibrosis.

Características clínicas

- El dolor puede ser agudo o crónico, focal o difuso, en los tejidos musculoesqueléticos o neurales asociados.

- Los síntomas clínicos incluyen:

- Síntomas locales de dolor o dolor extendido y persistente

- Sensibilidad

- Irritación de los nervios periféricos

- Debilidad

- Movimiento limitado y rigidez

- Los síntomas aumentan progresivamente con una mayor lesión e inflamación de los tejidos, con un aumento en los lugares anatómicos afectados, es decir, aumento de los puntos sensibles.

- Los síntomas son exacerbados por el estrés personal o relacionados con el trabajo, por ejemplo, control deficiente sobre el trabajo propio, dificultades en las relaciones y presión de tiempo.

- La velocidad de la conducción nerviosa disminuye en un nervio periférico involucrado.

- Los síntomas tienen una fluctuación diurna. Al comienzo, los síntomas disminuyen con la interrupción del trabajo (por ejemplo, entre turnos, durante los fines de semana y durante las vacaciones). A medida que persiste la exposición y progresa la lesión del tejido, el descanso puede tal vez aliviar los síntomas de manera insuficiente, y se puede desarrollar un dolor constante.

Criterios de diagnóstico

- El dolor local y luego intermitente o persistente en los tejidos musculoesqueléticos puede evaluarse usando una escala visual de dolor análoga; la discapacidad (por ejemplo, debilidad) puede evaluarse usando el Cuestionario de discapacidad de Roland Morris (Roland Morris Disability Questionnaire, RMDQ). Estas pruebas son recomendadas por el Estudio cohorte multinacional de inyección musculoesquelética (Multinational Musculoskeletal Inception Cohort Study).

- El instrumento de evaluación musculoesquelética de la parte superior del cuerpo (upper-body musculoskeletal assessment, UMBA) desarrollado por Kramer puede usarse para diagnosticar el dolor y los trastornos musculoesqueléticos de las extremidades superiores.

- Una respuesta inflamatoria sistémica durante la primera fase puede ser confirmada por el aumento de la proteína sérica C-reactiva, la interleuquina-6 o el factor alfa de necrosis tumoral. Los aumentos se asocian con incrementos en los puntajes UBMA, dolor crónico en la parte baja de la espalda y dolor asociado con un rango de trastornos musculoesqueléticos.

Diagnóstico y tratamiento

- Los diagnósticos incluyen neuropatías periféricas; epicondilitis/tendinitis lateral o media; tendinitis del manguito rotador, bicipital o de la muñeca; esguince o torcedura de muñeca; tendinitis del tendón del Aquiles; miositis y mialgia; osteoartritis; esfuerzo cervical; y dolor de la parte baja de la espalda.

- Generalmente, el manejo es multimodal:
 - a. Fisioterapia, principalmente con un programa de ejercicios (aeróbico, fortalecimiento, elongación), junto con modalidades físicas, tales como calor o hielo
 - b. Férulas y/u órtesis
 - c. Uso de fármacos antiinflamatorios no esteroideos AINE, por ejemplo, ibuprofeno
 - d. Reducción de la carga laboral o mayor cantidad de descanso
 - e. Manejo del estrés/intervención conductual

- Lamentablemente, la recuperación de los cambios en el tejido fibrótico inducidos por la inflamación es insignificante, incluso con la interrupción total del esfuerzo/la actividad durante un período de hasta 12 meses. De esta forma, el dolor producido por la formación de cicatriz fibrótica es crónico.

Podemos clasificar el dolor musculoesquelético en seis grandes grupos:

- artropatías degenerativas (artrosis)
- artropatías inflamatorias (artritis, tendinitis, bursitis)
- artropatías por depósitos cristalinos (gota)
- alteración de tejidos blandos (dolor miofascial, fibromialgia)
- enfermedades óseas (osteoporosis)
- conectivopatías (lupus, esclerodermia, vasculitis)

Tratamiento invasivo basado en evidencia del dolor musculoesquelético crónico

Los pacientes que no responden a los tratamientos conservadores y que tienen una calidad de vida inaceptable son posibles candidatos para tratamientos invasivos. Se resume a continuación la evidencia actual respecto de los procedimientos invasivos desarrollados más comúnmente para el dolor musculoesquelético crónico.

Procedimientos de diagnóstico

Los bloqueos nerviosos son el tipo más común de procedimientos de diagnóstico invasivos. Su fundamentación es simple: si cierta estructura anatómica es la fuente de dolor, entonces la anestesia del nervio debería aliviar temporalmente el dolor. Se ha demostrado la validez aparente y de constructo de los bloqueos de los nervios que alimentan a las articulaciones cigapofisiarias (facetarias) de las columnas cervical y lumbar. Existe alguna evidencia que indica que los bloques selectivos de los nervios espinales son sensibles y específicos para identificar una raíz nerviosa como la fuente de dolor. Lamentablemente, no se han analizado otros tipos de bloqueos nerviosos en estudios de validación rigurosos.

La estimulación del disco (discografía) se usa para el diagnóstico de dolor discogénico, por ejemplo, dolor que se origina en estructuras dolorosas de los discos intervertebrales. La prueba se basa en la presunción de que, si el disco es la fuente de dolor, la aplicación de estímulos no dolorosos en el disco (una inyección de medio de contraste a baja presión) evocaría el dolor típico del paciente. Su fundamentación se basa en las investigaciones básicas sobre la innervación nocirreceptiva del disco intervertebral y sobre los datos en voluntarios sanos. El sustento teórico es sólido. No obstante, en ausencia de un estándar de referencia para el diagnóstico de dolor discogénico, la validez de la estimulación del disco permanece incierta.

Procedimientos terapéuticos

La denervación por radiofrecuencia de los nervios que alimentan las articulaciones cigapofisiarias es superior al procedimiento placebo en el dolor cervical y el dolor lumbar. Este hallazgo se aplica solamente a esos estudios en los cuales se han seleccionado pacientes por bloqueos anestésicos locales, que son los únicos métodos diagnósticos validados para el dolor articular cigapofisiario. Los estudios que han empleado otros criterios de selección han conducido a resultados contradictorios. La denervación por radiofrecuencia es altamente efectiva y tiene el potencial de ofrecer alivio total del dolor. La principal desventaja es la limitada duración de la acción debido a la regeneración nerviosa (en promedio 9–10 meses). El procedimiento puede repetirse con la misma probabilidad de éxito.

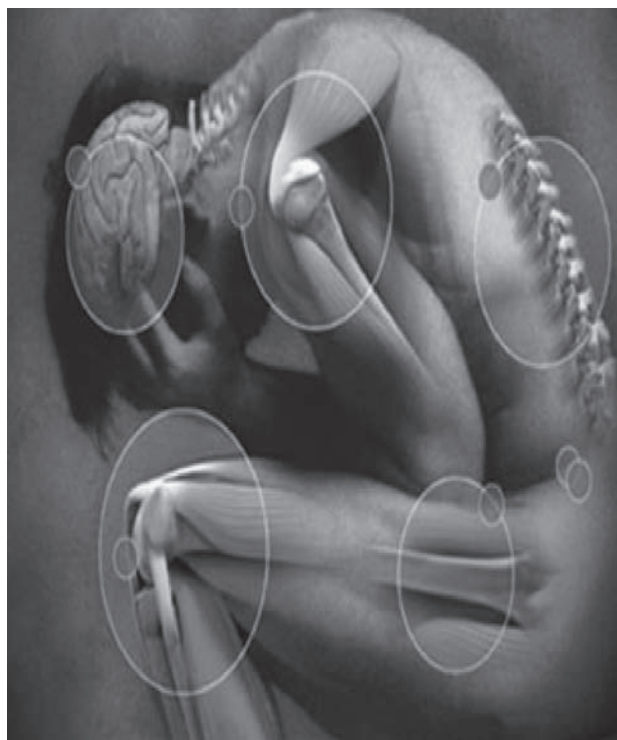
La radiofrecuencia pulsada es menos efectiva que la denervación por radiofrecuencia en el dolor articular cigapofisiario lumbar y es mejor que el placebo en el tratamiento a corto plazo del dolor radicular cervical crónico.

A pesar de su amplio uso, las inyecciones de esteroides en las articulaciones cigapofisiarias no son mejores que el placebo. Ningún estudio controlado ha demostrado resultados positivos. La inyección epidural de esteroides no tiene fundamentos en el dolor de la parte baja de la espalda y no es mejor que el placebo para el dolor radicular. Los estudios sobre las inyecciones selectivas trans-

foraminales en la raíz han derivado en resultados contradictorios. El conjunto de la literatura sugiere que este tratamiento puede tener eficacia a corto plazo en el dolor radicular lumbar. La administración local o sistémica de esteroides parece arrojar efectos similares en el dolor de hombro. De esta forma, la evidencia no respalda el amplio uso actual de las inyecciones de esteroides para diferentes estados de dolor musculoesquelético.

En un ensayo aleatorizado, la estimulación de la columna vertebral fue mejor que el manejo convencional de los pacientes con fracaso en la cirugía de espalda. Lo que es más importante, solamente se incluyeron pacientes con dolor predominante en la pierna de origen neuropático. Por ende, los resultados no se aplican necesariamente a los pacientes con dolor predominante en la parte baja de la espalda. De hecho, el efecto fue relevante para el dolor de pierna, pero modesto para el dolor de espalda. No se ha realizado ningún ensayo aleatorizado respecto de la terapia opioide intratecal. Los datos disponibles muestran una limitada eficacia en el dolor y la función.

La literatura sobre anuloplastia intradiscal electrotermal (intradiskal electrothermal anuloplasty, IDET) para el tratamiento del dolor discogénico es controvertida. En el mejor de los casos, el procedimiento ofrece al menos 50% de alivio del dolor a largo plazo en 50% de los pacientes altamente seleccionados.



Revisiones más recientes

1. High- versus low-energy extracorporeal shock wave therapy of rotator cuff tendinopathy: a prospective, randomised, controlled study. [Osteoporosis] (Acta Orthop Belg. 2009 Aug;75(4):452-8)
2. Effectiveness of ultrasound-guided corticosteroid injection for the treatment of gluteus medius tendinopathy. [Tendinitis] (AJR Am J Roentgenol. 2010 Jan; 194(1):202-6)
3. Clinical outcomes of sacroplasty in sacral insufficiency fractures: a review of the literature. (Eur Spine J. 2009 Sep;18(9):1266-71. Epub 2009 Jun 6)
4. Vertebral augmentation in osteoporotic and osteolytic fractures. [Osteoporosis] (Curr Opin Support Palliat Care. 2009 Sep;3(3):219-25.)
5. Multidetector CT scan in the evaluation of chest pain of nontraumatic musculoskeletal origin. [Osteoporosis] (Radiol Clin North Am. 2010 Jan;48(1):185-91.)
6. Trigger point injections for chronic non-malignant musculoskeletal pain: a systematic review. [Dolor miofascial] (Pain Med. 2009 Jan;10(1):54-69. Epub 2008 Nov 5..)
7. Reliability of physical examination for diagnosis of myofascial trigger points: a systematic review of the literature. [Dolor miofascial] (Clin J Pain. 2009; 25(1):80-9)
8. Patient education and self-advocacy. Myofascial pain syndrome: treatments. [Artritis] (J Pain Palliat Care Pharmacother. 2009;23(2):169-70)
9. Manipulation or intra-articular steroids in the management of adhesive capsulitis of the shoulder? A prospective randomized trial. [Bursitis] (J Shoulder Elbow Surg. 2009 May-Jun;18(3):348-53)
10. Some factors predict successful short-term outcomes in individuals with shoulder pain receiving cervicothoracic manipulation: a single-arm trial. [Bursitis] (Phys Ther. 2010 Jan;90(1):26-42. Epub 2009 Dec 3.)
11. Randomized controlled trial for efficacy of intra-articular injection for adhesive capsulitis: ultrasonography-guided versus blind technique. [Bursitis] (Arch Phys Med Rehabil. 2009 Dec; 90(12):1997-2002)
12. The use of opioids in the treatment of osteoarthritis: when, why, and how? (Curr Rheumatol Rep. 2009 Feb;11(1):5-14)
13. Therapeutic targets for osteoarthritis. [Artritis] (Maturitas. 2009 Jul 20;63(3):191-4. Epub 2009 May 6)
14. The Efficacy and Duration of Intra-articular Corticosteroid Injection for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review of Level I Studies. [Artritis] (J Am Acad Orthop Surg. 2009 Oct;17(10):638-46)
15. Oral or transdermal opioids for osteoarthritis of the knee or hip. [Artritis] (Cochrane Database Syst Rev. 2009 Oct 7;(4):CD003115)

Actualización sobre las infecciones de transmisión sexual (ITS)

Gemma Márquez Balbás

Servicio de Dermatología. Hospital Universitari Sagrat Cor

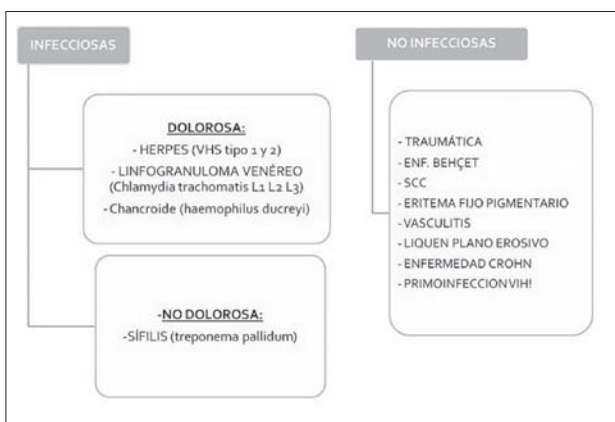
Tras la presentación de la nueva guía sobre las Infecciones de Transmisión Sexual y después de una rotación externa en el Servei de Malalties de Transmissió Sexual del CAP Drassanes, hago un breve resumen de la clínica, métodos diagnósticos y tratamiento de las ITS.

Principales síntomas de las ITS

- Úlcera genital
- Descarga uretral (cervicitis)
- Descarga rectal
- Descarga vaginal
- Verruga genital

Úlcera genital

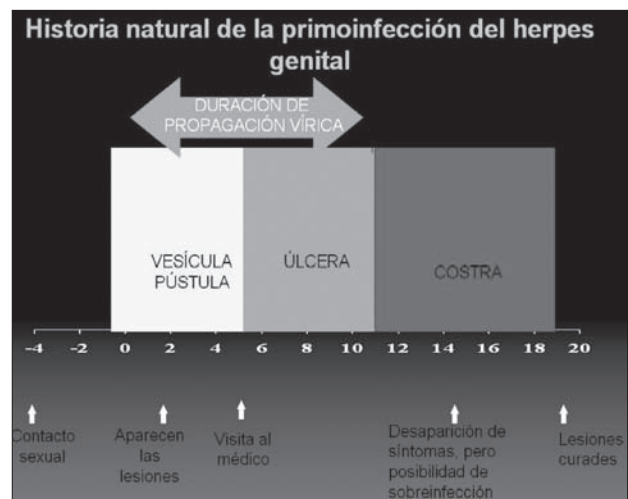
Diagnóstico diferencial



Úlcera genital

- Causa más frecuente de contagio VIH
- Siempre realizar SEROLOGÍA VIH
- ÚLCERA GENITAL + ADENOPATÍA:
 - 1º HERPES
 - 2º SÍFILIS
 - 3º LINFOGRANULOMA VENÉREO (varones homosexuales, rectal)

Herpes genital



Esta evolución temporal es evidente en una primoinfección en el cual la propagación vírica puede ocurrir durante 10 o 14 días.

Cuando en la lesión aparece la costra el virus es indetectable a nivel epidérmico, por lo que no es posible detectar el virus a través de un cultivo viral.

En la enfermedad recurrente, la propagación viral ocurre durante 3 y 5 días. Por tanto, una persona que espera un día o dos a acudir a la consulta del médico, la probabilidad de detectar el virus es muy inferior tras 2-3 días de haberse iniciado el episodio clínico.

Primoinfección:

- + lesiones
- + dolorosas
- + adenopatías inflamatorias
- Asintomático?

Recurrencias:

- intensidad
- menos dolor
- Con o sin adenopatías

Diagnóstico:

PCR (si no → CULTIVO)

Serología (3-6 sem.)



TERAPIA HERPES GENITAL

Disminuye los síntomas, las recurrencias y la posibilidad de transmisión.

Primoinfección

Aciclovir 400 mg / 8 h durante 7-10 días

Famciclovir 250 mg / 8 h durante 7-10 días

Valaciclovir 1000 mg / 12 h durante 7-10 días

Recurrencias

Aciclovir 400 mg / 8 h durante 5 días

Aciclovir 800 mg / 8 h durante 2 días

Famciclovir 125 mg / 12 h durante 5 días

Famciclovir 1000 mg / 12 h durante 1 día

Valaciclovir 1000 mg / 24 h durante 3 días

Valaciclovir 500 mg / 12 h durante 3 días

Terapia supresora

Aciclovir 400 mg / 12 h

Famciclovir 250 mg / 12 h

Valaciclovir 500 mg / 24 h

Sífilis

Clasificación

DURACIÓN	ESTADIO
9 - 90 días	Primaria
6 sem. - 6 meses	Secundaria
1 año	Latente (precoz)
> 1 año	Latente (tardía)
3 - 20 años	Terciaria

Chancro

- Úlcera indurada (siempre!)
- Indolora
- Erosiva
- Única
- +
- Adenopatías regionales
- Induradas
- Indoloras



Secundarismo luético, la gran imitadora

- **Síntomas prodrómicos:**
 - Pérdida de peso, febrícula, malestar general, cefalea, dolor faríngeo, conjuntivitis, artralgias, hepatoesplenomegalia
- **Adenopatías generalizadas con ganglios indolores** (50-85%)
- **Manifestaciones cutáneas:**
 - Precoces (10%): erupción generalizada, máculas roseoliformes separadas no pruriginosas.

- Tardías (70%): máculopápulas no infiltradas, placas anulares en la cara.
- Sifilides:
 - en palmas y plantas con collarete descamativo (collarete de Bielt)
 - En áreas genital y anal (condiloma lata)
 - En area seboreica (corona veneris)

• **Manifestaciones mucosas:**

- Perleche sifilítico
- Lengua con placas depapiladas (en pradera se-gada)
- Placas mucosas en orofaringe

• **Alopecia apolillada**

Ilustración 1. Lesiones en plantas con halo descamativo



Ilustración 2. Exantema generalizado con máculas rosas



Ilustración 3. Sifilides palmares con collarete descamativo



Diagnóstico sífilis:

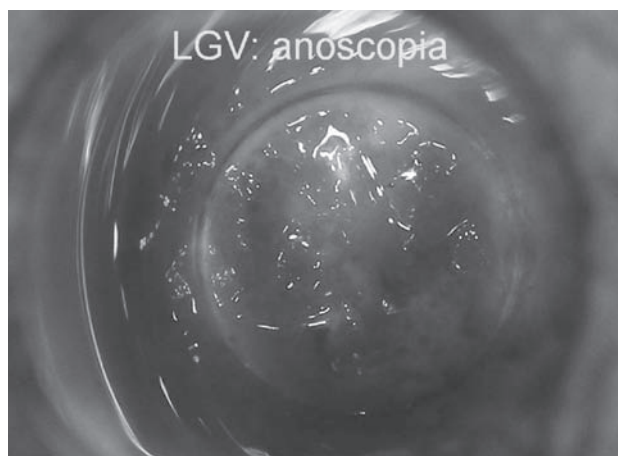
- Campo oscuro: de elección dentro de los 10 primeros días
- Inmunofluorescencia directa para Treponema Pallidum
- Serología:
 - Pruebas reagínicas → VDRL y RPR
Se necesita una variación en la titulación de 2 diluciones para que tenga significado clínico.
 - Baratas
 - Altamente sensible
 - Buen indicador de actividad de la infección
 - Permite seguir la respuesta al tratamiento
 - Falsos positivos (ADVP, hepatopatías, colagenosis...)
 - Pruebas treponémicas → FTA-abs y TPHA
Detectan Ac específicos antitreponémicos.
 - Específicas
 - Raramente falsos positivos biológicos
 - No se usan para ver la respuesta al tratamiento
 - Pueden permanecer positivas toda la vida
- Primaria, secundaria o latente precoz:
 - Penicilina G Benzatina 2,4 millones U IM d.u.
 - Alergia penicilina:
 - Doxiclina 100mg, 2 veces al día x 14
 - Tetraciclina 500 mg, 4 veces al día x 14
- Latente tardía:
 - Penicilina G Benzatina 2,4 millones U IM d.u. X 3
 - Alergia penicilina:
 - Doxiclina 100mg, 2 veces al día x 28
 - Tetraciclina 500 mg, 4 veces al día x 28

Seguimiento post-tratamiento

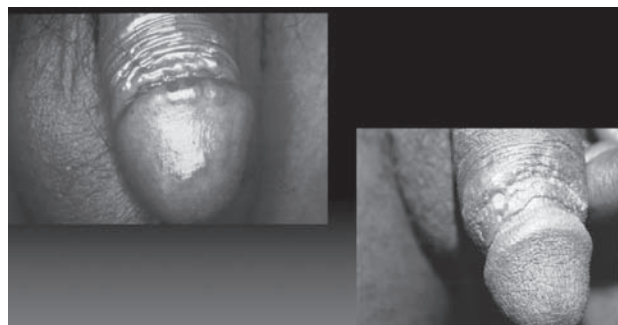
- Contactos:
 - De los 3 últimos meses en sífilis primaria
 - De los 6 últimos meses en sífilis secundaria
 - Del último año en sífilis latente precoz
- Descartar VIH y otras ITS
- Reexaminar clínica y serología a los 3, 6 y 12 meses
 - Curación: dos o más diluciones (de 1/32 a 1/8)
 - Fallo: sin cambios o aumento
 - Reinfeción: aumento de 2 diluciones

Linfogranuloma venéreo (LGV)

- Chlamydia trachomatis L1-L2-L3
- Desde el 2002, varios casos en varones homosexuales en Europa, en forma de proctitis (dolor, tenesmo, exudado rectal, úlceras, sangrado)
- Incubación 4-20 días
- Lesiones herpetiformes tenues (erosión, fisura, úlcera), que pueden pasar desapercibidas
- Síndrome inguinal: adenopatía inguinal y bubón doloroso, duro, que se abre a la piel y drena material pustuloso (anorectal NO ADENOPATÍAS)
- Cura sin dejar cicatriz



LGV: Lesión inicial



- Brote actual: síndrome anorectal
 - Prurito y dolor anorectal
 - Descarga/supuración
 - Tenesmo

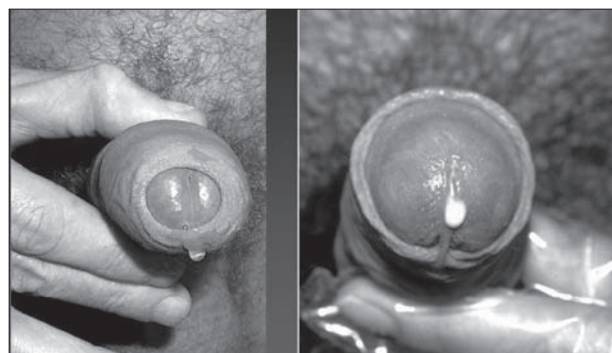
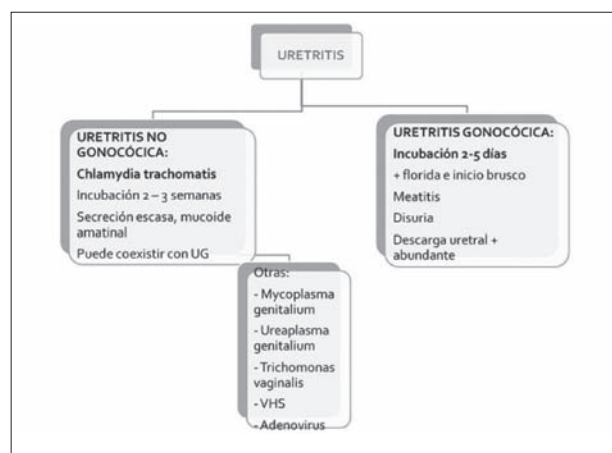
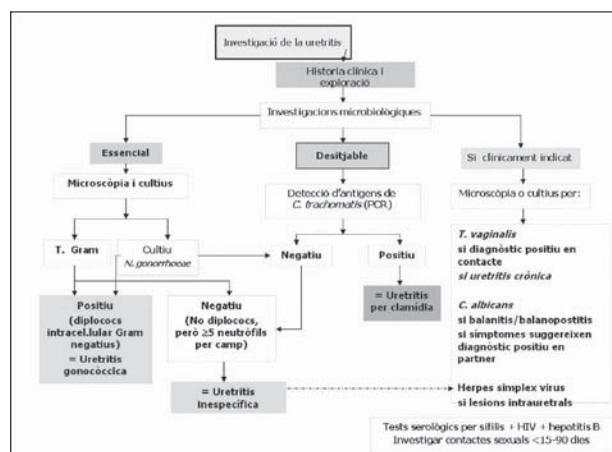
- Dolor abdominal bajo (FII)

- Endoscopia: ulceraciones de bordes irregulares

LGV: diagnóstico y tratamiento

- Clínica y antecedentes
- Detección de Chlamydia trachomatis serovar L1 L2 L3(PCR)
- (Serología IgA i IgG CT)
- Doxiciclina 100 mg /12h x 3 semanas
- Alternativas:
 - Azitromicina 1 gr d.u.
 - Eritromicina 500mg cada 6 horas durante 21 días

Uretritis



Diagnóstico Uretritis:

Una de las tres siguientes:

- Exploración física: secreción mucopurulenta
- **SEDIMENTO ORINA** (1ª de la mañana o dos horas mínimo): 10 o más PMN por campo
- **GRAM:**
 - diplococos gram negativos intracelulares (*Neisseria gonorrhea*)
 - 5 o más PMN por campo (uretritis no gonocócica)
- **PCR** para *Chlamydia trachomatis* (serotipo D-K) y para *Neisseria gonorrhea*

Tratamientos Gonococia

Ceftriaxona 125 mg IM única

o

Cefixima 400 mg oral única

Alternativas

Espectinomina 2 g IM única

o bien

Cefalosporines dosis única (ceftizoxima, cefoxitin, cefotaxima; cefpodoxima, cefuroxima axetil)

Contactos: estudio de los contactos de los últimos 15 días.

Tratamiento chlamydias

Azitromicina 1 g oral única

o

Doxiciclina 100 mg oral /12h x 7 días

Contactos: estudio de contactos de los últimos 30 días

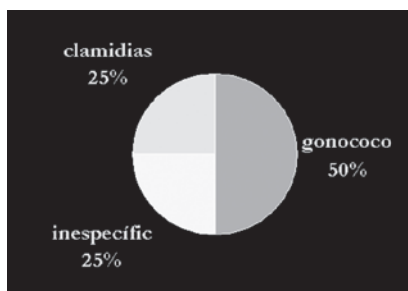
Uretritis persistentes

Mycoplasma genitalium

Adenovirus: *Ureaplasma biovar 2*

Tratamiento uretritis persistente

metronidazol 2 gr vo DU + Azitromicina 1gr vo DU



Condilomas

Tratamientos más habituales de los condilomas

- 10% hombres heterosexuales
- 20% mujeres heterosexuales
- 70% hombres homosexuales

Aplicado por el paciente

- Podofilotoxina 0,5% -Wartec®
- Imiquimod (crema) 5% -Aldara®

Aplicado por el médico

- Crioterapia
- Resina de podofilino 25%
- Ácido tricloroacético 80%
- Cirugía (excisión, curetaje, electrocirugía)

2002-04 = 673 casos:
469 (70%) genitales, 198 (29%) anales i 6 (1%) orales



Manejo de las ITS

1. Anamnesis y examen clínico
2. Diagnóstico correcto
3. Tratamiento efectivo
4. Educación sexual
5. Promoción y provisión de preservativos
6. Estudio de contactos
7. Detección de HIV
8. Notificación de las ITS

**International
Joint
Meeting on
Thoracic
Surgery**

Barcelona

Cirugía Torácica Ambulatoria

L. Molins, J. Fibla, J.M. Mier, G. Vidal, A. Sierra*

*Servicio de Cirugía Torácica y Anestesiología. Hospital Universitari Sagrat Cor, Barcelona

Introducción

- Los programas de cirugía ambulatoria son una alternativa válida a la hospitalización convencional, sin embargo su aplicación en cirugía torácica ha sido escasa.
- La mediastinoscopia y la simpatectomía se realizan de manera ambulatoria, sin embargo todavía es usual llevarlas a cabo con ingreso hospitalario.
- Se han publicado pocos estudios sobre la biopsia pulmonar ambulatoria y el impacto económico de los programas de cirugía torácica sin ingreso.

Mediastinoscopia ambulatoria

- Vallieres E, Page A, Verdant A. Ambulatory mediastinoscopy and anterior mediastinotomy. *Ann Thorac Surg* 1991; 52:1122-6.
- Bonadies J, D'Agostino RS, Ruskis AF, Ponn RB. Outpatient mediastinoscopy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 106:686-8.
- Cybulsky JJ, Bennett WF. Mediastinoscopy as a routine outpatient procedure. *Ann Thorac Surg* 1994; 58:176-8.
- R. Souilamas, N. D'Attellis, S. Nguyen-Roux, R. Giomborani. Outpatient video-mediastinoscopy. *Interactive Cardiovasc Thorac Surg* 2004; 3:486-8.

Simpatectomía ambulatoria

- Grabham JA, Raitt D, Barrie WW. Early experience with day-case transthoracic endoscopic sympathectomy. *Br J Surg* 1998; 85:1266.
- Hsia JY, Chen CY, Hsu CP, Shai SE, Yang SS. Outpatient thoracoscopic limited sympathectomy for hyperhidrosis palmaris. *Ann Thorac Surg* 1999; 67:258-9.
- Hsia JY, Chen CY, Hsu CP, Shai SE, Yang SS, Chuang CY. Outpatient thoracoscopic sympathetomy for axillary osmidrosis. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003; 24:425-7.
- Baumgartner FJ, Toh Y. Severe hyperhidrosis. Clinical features and current throacoscopic surgical management. *Ann thorac Surg* 2003; 76: 1878-83
- Duarte JB, Kux P, Castro CH, Cruvinel MG, Costa

GR. Fast track endoscopic thoracic sympathectomy. *Clin Auton Res* 2003; 13(Suppl 1):163-5

- Doolabh N, Horswell S, Williams M et al. Thoracoscopic sympathectomy for hyperhidrosis; indications and results. *Ann Thorac surg* 2004; 77: 410-4.
- Cruvinel MG, Duarte JB, Castro CH, Costa JR, Kux P. Multimodal approach to rapid discharge after endoscopic thoracic sympathectomy. *Acta Anaesthesiol Scand* 2005; 49:238-42
- Elia S, Guggino G, Mineo D, Vanni G, Gatti A, Mineo TC. Awake one stage bilateral thoracoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis: a safe outpatient procedure. *Eur J Cardiothorac Surg* 2005; 28:312-7.

Biopsia pulmonar ambulatoria

- Blewett CJ, Bennett WF, Miller JD, Urschel JD. Open lung biopsy as an outpatient procedure. *Ann Thorac Surg* 2001;71:1113-5.
- Chang AC, Yee J, Orringer MB, Iannettoni MD. Diagnostic thoracoscopic lung biopsy: an outpatient experience. *Ann Thorac Surg* 2002; 74:1942-7.

Drenaje torácico

El drenaje torácico es la mayor causa de estancia hospitalaria:

- Fibla JJ, Molins L, Simon C, Perez J, Vidal G. Early removal of chest drainage after videothoracoscopic lung biopsy. *Int Cardiovasc Thorac Surg* 2006; 5: 581-3.

Resultados:	Retirada drenaje torácico
a. 1 hora tras biopsia:	135 pacientes (92,4%)
b. 4-24 h. después:	9 pacientes (6,2%)
c. 48 h. después:	2 pacientes (1,4%)
Estancia media:	1,2 [0,7 media]

- Molins L, Fibla JJ, Perez J, Sierra A, Vidal G, Simon C. Outpatient thoracic surgical programme in 300 patients: clinical results and economic impact. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006; 29: 271-5.
- Molins L, Fibla JJ, Mier JM, Sierra A. Outpatient Thoracic Surgery. *Thorac Surg Clin* 2008; 18: 321-7.

EARLY REMOVAL OF CHEST DRAINAGE AFTER VIDEOTHORACOSCOPIC SURGICAL LUNG BIOPSY

Laureano Molins, Javier Pérez, Juan J. Fibla, Carlos Simón, Gonzalo Vidal
Thoracic Surgery Department. Sagrat Cor University Hospital. Barcelona. Spain

Objectives:

Usually, after videothoroscopic lung biopsy (VATS-LB), median duration of chest tube and postoperative stay varies from 1-3 days. We report our experience with policy of early removal of chest tube in 146 patients after VATS-LB.

Methods:

Number of patients: 160 (1992 to 2004)

Mean age: 61 y/o (range 25-80)

Disease: Diffuse interstitial micronodular lung disease

Procedure: General anesthesia
Selective intubation
Endoscopic stapler
Lung reexpansion verification

Chest tube removal (recovery room):

Correct Chest x-ray
No air leak

Results:

Total LB: 225 (146 patients).

-14 (8.7%) were too ill to be in the program-

Chest tube removal:

a) 1 hour after LB: 135 patients (92.4%)
b) 4-24 hour after: 9 patients (6.2%)
c) 48 hour after: 2 patients (1.4%)

Median stay: 1.2 days (range: 0-7)

Outpatient procedures (Since 2001):

32 (50% of all VATS-LB in this period)

Postoperative complications:

Haemothorax: 2 (1.4%)

Pneumothorax: 3 (2.0%)

Deaths -Hamman-Rich -: 3 (2.0%)



CONCLUSIONS: In the absence of postoperative air leak, early chest tube removal after VATS-LB appears to be safe, reduce hospital stay and allows an outpatient procedure in selected cases.

Programa de cirugía torácica ambulatoria (PCTA)- objetivos

- Evaluar los aspectos clínicos, los resultados y el impacto económico de un PCTA desarrollado en nuestro servicio incluyendo tres procedimientos:
 1. Videomediastinoscopia (MC)
 2. Biopsia Pulmonar Videotoracoscópica (BP)
 3. Simpatomía Bilateral Videotoracoscópica (SV)
- Incluir nuestra experiencia en la resección de nódulos pulmonares con o sin localización preoperatoria mediante arpón
- Presentar los resultados preliminares de la encuesta de satisfacción a los pacientes

Métodos

- De abril 2001 a octubre 2009: 632 pacientes
- Se incluyeron pacientes con ASA I, II y ASA III seleccionados.
- Sin límite de edad; Acompañados por familiares/ amigos en la ciudad.
- En BP: FEV1 y DLCO >30%
- Anestesia general

- Ingreso en la UCSI 1-2 horas antes de la cirugía; Alta en 4-6 horas

II. Sedación preoperatoria (diazepam 5-10 mg)

- Manejo anestésico:
 - Agentes inhalados (sevoflurane, N2O)
 - Fármacos anestésicos (propofol)
 - Opioides de acción corta (alfentanilo, remifentanilo)
 - Relajantes de acción corta (atracurium, succinilcolina)
 - Bloqueo intercostal
- En Sala de Reanimación 20-40 min antes de ser remitidos a la UCSI.
- Radiografía de tórax (BP, SV) revisada por el cirujano.
- Alta de la UCSI 4-6 h. tras la supervisión del personal de enfermería (contacto telefónico a la mañana siguiente y visita en una semana).

Criterios de alta:

- Estabilidad hemodinámica
- Capacidad ambulatoria similar a la preoperatoria
- Dolor y náuseas postoperatorias mínimas
- Tolerancia v.o. y micción
- Analgésicos orales (AINES / Acetaminofen)

III. Datos demográficos

- Índice de Sustitución (IS): Proporción de pacientes ambulatorios respecto al número total de procedimientos, expresado como porcentaje.
- Tasa de Ingreso (TI): Proporción de pacientes ingresados de manera imprevista tras la cirugía respecto al número total de procedimientos ambulatorios expresado como %.
- Tasa de Reingreso (TR): Igual q TI pero tras el alta.
- Impacto Económico: Referido a los gastos de ingreso de nuestro hospital y de otros centros.

TOTAL: 76

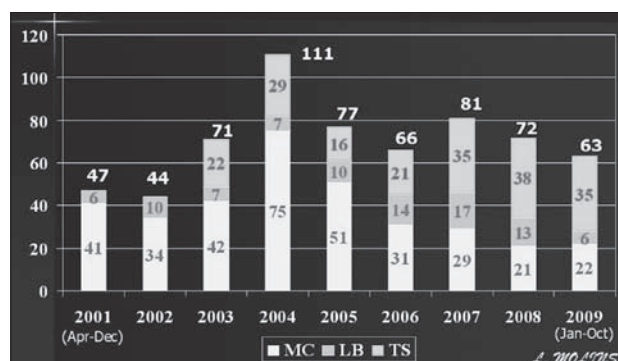
* Sin contraindicaciones para PCTA: 72
Si no se incluyeran: IS = 98,9% (346/350)

- Tasa de Ingreso (TI: 4 pacientes -1,2%-)
- Neumotórax mínimo
- Finalización tarde de la cirugía
- Retención urinaria
- Hemorragia intraoperatoria (Esternotomía)
- Tasa de Reingreso (TR): -0-
- Complicaciones: 2 infección subcutánea (0,6%)

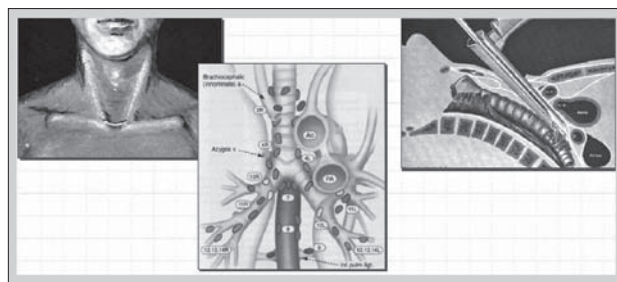
Resultados

- 632 pac. Edad media: 51,7 años; (rango 15-85)
– 238 mujeres (37,7%); 394 hombres (62,3%)
- MC: 346 pac; Edad media 64,6 (rango 25-85)
- SV: 196 pac; Edad media 25,6 (rango 15-58)
- BP: 90 pac; Edad media 62,2 (rango 33-81)
- Mortalidad 0%

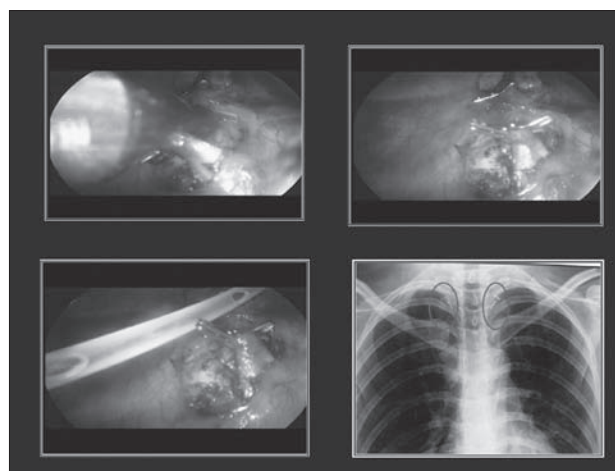
Casos por año y por procedimiento



Mediastinoscopia



- N = 346/422 5 MC cervical "Extendida"
- Índice de Sustitución (IS): 82%
– 46 "programa quirúrgico de tarde"*
– 11 de fuera de la ciudad*
– 14 ingresados previamente*
- 3 MC + otros procedimientos (drenaje torácico; supracrenalectomía)
- 2 Re-MC

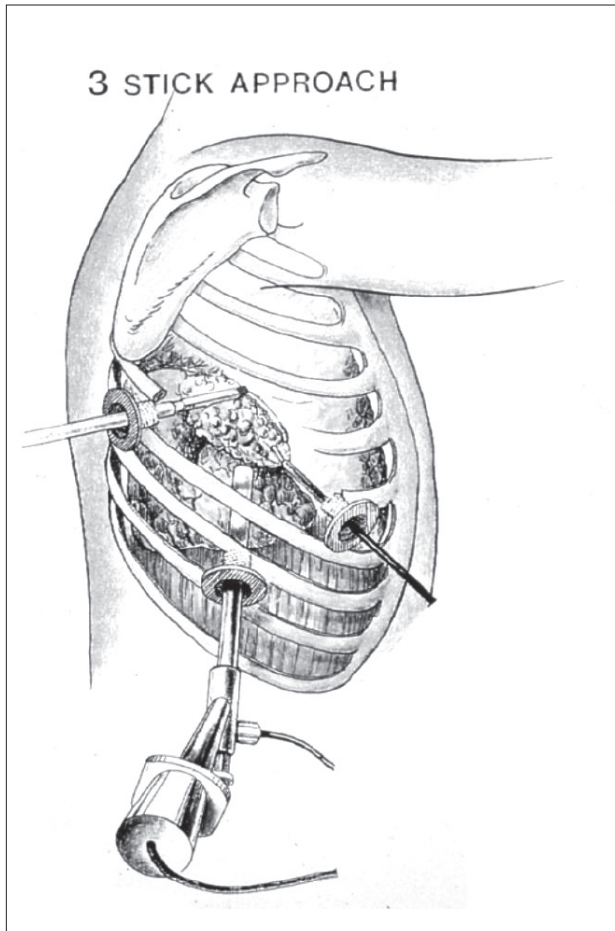


Simpatectomía torácica



- N = 196/255 9 "re-sympatectomía"
Todos los procedimientos fueron bilaterales y en posición semi-Fowler; desde 2007 "clipping".
 - Índice de Sustitución (IS): 76,9 %
– 43 "programa quirúrgico de tarde"*
– 11 de fuera de la ciudad*
– 1 ingresado previamente*
– 3 "re-sympatectomías"
– 1 simpa + Procedimiento de Nuss
- TOTAL: 59
- * Sin contraindicación para PCTA: 55
Si no se incluyeran: IS = 98,0% (196/200)
- Tasa de Ingreso (TI): 3 pacienteS (1,5%)
– Toracotomía Axilar por adherencias (24 h.)
– Fuga aérea (24 h.)

- Paresia braquial (48 h.)
- Tasa de Reingreso (TR): 4 pacientes (2%)
 - 1 Hemotórax: 7 días tras la cirugía
 - 3 Neumotórax: 1,3 y 3 días tras la cirugía (2 drenajes)
- Complicaciones: 1 enfisema subcutáneo; 1 sangrado intercostal.



Biopsia pulmonar

La biopsia pulmonar videotoracoscópica (BPVATS) es el abordaje aceptado para el diagnóstico de los pacientes con enfermedad pulmonar intersticial difusa o nódulos pulmonares. Sin embargo su práctica ha requerido habi-

tualmente el ingreso del paciente entre uno y tres días.

Material y métodos. Desde junio de 2001 hasta octubre de 2009 hemos realizado 152 biopsias pulmonares videotoracoscópicas, 90 de las cuales de forma ambulatoria, en un programa de cirugía sin ingreso. Todos los procedimientos se realizaron bajo anestesia general y los pacientes dados de alta entre las 4 y 6 horas postoperatorias. Se incluyeron pacientes ambulatorios, ASA I, II o III seleccionados, con FEV1 > 30% y DLCO > 30%, sin limitación de edad. El drenaje torácico fue retirado en la sala de reanimación postquirúrgica practicándose radiografía de tórax de comprobación. Analizamos los datos demográficos, el Índice de Sustitución (IS), el Índice de Ingresos no planeados (II) el de Reingresos (IR) y el impacto económico.

- N = 90/152
- Índice de Sustitución (IS): 59,2 %
 - 26 “programa quirúrgico de tarde”*
 - De fuera de la ciudad*
 - 6 ingresados previamente*
 - 14 con contraindicación: FEV1 y/o DLCO <30% o adhesiones
 - 1 biopsia bilateral
- TOTAL 62
- * Sin contraindicación para PCTA: 47
- Si no se incluyeran: IS = 85,7% (90/105)
- Tasa de Ingreso (TI): 3 pacientes (3,3%)
 - Fuga aérea (24 h., 48 h. y 6 días)
- Tasa de Reingreso (TR): 2 pacientes (2,2%)
 - Neumotórax – observación
 - Neumotórax – drenaje 24 h.

Impacto económico

- Reducción en los costes de las variables hospitalarias (camas, comidas, energía, lavandería...) respecto a la hospitalización convencional.
- Los costes hospitalarios fijos son los mismos (personal, etc.)
- Coste medio por procedimiento: 1257,78 €
- Coste medio por un día de hospitalización: 1743,88€
- Ahorro medio por paciente: 486,10 €
- Aplicando la estancia media de otros hospitales españoles con un nivel de actividad similar: Ahorro por paciente: 972,20 €

Localización de los nódulos pulmonares de pequeño tamaño mediante colocación de un arpón guiado por TAC previo a su resección videotoracoscópica

Laureano Molins¹, Jose Manuel Mier¹, Juan José Fibla¹, Diego Carranza¹, Eduard Mauri²

¹Cirugía Torácica. ²Diagnóstico por la Imagen. Hospital Universitari Sagrat Cor.

Resección de nódulos pulmonares solitarios

La localización de nódulos pulmonares mediante aguja con arpón es un método sencillo y seguro para la localización del nódulo y la obtención de un diagnóstico, previa extirpación videotoracoscópica de los mismos, aunque a veces, sean lesiones de difícil abordaje.

La resección de los nódulos pulmonares periféricos por videotoracoscopia ofrece una especificidad del 100% con una baja morbilidad. En ocasiones se requiere la ampliación de una de las incisiones o la práctica de una mini-toracotomía para palpar digitalmente por no hallarse totalmente subpleural y/o por su pequeño tamaño. El objetivo es valorar los resultados de la colocación de un arpón guiado por TAC previo a la resección videotoracoscópica como método de localización perioperatoria.

Localización de nódulos pulmonares mediante arpón guiado por TAC para su resección videotoracoscópica: 2005-2009, con la ayuda del Dr. Eduard Mauri, del servicio de Diagnóstico por imagen del Hospital Universitari Sagrat Cor.

- 23 localizaciones antes de la cirugía videotoracoscópica
- 21 pacientes, doble colocación

Resultados

24 pacientes, 12 hombres y 12 mujeres con una edad media de 65.5 años (50-84) con nódulos de tamaño medio de 8,9mm (5mm-15mm). A 13 pacientes se les detectó el/los nódulos en el seguimiento de una neoplasia previa; a 3 pacientes durante la estadificación de una neoplasia recientemente diagnosticada y 8 pacientes sin historia oncológica previa. Se colocaron 27 arpones (dos arpones simultáneos en tres pacientes). En la exploración videotoracoscópica se hallaron 25 arpones

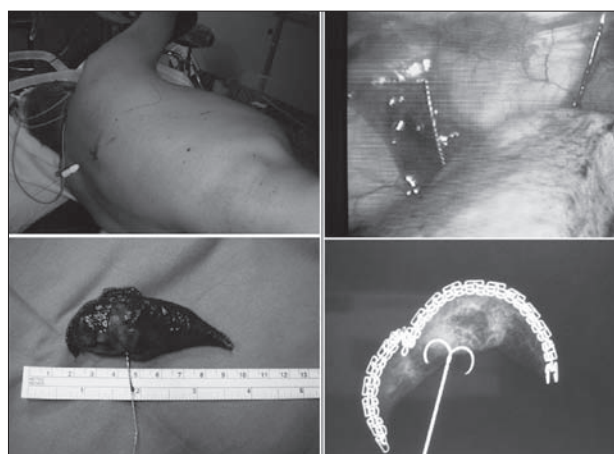
correctamente colocados (92,6%) y dos desinsertados. Se realizó la resección videotoracoscópica en todos los casos sin necesidad de ampliar las incisiones de los puertos de entrada. Entre los 16 pacientes con historia oncológica previa, los nódulos fueron en 12 neoplásicos (6 pulmón, 2 colon, 2 melanoma, 1 mama y 1 parótida) y 4 benignos (2 hamartomas, 1 neumonía crónica y 1 ganglio intrapulmonar). Entre los 8 pacientes sin historia oncológica previa, los nódulos fueron 5 carcinomas broncogénicos (3 dobles) y 3 benignos (2 hamartomas y 1 nódulo fibroso). La estancia media osciló entre 4 y 72h con 9 pacientes en régimen de hospital de día (37,5%), 10 pacientes dados de alta a las 24h (41,7%), 4 a las 48h por residir fuera de la ciudad (16,7%) y uno a las 72h por fuga aérea (4,1%).

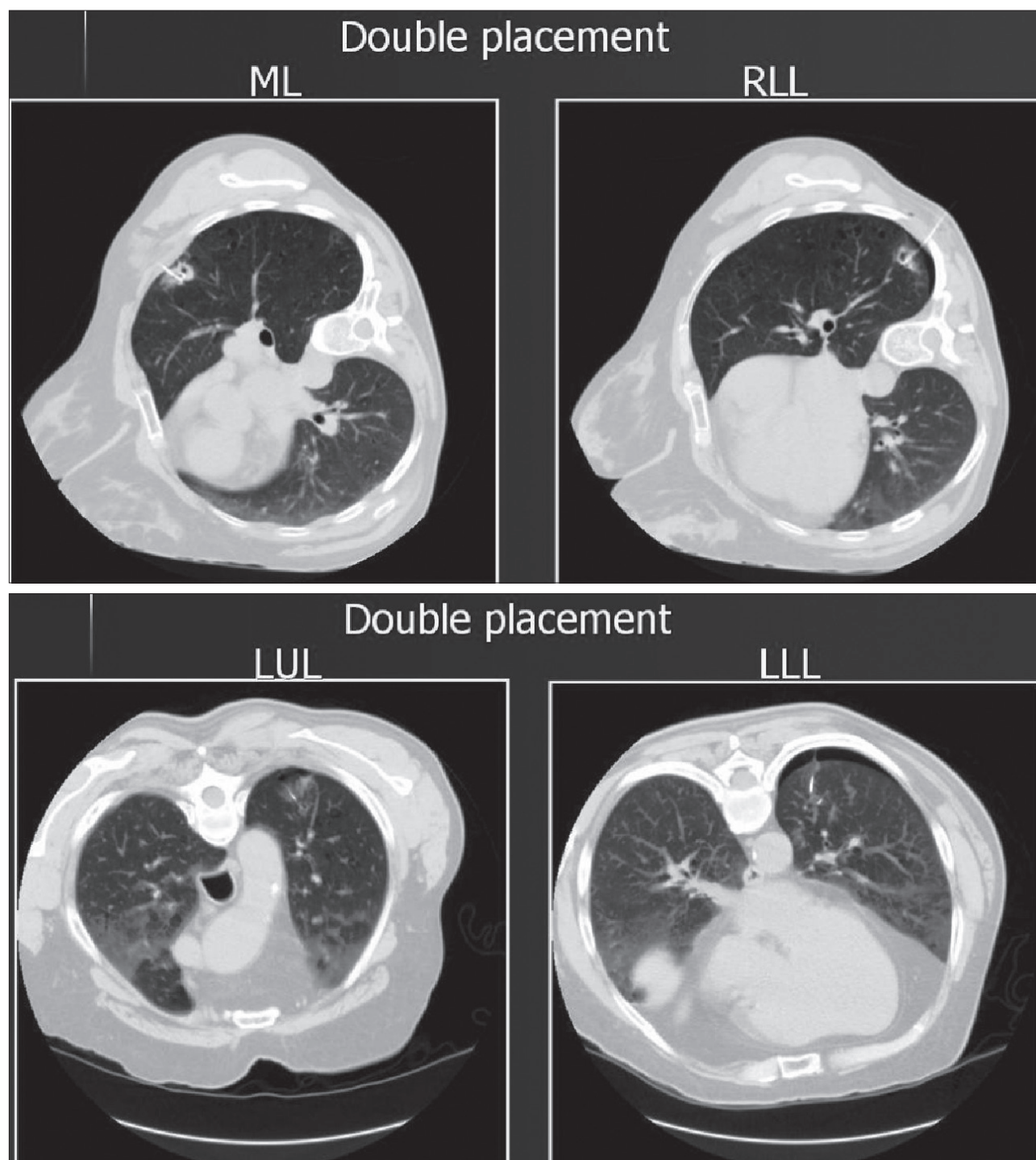
16 (9,3%) Alta el mismo día (los 6 últimos en cirugía ambulatoria).

– 63 (75,9%) alta en 12 – 24 h.

– 4 (4,8%) alta en 48 h (2 fuga aéreas; 2 de fuera de la ciudad).

La indicación de cirugía torácica ambulatoria se realizó si no hubo indicio de cáncer de pulmón.





Resultados

21 / 23 Arpones localizados en el punto (91,3%)
2 / 22 fuera, debido a ser un modelo diferente

Estancia hospitalaria

- Rango 4 – 72 h (media 25 h.)
- 6 últimos: 4 h cirugía ambulatoria

Conclusiones

La identificación perioperatoria de los nódulos pulmonares de pequeño tamaño permite su resección mediante cirugía videotoroscópica sin necesidad de ampliar la incisión o la práctica de una mini-toracotomía para la palpación del nódulo. La colocación de un arpón guiado por TAC es, en manos expertas, un procedimiento muy seguro y efectivo que puede realizarse en un programa de cirugía sin ingreso.



Encuestas de satisfacción a pacientes sometidos a cirugía mayor ambulatoria torácica

Jose Manuel Mier Odriozola¹, Laureano Molins López-Rodó¹, Juan José Fibla Alfara¹, Diego Carranza¹, Ana Sierra²

¹Cirugía Torácica, ²Anestesiología. Hospital Universitari Sagrat Cor.

La Cirugía Mayor Ambulatoria Torácica (CMAT), es una práctica que desde abril de 2001 nuestro servicio pone a disposición de los pacientes, para intervenciones de Mediastinoscopia, Simpatectomía, biopsias pulmonares, y actualmente para resecciones de nódulos pulmonares por videotoracoscopia (VTC), retiro de barra de Nuss y otras. El objetivo es conocer el grado de satisfacción general de los operados por CMAT, determinando las variables sociodemográficas de nuestra población y la influencia de ésta en los resultados.

Material y métodos

De abril de 2001 a octubre de 2009, 632 pacientes han sido operados por el sistema CMAT. De Marzo a octubre de 2009, 45 pacientes consecutivos entre 16 y 83 años han respondido de manera anónima y voluntaria a una encuesta elaborada por el servicio de Cirugía Torácica. El diseño es transversal, descriptivo y cualitativo. Una encuesta se eliminó por estar incompleta. El cuestionario, considerado por sus características creíbles y válidas, fue entregado y recopilado por el personal de enfermería al alta de la cirugía y en la primera visita médica al cabo de 1 semana de operado.

Resultados

De 44 pacientes evaluados, el 50% fueron mujeres con una edad media de 44,2 años. Las intervenciones fueron 21 *clipping* (47,7%), 10 biopsias pulmonares (22,8%), 9 mediastinoscopias (20,4%) y 4 otras (9,1%) –resección de nódulo pulmonar, retirada de barra de Nuss, biopsia ganglionar y de pared. El 54% provenían de Barcelona ciudad, 22,7% de la vecindad, y el resto de la provincia. El 56% tenían nivel educacional preuniversitario o universitario. El 4,5% (2 pacientes), presentaron complicaciones: dolor intratable y otro paresia transitoria del plexo braquial, que requirió ingreso hospitalario. El 95,4% no requirieron más calmantes que los pauta-

dos al momento del alta. El 100% refiere que la atención por parte de personal sanitario fue excelente o buena. El 90,8% se sintió muy satisfecho con el método CMAT. El 68,1% considera muy fácil o fácil su retorno a las actividades diarias. El 90,9% (40 pacientes) volverían a utilizar el sistema de CMAT si se volviera a intervenir siendo más reticentes cuatro.

Encuesta de satisfacción de los pacientes

- N = Últimos 44 pacientes consecutivos
- Edad: 16 -83 años (media 44,2 años)
- Sexo: 50% hombres; 50% mujeres
- Procedencia:
 - Barcelona ciudad: 54%
 - Barcelona metropolitana: 22,7%
 - Fuera de Barcelona: 22,7%
- Procedimiento quirúrgico:
 - Biopsia pulmonar: 10 (22,8%)
 - Mediastinoscopia: 9 (20,4%)
 - Clipping: 21 (47,7%)
 - Otros: 4 (9,1%): resección nódulos pulmonares solitarios, extracción barra de Nuss, biopsia pleural, resección de nódulo

Resultados

- ¿Ha tenido Ud. Complicaciones?
 - SÍ: 4,5%; 2 pacientes: dolor y parálisis braquial
 - NO: 95,5%
- ¿Ha necesitado más analgesia de la prescrita?
 - SÍ: 4,5 %: 2 pacientes
 - NO: 95,5 %
- ¿Ha tenido que reingresar de Urgencias tras la intervención?
 - SÍ: 4,5%; 2 pacientes, por cicatrices sangrante y abierta
 - NO: 95,5%

• **El retorno a su actividad cotidiana ha sido:**

- Muy fácil 6,8%
- Fácil 61,3%
- Indiferente 11,3%
- Difícil 18,1%
- Muy difícil 2,2%

• **Si necesitara de nuevo pasar por quirófano, ¿volvería a elegir un programa ambulatorio?**

- SÍ: 90,9%
- NO: 9,1%

Conclusiones

1. La mediastinoscopia videoasistida, la biopsia pulmonar, la simpatectomía bilateral y la resección de nódulos pulmonares pueden ser incluidas de manera segura en un programa de cirugía torácica sin ingreso.

2. El impacto del beneficio económico de un PCTA respecto a la hospitalización convencional depende de la política previa de cada Servicio en lo referente a estancia hospitalaria.

3. Es necesaria una mayor experiencia para mejorar el Índice de Sustitución e incluir en el PCTA otros procedimientos.



Manejo del dolor post-toracotomía

Mier JM, Fibla J, Molins L

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitari Sagrat Cor.

La toracotomía constituye un procedimiento quirúrgico muy doloroso y que favorece complicaciones postoperatorias como la retención de secreciones, la obstrucción bronquial, la atelectasia y la neumonía. Así mismo un dolor post-toracotomía severo puede originar un síndrome de dolor crónico difícil de tratar. La analgesia epidural se considera el “gold standard” de la analgesia post-toracotomía, no obstante conlleva el riesgo de punción dural, hematoma epidural, absceso epidural y efectos secundarios como hipotensión, bradicardia e infección urinaria.

Bloqueo paravertebral

El bloqueo paravertebral torácico o bloqueo intercostal extrapleuraleal consiste en la administración de anestésicos locales en el espacio paravertebral adyacente al foramen intervertebral por donde emergen los nervios espinales, obteniendo un bloqueo somático y simpático ipsilateral en varios dermatomas contiguos, por encima y debajo del sitio de inyección. Es una técnica muy fácil de realizar y con una alta tasa de éxito. Este tipo de bloqueo puede estar indicado en cualquier tipo de patología dolorosa que afecte a la región toracoabdominal de forma unilateral.

- El bloqueo paravertebral constituye una alternativa eficaz a la analgesia epidural.
- El bloqueo paravertebral proporciona un alivio efectivo del dolor con pocos efectos secundarios. Puede realizarse bajo visión directa y permite un manejo postoperatorio más cómodo.
- La efectividad del bloqueo está demostrada:
 - Marret E et al. *Ann Thorac Surg* 2005; 79: 2109-14
 - Richardson J et al. *J Cardiovasc Surg* 1994; 35: 219-28
 - Renck H. *Acta Anaesthesiol Scand* 1995; 39: 1003-4
 - Eng J et al. *Ann Thorac Surg* 1991; 51: 387-9.

Su eficacia depende de la correcta colocación del catéter y de la permeabilidad, concentración y volumen del anestésico local.

Anestésicos locales:

- Bupivacaína:
 - El más usado.
 - Potente fármaco.
 - Tóxico (confusión temporal) si se sobrepasan las dosis pautadas.
- Ropivacaína
 - De eliminación más corta.
 - Menos cardio/neurotóxico.
 - Menos potente (a iguales dosis –mg-).

No obstante no existen pautas establecidas respecto a qué analgésico emplear variando las dosis y los fármacos entre los diversos grupos.

Fibla J, Molins L, Mier JM, Vidal G, Sierra A. Comparative Analysis of Analgesic Quality in the Postoperative of Thoracotomy: Paravertebral Block with Bupivacaine 0.5% versus Ropivacaine 0.2%. Eur J Cardiothorac Surg 2008; 33: 430-4.

Objetivo

Evaluar la efectividad del bloqueo paravertebral comparando los dos fármacos más habitualmente empleados en este procedimiento (Ropivacaína –RV- frente a Bupivacaína –BV-).

Material y métodos

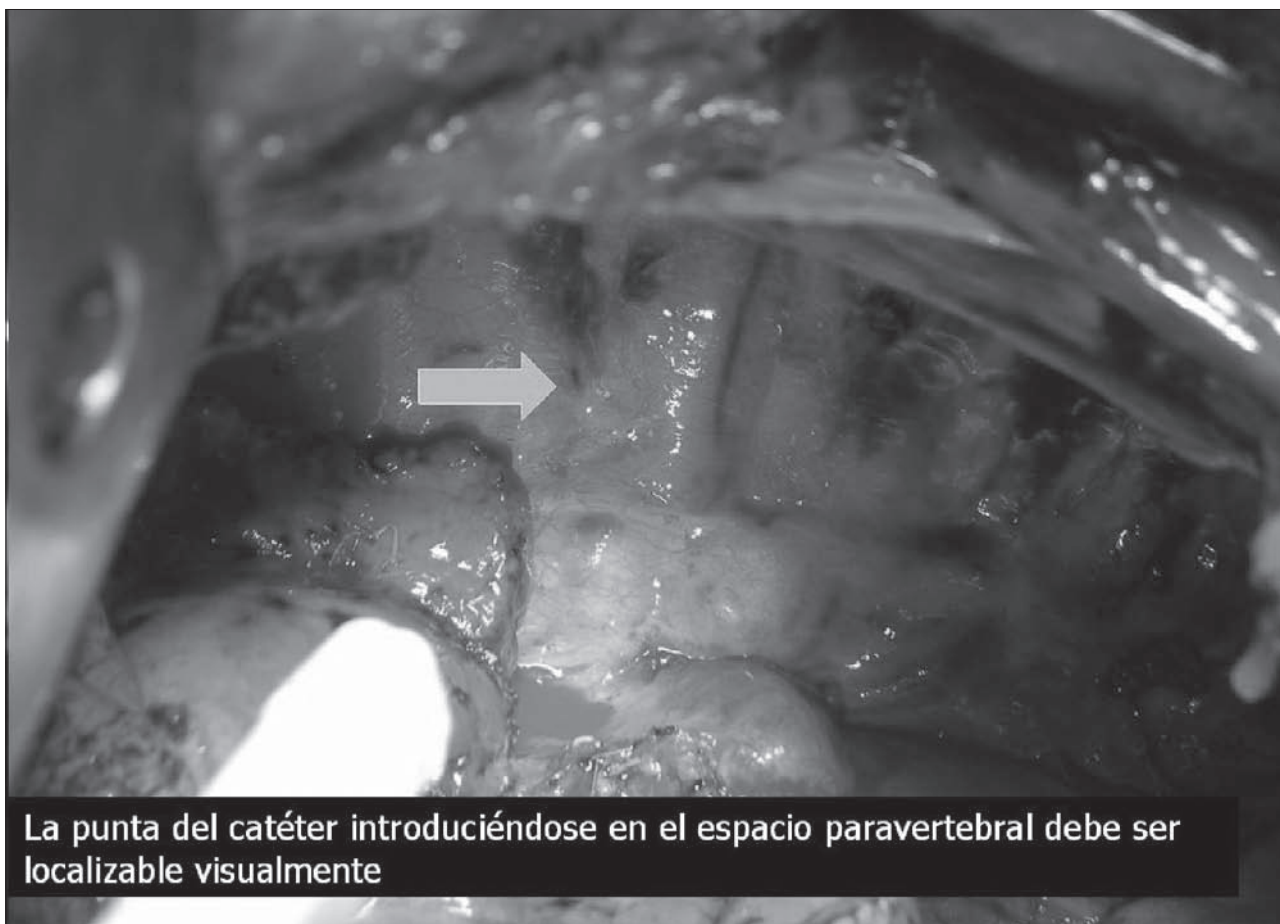
Estudio prospectivo aleatorizado realizado en un grupo de 70 pacientes sometidos a toracotomía. Los pacientes fueron divididos en dos grupos independientes (toracotomía anterior –TA- y toracotomía posterolateral –TP). La asignación de los pacientes a la técnica analgésica (Ropivacaína o Bupivacaína) fue aleatoria. Al final de la intervención se les insertó un catéter en el espacio paravertebral torácico a nivel de la incisión y bajo visión directa del adecuado emplazamiento del mismo entre la pleura parietal y la fascia endotorácica. Se les administró un bolus de 15 ml. del anestésico asignado antes del cierre de la toracotomía. Postoperatoriamente recibían 15ml. del anestésico cada 6 h. alternando con Metamizol (cada 6 h) y con la Meperidina como fármaco de rescate. Se midió el grado de dolor mediante la Escala Visual Analógica (EVA) -0 a 10- a la primera hora, 6 h., 24 h., 48 h. y 72 h. postoperatorias recogiendo así mismo la necesidad de Meperidina de rescate y los efectos secundarios.

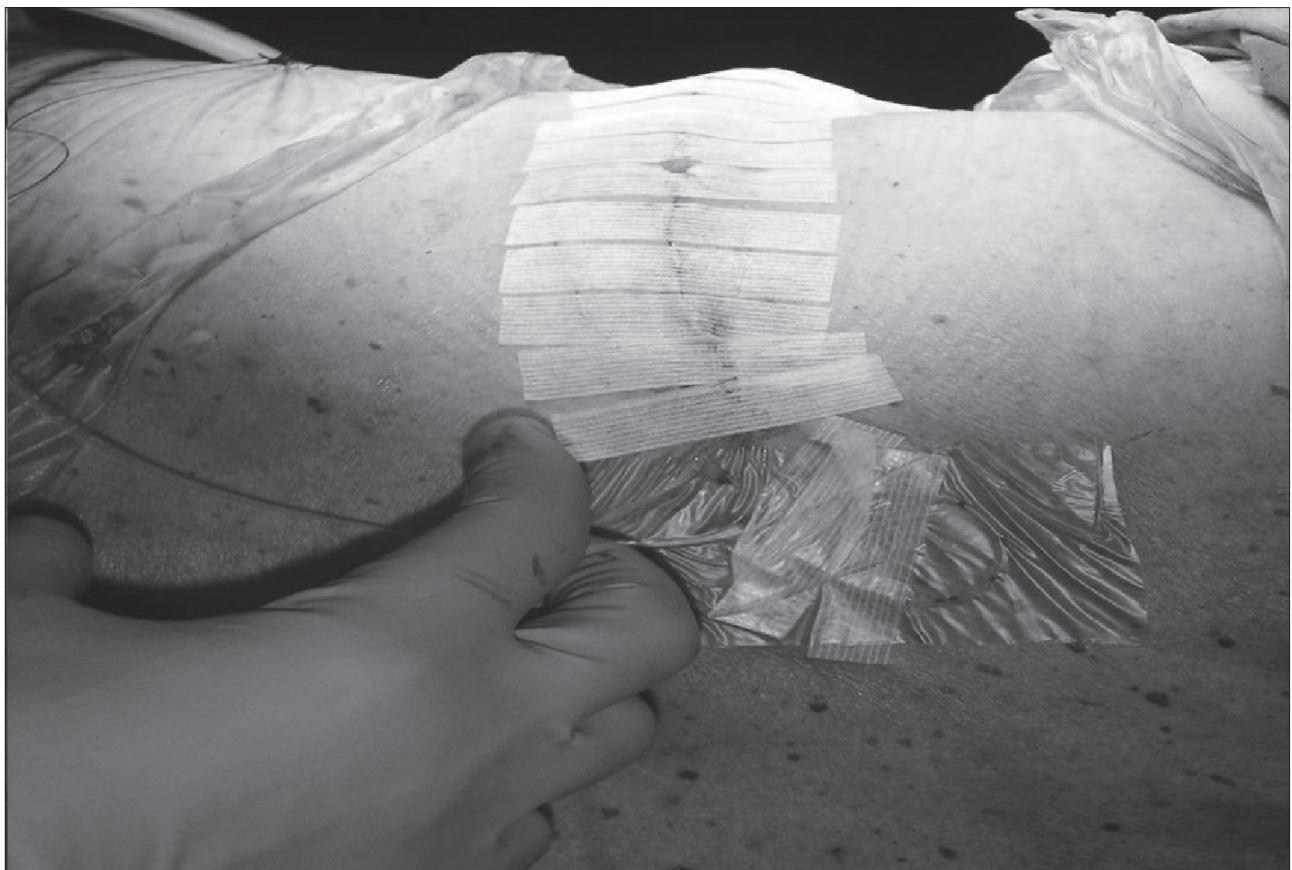
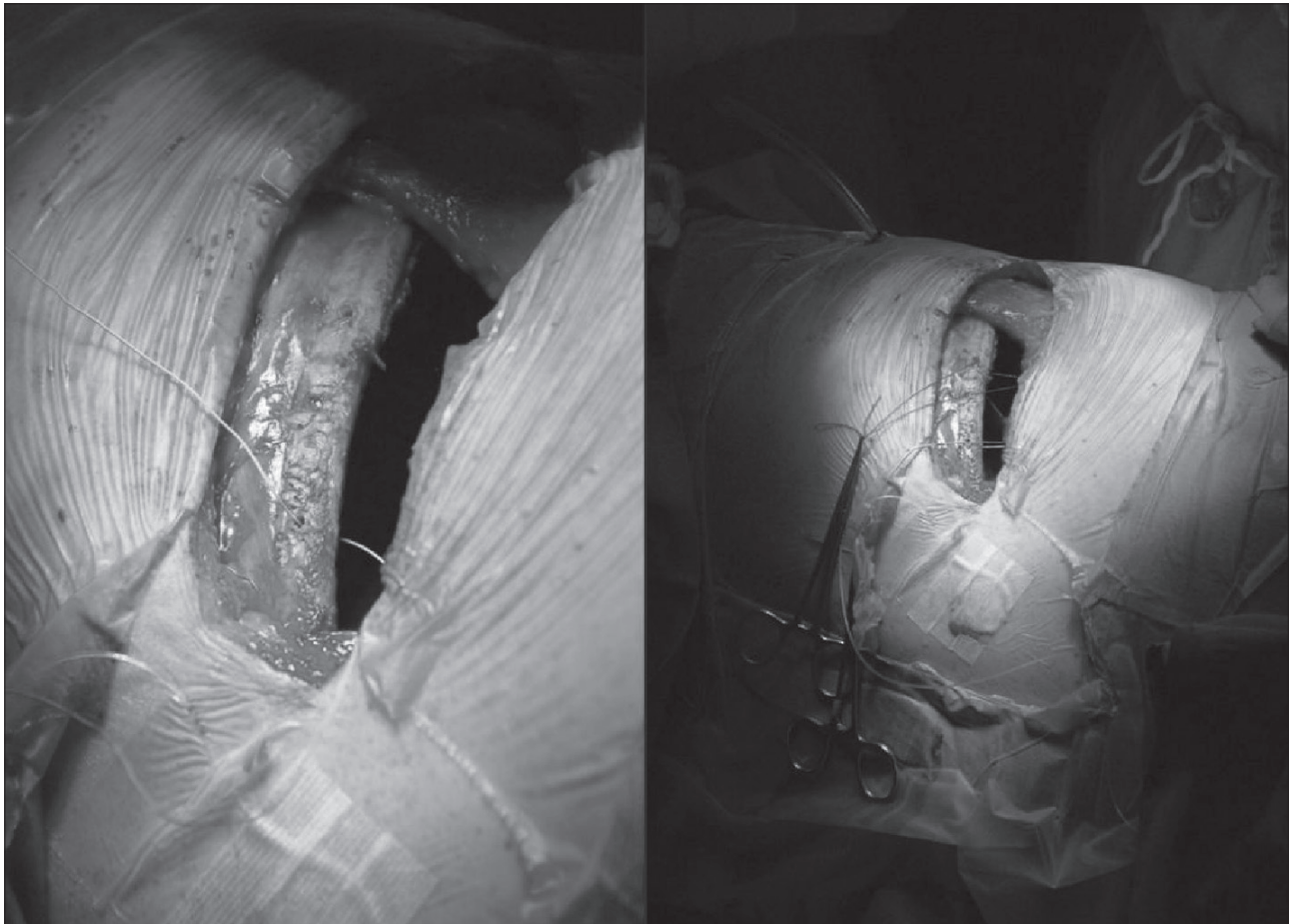
Toracotomía posterolateral

TORACOTOMIA POSTEROLATERAL. COLOCACION DEL CATETER TRAS SEPARACION COSTAL.

El lugar de punción debe situarse 2,5 - 3 cm lateral a la apofisis espinosa

Se inserta un catéter 2 – 3 cm.



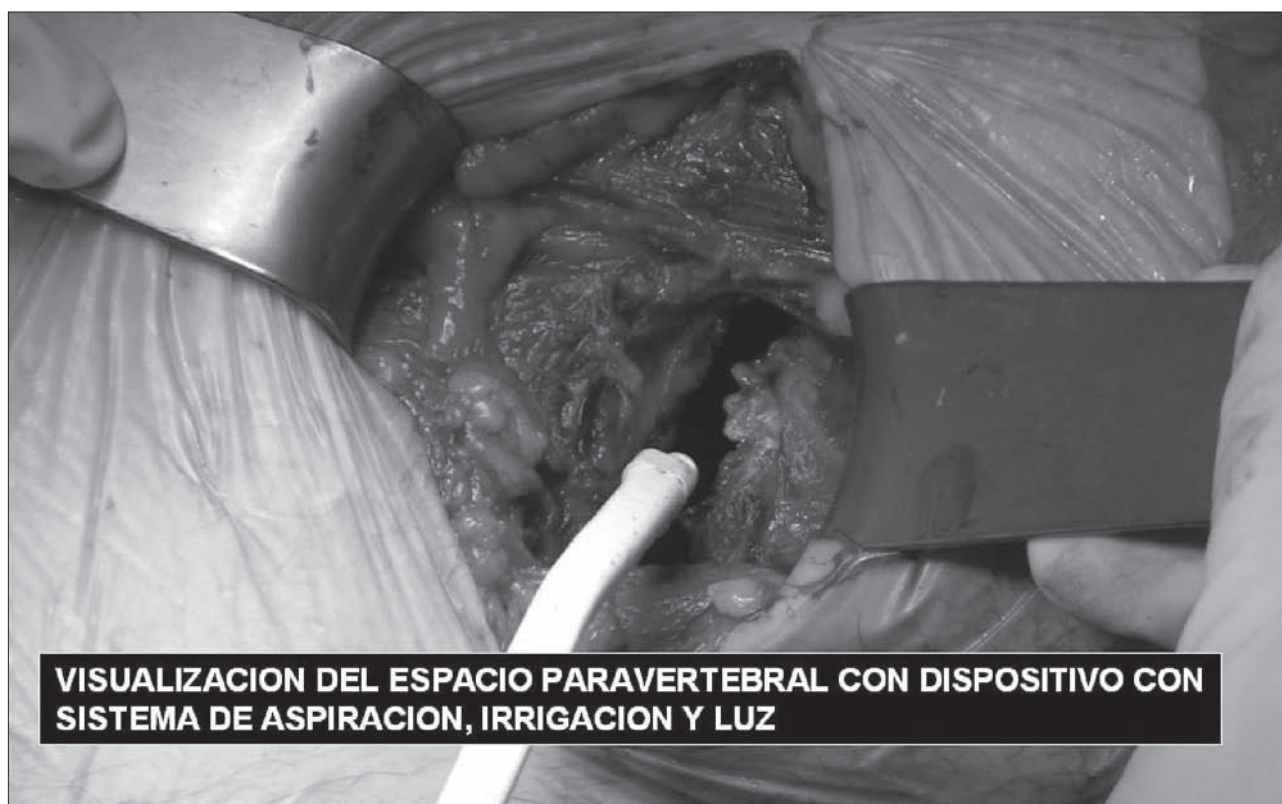


TORACOTOMIA ANTERIOR

COLOCACION DEL CATETER PARAVERTEBRAL ANTES DE LA SEPARACION COSTAL. TORACOTOMIA ANTERIOR

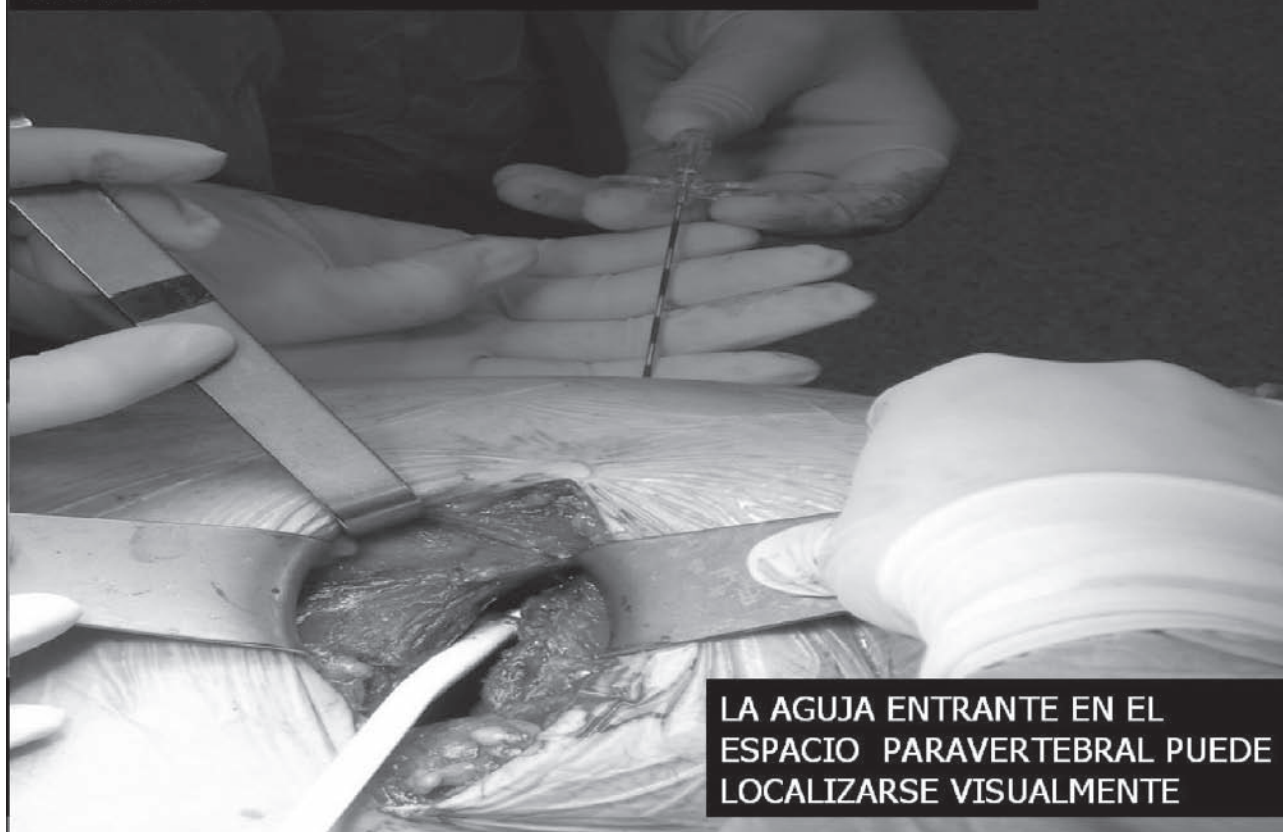


INCISION



VISUALIZACION DEL ESPACIO PARAVERTEBRAL CON DISPOSITIVO CON SISTEMA DE ASPIRACION, IRRIGACION Y LUZ

PUNCION 2,5 – 3 cm. LATERAL RESPECTO DEL PROCESO ESPINOSO



RESULTADOS

Los pacientes con Toracotomía anterior (TA) refirieron menos dolor que los de toracotomía posterior (PT): 4,5 frente a 5,9 ($p < 0,01$).

Globalmente la Bupivacaína obtuvo valores de EVA discretamente mejores que la Ropivacaína (4,9 frente a 5,4), no obstante no hubo diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$).

	<u>VAS</u> <u>medio</u>	Bupivacaína 0,5% (10ml/6h) (n=35)	Ropivacaína 0,2% (15ml/6h) (n=35)
TA (n=38)	4,5	4,2 (n=19)	4,9 (n=19)
TP (n=32)	5,9	5,7 (n=16)	6,0 (n=16)
TA+TP (n=70)	5,2	4,9	5,4

$p < 0,01$

$p > 0,05$

CONCLUSIONES

- La colocación del catéter por el cirujano asegura la localización exacta de la infusión del anestésico local
- Sólo el 15,7% de los pacientes requirieron meperidina como droga de rescate.
- La analgesia post-toracotomía empleando el catéter paravertebral y AINE alternando es un método seguro y efectivo, los valores de EVA son aceptables y se elimina el riesgo de efectos secundarios que implica la analgesia epidural.



Equip de Cirurgia Toràcica

Especial

Libros electrónicos: ¿qué es y para qué sirve un *e-reader*?

Maria José Sánchez

Biblioteca



Cuando hablamos de libro electrónico, o incluso de libro tradicional, arrastramos una duplicidad de sentido por la cual nos referimos por igual al contenido y al continente.

La Real Academia Española de la Lengua define “libro” como:

- “Obra científica, literaria o de cualquier otra índole con extensión suficiente para formar volumen”
- Y también: “Conjunto de muchas hojas de papel u otro material semejante que, encuadernadas, forman un volumen”, es decir, el continente.

Y en el caso del libro electrónico nos referimos a:

- Obras legibles en pantalla, descargables o no, imprimibles o no: por ejemplo un libro en “pdf”, que sería el contenido.
- O bien un dispositivo dedicado a la lectura, con pantalla y funciones especializadas, o continente.

Tras una campaña mediática que preveía una invasión de dispositivos de lectura electrónicos y que no parece

haberse confirmado, pretendemos analizar el que todavía es un producto incierto, sobretudo debido a la disparidad de formatos, dispositivos y precios, y a la inexistencia de una base social importante de uso de un dispositivo dedicado sólo a la lectura.

***E-reader*, dispositivo de lectura**

Los lectores electrónicos de libros disponen de una serie de atractivos que constituyen su mejor baza para instalarse en el mercado:

- Portabilidad: Son dispositivos ligeros. Podemos afirmar literalmente que el formato digital no ocupa lugar. Permite almacenar muchas obras sin ocupar espacio ni peso.
- Son prácticos: se puede leer a oscuras, sin molestar; se puede leer apaisado. La pantalla no es retroiluminada, sino que se utiliza la tinta electrónica o e-ink: esta tecnología permite visualizar caracteres en una pantalla con la misma calidad que en papel. Resuel-

ve el problema de los reflejos ya que la pantalla no parpadea en absoluto.

- **Almacenamiento:** por posibilidades tecnológicas un libro electrónico puede contener mucha más información que su equivalente en papel. Y en diferentes formatos: imágenes, videos, audiolibros...
- **Utilidad:** La red es perfecta para bajarse manuales y tutoriales, echar un vistazo a obras que se comprarán (o no) más adelante, descubrir nuevos autores, practicar otros idiomas o releer algo rápidamente. Es también el refugio de aquellos que han visto cómo las librerías se convierten distribuidoras de “moda” y deben recurrir a internet para satisfacer unos gustos no mayoritarios.
- **La abundancia de títulos es abrumadora:** sólo leerse el contenido del Proyecto Gutenberg llevaría a una persona 68 años de su vida, a razón de un libro al día. En las redes de intercambio se pueden descargar ‘packs’ de libros que ocupan varios cds. Ningún soporte físico puede competir con esto.

También tienen algunas desventajas:

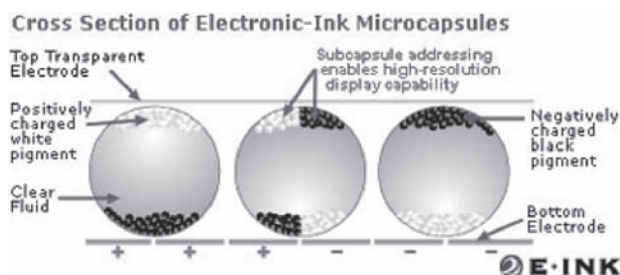
- **El precio:** los lectores son bastante caros. Pero además, los contenidos, es decir, las obras, aunque no haya que transportarlas ni imprimirlas, tienen el mismo precio o incluso superior, que en la versión papel.
- **Falta de compatibilidad:** En el momento actual la disparidad de formatos, incluso entre las diferentes versiones de una misma marca supone muchas incompatibilidades. A ello hay que añadir que, aunque cada vez menos, algunos lectores solo admiten formatos propietarios (caso de Kindle), con lo que no se pueden ni copiar ni compartir.
- **Monocromáticos:** La tecnología de la tinta electrónica es monocroma, sólo permite intensidad de grises, lo que hace que los dispositivos lectores no sean buenos para obras con colores o para juegos electrónicos. Al menos de momento.

Tinta electrónica

La última tecnología de dispositivos electrónicos de lectura es la innovadora tinta electrónica o *e-ink*.

Los tubos catódicos (CRT) o las pantallas LCD para las aplicaciones de lectura y escritura necesitan de un refresco de pantalla continuo de al menos 25 imágenes por segundo. Pues bien, la tinta electrónica produce una imagen estable que no cansa los ojos y con una sensación cercana al papel con una imagen de alto contraste y alta resolución. El resultado: Una pantalla que permite leer incluso a la luz del sol con un ángulo de visión de 180 grados y que no consume energía para mantener la imagen en pantalla.

La tinta electrónica es un material que se procesa en una película o emulsión para la conseguir visualizaciones electrónicas. Los componentes principales de la tinta electrónica son millones de microcápsulas del diámetro de un pelo humano.



Cada microcápsula contiene partículas blancas positivamente cargadas y las partículas negras negativamente cargadas suspendidas en un líquido claro. Cuando se aplica un campo eléctrico negativo, las partículas blancas se mueven a la parte superior de la microcápsula donde llegan a ser visibles al usuario. Esto hace que la superficie aparezca blanca en ese punto. Un campo eléctrico opuesto tira de las partículas negras al fondo de las microcápsulas donde se ocultan. Así se generan las imágenes en la pantalla.

La tinta electrónica tiene las siguientes ventajas comparado con otras tecnologías como el LCD:

- Bajo consumo de energía
- Pantalla robusta, ligera y delgada, incluso en comparación con el LCD
- Visión agradable con sensación cercana al papel, ya que la imagen es fija, sin parpadeo/ refresco de pantalla
- Es un material reflectante, que permite leer con luz natural (no tiene iluminación posterior o interna de ningún tipo)

E-libros, el contenido

Para el futuro del libro electrónico, *la tecnología es imprescindible pero no suficiente*. No habrá libro electrónico exitoso sin contenidos, sin autores, y sin editores que sepan cómo se trabaja un texto para lograr su difusión. “La migración hacia formatos digitales dependerá del uso que los lectores comiencen a dar a los contenidos” (*Grupo de Estudio de la Industria Editorial de Estados Unidos*).

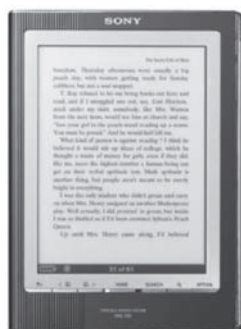
La lectura, la edición, el libro en el soporte que sea, seguirá siendo un producto cultural, y el lector o el usuario de un producto cultural, buscará siempre *contenidos*, ya sea en papel o en pantalla. Por eso *serán los contenidos, y no los dispositivos de lectura, los determinantes del futuro de la edición, tanto la de papel como la electrónica*. El lector decidirá una sola vez la compra del dispositivo, pero múltiples veces los contenidos que quiera leer.

Se pone el ejemplo de que la comunidad universitaria haya adoptado de forma radical y en plazo record las revistas electrónicas, pero hay que comentar que dicho éxito se ha centrado en el acceso. El uso, y por uso entendemos la lectura de los artículos, continúa siendo mayoritariamente en formato impreso, a través de la impresión de los archivos pdf.

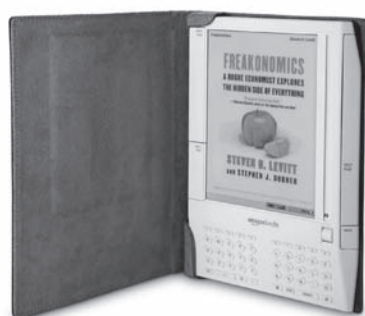
Por ello, podemos estar de acuerdo con la mayoría de expertos en que la forma del libro electrónico vendrá determinada por sus posibilidades de:

- impresión digital,
- impresión bajo demanda, y
- disponibilidad de contenidos digitales.

Sony PRS



Kindle



iREX-ILIAD



¿Hacia el smartphone? ¿O iPhone? ¿O iPad?

Desde el punto de vista de las funcionalidades de estos aparatos, hay que tener en cuenta que bajo el término "lectura" se agrupan muchas operaciones, no todas las cuales se limitan a recorrer secuencialmente los caracteres en la pantalla: están los subrayados, anotaciones, extracción de resúmenes o citas, búsquedas, etc., que caracterizan no sólo la lectura técnica o científica, sino también la de evasión cuyo componente social (recomendar un libro, enviar un fragmento) es igualmente importante para la lectura entendida como acto cultural. La realización de estas operaciones complementarias, su salvaguarda posterior y su comunicación a terceros suele ser dificultosa, incluso para archivos abiertos, en dispositivos que por lo general aún carecen de un diseño óptimo de interfaz y funciones.

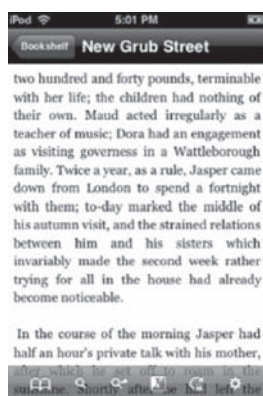
Se postula que en vez de intentar hacer de la cultura del *e-book* un sustituto de la cultura impresa, sería mejor situar a los *e-books* dentro de una cultura de la *movilidad*, como parte del conjunto floreciente de actividades sociales que giran en torno a un dispositivo conectado y convergente. Se debería entender la lectura como una actividad que no comienza con un dispositivo en concreto, sino que se realiza con el que esté a mano. (Young, 2008)

Si en el mundo se vendieron 45 millones de *smartphones* (teléfonos avanzados, tipo iPhone) en los tres primeros meses del 2008, y que estos aparatos tienen buenas capacidades lectoras —aparte de servir para otras muchas cosas—, la revolución puede empezar en cualquier momento. De hecho, la avalancha de obras que apuntan al nuevo I-pad, con pantalla en color, ya parece augurarlos.

LIBRO en iPhone



LIBRO en iPod



IPAD



Conclusiones

La adopción del libro electrónico parece que será paulatina en el tiempo y plural en la forma. La “batalla” no se libra en el mercado de los contenidos sino en el mercado de la electrónica de consumo.

De momento los actuales aparatos lectores se dirigen a un público para el cual todavía el libro en papel tiene un valor totémico notable. Ello hace que la generación de digitales nativos quizás no lo encuentren tan atractivo y esa generación, por ende, no compra libros, y dedica dos horas cada día a *FaceBook* o *MySpace*. En las encuestas sobre lectura responden que “no leen por falta de tiempo”, y para estos posibles lectores las prestaciones de conectividad son imprescindibles.

Bajarse libros

Bajarse libros no significa necesariamente piratear. De hecho, es mucho más fácil (y recomendable desde el punto de vista de la calidad de las obras) mantenerse dentro de los límites de la legalidad. La razón es que el copyright de una obra literaria caduca tras unas cuantas décadas y después esta pasa al dominio público. Como la mayor parte de los grandes autores están muertos, el resultado es una red saturada de obras maestras.

Dónde comenzar

Algunos buenos sitios -y títulos- con los que empezar son los siguientes:

- PROYECTO GUTENBERG. <http://www.gutenberg.org/wiki>.

Incluye más de 50.000 libros gratis y es la referencia para los autores anglosajones cuyo copyright ha expirado. También hay clásicos españoles y en otros idiomas.

- CERVANTES VIRTUAL. <http://www.cervantes-virtual.com/>.

La Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, inaugurada en julio de 1999, es un ambicioso proyecto de edición digital del patrimonio bibliográfico, documental y crítico de la cultura española e hispanoamericana. No tiene nada que ver con el Instituto Cervantes, sino que pertenece a una fundación en cuyo patronato están la Universidad de Alicante y el Banco Santander, con la colaboración de la Fundación Marcelino Botín, intenta promover la suma de esfuerzos y proyectos de otras instituciones, públicas o privadas, interesadas en el estudio y la difusión de la cultura

española e hispanoamericana. Es el proyecto español por antonomasia, y donde están todos los clásicos.

Aquí están, por supuesto:

- El Quijote (html) <http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/02584060888025139754480/index.htm>
- La Regenta (html), <http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/12473959873481628265679/index.htm>
- Los sonetos de Quevedo (html) <http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/56814065433458339865679/index.htm>

Pero también buenas traducciones de clásicos anglosajones, latinos y griegos.

- Vagos.es. Estos activísimos foros tienen una sección dedicada a los ebooks. Se sigue la misma tendencia que en música, cada vez menos enlaces a la ‘mula’ y más servicios de descarga directa tipo Rapidshare o Megaupload. Estos días, por ejemplo, uno puede hacerse con la colección completa de Julio Verne o con una espectacular variedad de libros de cocina. El mejor lugar para libros que aún no han pasado al dominio público.
- Google Books. El gran buscador ha llegado a acuerdos con bibliotecas de todo el mundo para escanear y poner en la red sus fondos. También con editoriales, que promocionan ahí sus últimos lanzamientos. Está bien para buscar bibliografía sobre un autor, ojear algunas primeras páginas al estilo de Amazon y perderse dentro de miles de libros completos de todo tipo, también en español.
- Las páginas de los autores. Como explica Juan Freire en, *Cómo entender internet en 42 libros*, es lógico que las obras más influyentes para la red estén colgadas en ella, porque han sido liberadas. Por ejemplo, *The Cluetrain Manifesto*, *Free Culture* de Lessig. En español, se puede empezar por *El poder de las redes*, de David de Ugarte, o *Copia este libro*, de David Bravo.
- También conviene darse un paseo por Wikibooks (en español, Wikilibros), un proyecto de Wikimedia, los creadores de la Wikipedia. O echar un vistazo a Memoware (con los libros listos para bajar en la PDA). O simplemente, buscar en Google o en las redes de intercambio P2P el título del libro deseado junto con la extensión ,doc, ,pdf, ,zip o ,lit. O encontrar por casualidad alguno de los enormes listados que abundan en la red. En cualquier caso, feliz lectura.
- Europeana <http://www.europeana.eu/portal/>
Young, Sherman. “Beyond the Flickering Screen: Re-situating e-books.” *M/C Journal* 11.4 (Aug. 2008). 19 Mar. 2010 <<http://journal.media-culture.org.au/index.php/mcjournal/article/view/61>>.



Avaluació d'una intervenció domiciliària en malalts amb insuficiència cardíaca

Cesar Morcillo

Servei de Medicina Interna. Hospital Universitari del Sagrat Cor i CIMA.

Introducció i objectius:

Ens hem proposat avaluar les diferències en ingressos hospitalaris, visites al servei d'urgències, costos econòmics i la qualitat de vida després d'una intervenció educativa a pacients amb insuficiència cardíaca (IC) al domicili una setmana després de l'alta, realitzada per personal d'infermeria.

Mètodes:

Els pacients ingressats per IC sistòlica als serveis de cardiologia i medicina interna van ser distribuïts, mitjançant una taula de nombres aleatoris, en un grup que va rebre la intervenció educativa i altre grup control que va ser atès de forma convencional.

Resultats:

Primer treball:^{1 2 3}

Aquest treball recull el seguiment durant 6 mesos dels primers 70 pacients inclosos des del mes de juliol de l'any 2001 fins a novembre del 2002. Es van distribuir en dos grups; el grup de 34 pacients que va rebre la intervenció educativa, comparat amb el grup de 36 pacients que no la va rebre, va tenir en terme mitjà menys visites a urgències (0,21 vs. 1,33; $p < 0.001$), menys ingressos hospitalaris (0,09 vs. 0,94; $p < 0.001$) i amb un menor cost per individu (diferència ajustada: 1190,9 €; $p < 0.001$). La salut percebuda va millorar de forma significativa en el grup d'intervenció. També es va observar una disminució significativa de la mortalitat (2 vs. 11; $p < 0.01$).

Segon treball:⁴

Aquest treball mostra els resultats del seguiment durant 24 mesos de 106 pacients. El grup de 42 pacients que va rebre la intervenció educativa, comparat amb el grup de 64 pacients que no la va rebre, va tenir en terme mitjà menys visites a urgències (0,68 vs. 2,00; $p < 0.000$) i menys ingressos hospitalaris (0,68 vs. 1,71; $p < 0.000$) que el grup control. L'anàlisi de les diferències de mortalitat

va mostrar una reducció de la mateixa, però no de forma significativa (14 (46,67%) vs. 31 (55,36%); $p < 0,45$). I amb un menor cost per individu (€671,56 per persona vs. €154,24; $p < 0,001$) i una tendència a la milloria en la salut percebuda.

Tercer treball⁵:

Aquest treball ha avaluat la utilitat del qüestionari Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire (MLWHFQ) en la qualitat de vida de pacients amb IC, comparant-lo amb el SF-36 i altres variables clíniques, i veure la seva sensibilitat al canvi davant una intervenció. Hem avaluat 99 pacients (70 varons i 29 dones), amb una mitjana d'edat de 78 anys. Hem trobat una correlació discordant entre la puntuació del MLWHFQ i SF-36 inicial ($p < 0,01$, $r = -0,41$) i final ($p < 0,01$, $r = -0,45$). També es correlaciona amb l'índex de Barthel ($p < 0,02$, $r = -0,23$), classe funcional ($p < 0,01$, $r = 0,37$) i nombre de fàrmacs ($p < 0,04$, $r = 0,2$). El fet de rebre la intervenció disminueix la puntuació del MLWHFQ 34 punts (a menor puntuació millor qualitat de vida; $p = 0,0001$), i augmenta la puntuació del SF-36, 17 punts el sumari físic i 16 el sumari mental (a major puntuació millor qualitat de vida; $p = 0,001$). Les puntuacions del MLWHFQ inicial i final es relacionen amb el nombre d'ingressos en 6 mesos ($r = 0,92$ i $r = 0,47$ respectivament, $p < 0,002$).

Conclusions:

Aquest senzill programa educatiu, basat en una única visita efectuada una setmana després de l'alta hospitalària en el domicili del pacient, disminueix el nombre d'ingressos hospitalaris, les visites al servei d'urgències i la mortalitat, i l'efecte es manté fins a 24 mesos després de la intervenció (excepte per la mortalitat). És una opció assistencial cost-efectiva i millora la QV en pacients amb IC sistòlica.

El MLWHFQ és un instrument vàlid, doncs es correlaciona amb la classe funcional i amb el SF-36, i és sensible als canvis de salut ja que es correlaciona amb el pronòstic dels pacients.

1 Morcillo C, Valderas JM, Aguado O, Delàs J, Sort D, Pujadas R, Rosell F. Evaluación de una intervención domiciliaria en pacientes con insuficiencia cardíaca. Resultados de un estudio aleatorizado. *Rev Esp Cardiol* 58: 618-625 2005.

2 Morcillo C, Delàs J, Rosell F. Abordaje de la insuficiencia cardíaca en ancianos: una visión desde la atención primaria *Rev Esp Card* 2006; 59: 291

3 Bechich S, Sort Granja D, Arroyo Mateo X, Delàs J, Rosell F. Efecto de la hospitalización a domicilio en la reducción de la hospitalización convencional y frecuentación de urgencias en la insuficiencia cardíaca. *Rev Clin Esp* 2000: 310-314

4 Order of Authors: Ofelia Aguado; Cèsar Morcillo; Jordi Delàs; Mark Rennie; Siraj Bechich; Anna Schembari; Francesc Fernández; Francesc Rosell. Title: Long-term implications of a single home-based educational intervention in heart failure patients. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care* (en prensa)

5 Morcillo C, Aguado O, Delàs J, Rosell F Utilidad del Minnesota Living with Heart failure en la evaluación de la calidad de vida en enfermos con insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol*. 2007; 60:1093-6



El president de la societat catalana de neurologia, Dr. Àlex Gironell, a la inauguració del “XV aniversari de les sessions de la unitat de malalties vasculars cerebrals del servei de neurologia de l’Hospital Universitari del Sagrat Cor de Barcelona”

El passat dia 6 de novembre el president de la Societat Catalana de Neurologia, Dr. Alex Gironell, va inaugurar oficialment la commemoració de les *XV Sessions de la Unitat de Malalties Vasculars Cerebrals del Servei de Neurologia de l’Hospital Universitari del Sagrat Cor de Barcelona*, coordinades pel Dr. Adrià Arboix. Aquesta commemoració es va fer coincidir amb una de les reunions ordinàries del comitè d’experts en malalties vasculars cerebrals (MVC) de la *Societat Catalana de Neurologia* i va presentar una gran assistència.

Durant aquests quinze anys i fins a l’actualitat, s’han realitzat 75 sessions de periodicitat bimensual (*Rev Neurol* 1995; 23: 228). A remarcar que 65 d’aquestes sessions ho han estat amb un ponent invitat i les 10 sessions restants han coincidint amb la reunió de MVC de la Societat Catalana de Neurologia.

Els hospitals de Catalunya que hi ha participat han estat: Sant Pau (Barcelona), Hospital del Mar (Barcelona), Vall d’Hebron (Barcelona), Bellvitge (L’Hospitalet de Llobregat), Hospital Clínic (Barcelona), Josep Trueta (Girona), General de Catalunya (Sant Cugat del Vallès), Can Ruti (Badalona), Parc Taulí (Sabadell), Hospital de Mataró (Mataró), Esperit Sant (Sta. Coloma de Gramenet), Mútua de Terrassa (Terrassa) i Santa Caterina (Girona).

De fora de Catalunya hi ha participat els següents hospitals: Clínica Universitaria de Pamplona, Hospital de Navarra (Pamplona), Hospital Xeral de Galícia (Santiago de Compostel·la), Hospital Universitario La Paz (Madrid), Hospital Universitario de la Princesa (Madrid), Hospital Virgen del Rocío (Sevilla), Hospital de Sant Joan (Alacant), Hospital Universitari d’Alacant, Hospital Universitario de Valladolid i l’Hospital de Albacete.

La major part dels ponents han estat neuròlegs clínics, però, també hi ha intervingut neuroradiòlegs, cardíologs, bioquímics, epidemiòlegs, neuropsicòlegs, metges internistes, metges de família, hematòlegs, patòlegs, pneumòlegs i investigadors bàsics.

L’any 2004 i en commemoració del “Xè aniversari” d’aquestes sessions es va editar un suplement de la Revista “Neurología” (*órgano de la Sociedad Española de Neurología*) amb el tema monogràfic “La importancia de las primeras seis horas en la isquemia cerebral”.

En aquest XV aniversari s’ha publicat una monografia titulada “Deterioro cognitivo de tipo vascular” editada per Marta Grau-Olivares i Adrià Arboix.

Els ponents d’aquestes sessions han estat els següents: Alvarez-Sabin, Alió, Arenillas, Baena, Balcells, Besses, Blanco, Bonnin, Cànovas, Capdevila, Castellanos, Castillo, Cocho, Comes, Córdoba, Costa, Chamorro, Dávalos, Díez-Tejedor, Gállego, Gil-Peralta, Gironell, Junque, Krupinski, López-Pousa, Lleó, Macho, Marrugat, Martí-Fàbregas, Martí-Vilalta, Martín, Martínez-Vila, Massons, Matias-Guiu, Mendioroz, Molina, Millán, Montaner, Novell, Obach, Oliveres, Palomerias, Parra, Planas, Pujadas, Pujol, Rodríguez-Campello, Rosell, Roquer, Rubio, Ruiz, Ribó, Saura, Segura B, Segura T, Serena, Silva, Soler-Singla, Targa, i Vivancos.

En la sessió es va agrair també el patrocini de les conferències des del seu inici per part dels laboratoris Sanofi.

Ens alegrem d’haver rebut la felicitació i l’enhorabona de la Societat Catalana de Neurologia per aquesta iniciativa i activitat acadèmica.



Historia General de la Neurologia, del Dr. Miquel Balcells

De les diferents maneres que hi ha d'aprendre i entendre la medicina, una és mitjançant la història. El context en què es produeix i s'analitza un determinat problema de salut en un determinat moment de l'evolució de la població, dóna lloc també a una sèrie de respostes.

El Dr. Miquel Balcells que ha estat en el nostre hospital Cap de Servei de Neurologia i Director de l'Hospital ha redactat un llibre meravellós titulat *Historia General de la Neurologia*, dipositat a la nostra biblioteca, on ens aproxima a aquesta disciplina de la medicina de vegades enigmàtica i sempre apassionant.

El Dr. Balcells en la seva introducció ja descriu com els neuròlegs clàssics, amb una anamnesi detallada, el martell de reflexes, el diapasó i una agulla, varen descriure la majoria de malalties del sistema nerviós.

A partir del primer capítol titulat, *La Neurologia en los tiempos remotos*, es fa referència al concepte de paleopatologia, i en els successius capítols es tracta la neurologia a cada un dels nuclis importants de coneixement de diversos moments del món. Des de la Mesopotàmia, Índia, Antic Egipte, China, fins els nostres dies.

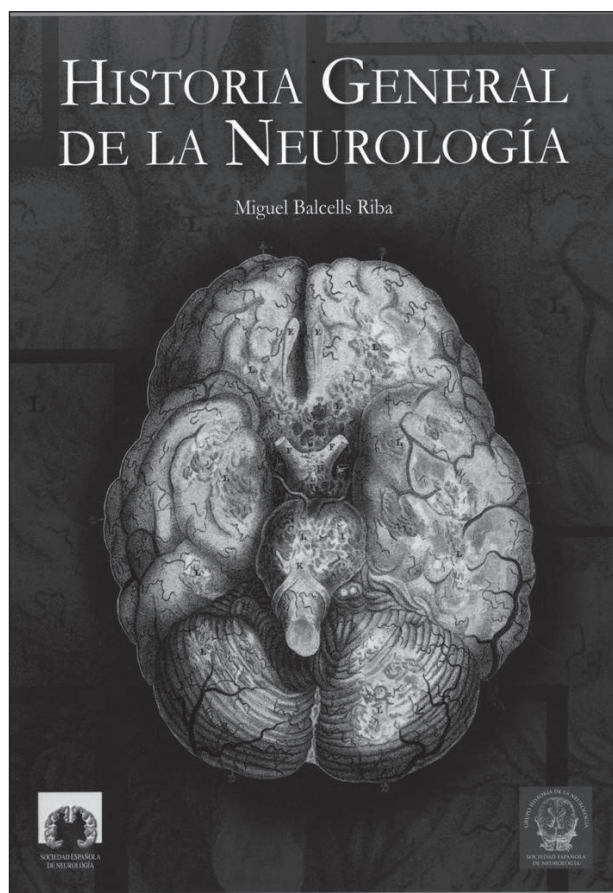
El Dr. Balcells fa fàcil entendre les malalties i la seva simptomatologia. Així ens explica com el Dr. James Parkinson descriu sis casos de la malaltia que porta el seu nom, mitjançant l'observació al carrer del tremolor, les alteracions de la postura, l'expressió verbal i la manera de caminar. A partir d'aquí i seguint els diferents neuròlegs que varen estudiar la malaltia fa una aproximació que resulta molt fàcil de comprendre.

El llibre està delicadament realitzat, amb una curiosa elecció de la compaginació i del paper. Apareix una breu biografia de l'autor on se'ns recorda com va ser metge del servei de Neurologia de la Càtedra de Medicina Interna del Dr. Pedro Pons, metge adjunt del servei de Neurologia de l'Hospital de la Creu Roja de Barcelona i des de 1974 metge del servei de Neurologia del nostre Hospital.

En el pròleg el Dr. Zarranz diu que el Dr. Balcells és un dels veritables cavallers de la professió. En això tots en podem estar ben d'acord. És un autèntic plaer poder treballar al seu costat, científic de gran envergadura, d'amplíssim i fonamentat coneixement, sempre dispo-

sat a ajudar, ensenyar i envoltat de joves estudiants que frueixen del seu tracte i dels seus ensenyaments.

És recomanable acostar-se a la nostra biblioteca i llegir, amb la falta de pressa que ofereixen els llibres d'història, aquest llibre del Dr. Balcells. És molt més que un llibre de Neurologia. Es llegeix fàcilment i ens permet entendre millor la nostra feina de metges, com un continu que fa tants anys varen començar altres companys amb neguits no gaire diferents als nostres.



Recursos en línea

“**R**ecomendaciones del Comité de Bioética de Catalunya ante el rechazo de los enfermos al tratamientos”

Autor: Comité de Bioética de Catalunya

Edición: Comité de Bioética de Catalunya, 2010

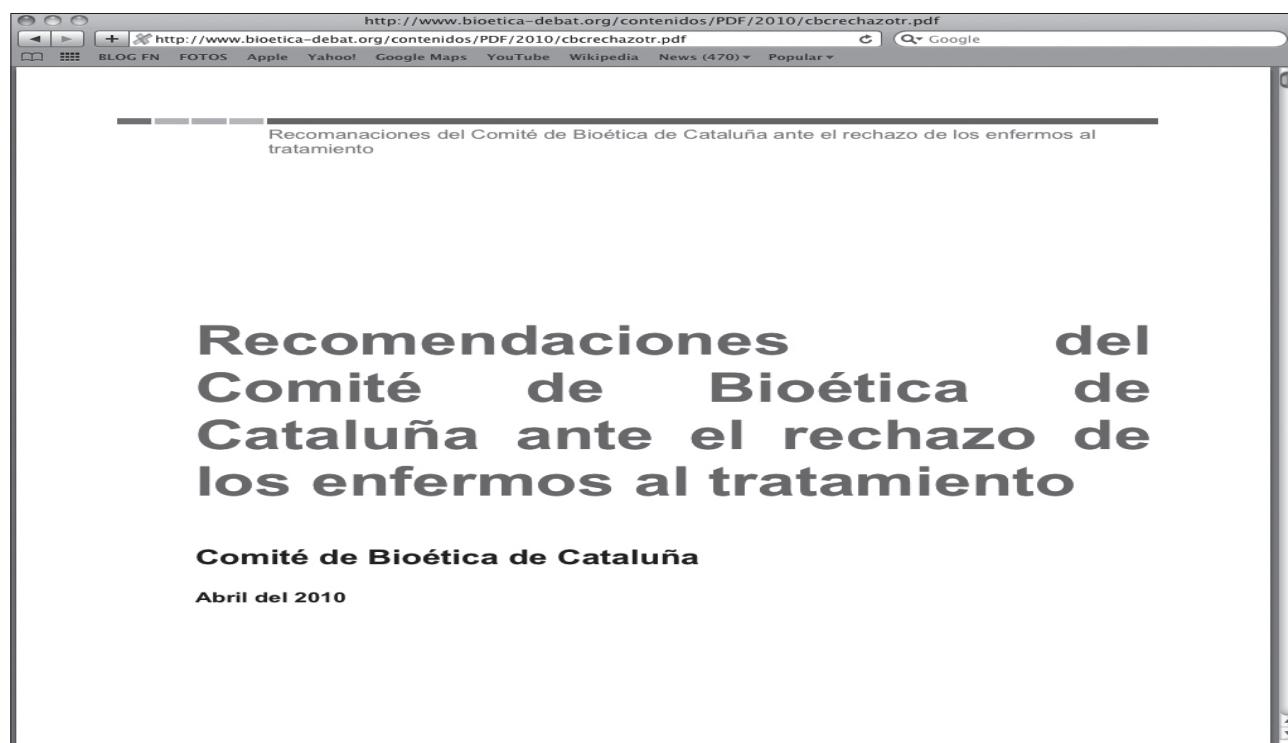
El Comité de Bioética de Cataluña (CBC), después de algunas recomendaciones y posicionamientos sobre diferentes temas relacionados con el ejercicio de la autonomía de los enfermos, y cree necesario profundizar en la situación generada por el rechazo de los pacientes a un tratamiento. Es una situación que inquieta la conciencia de los profesionales e, incluso, provoca importantes escrúpulos personales y colectivos. Les ayudará a tomar las decisiones de forma responsable y, si puede ser, colegiada. En este documento, el CBC recuerda el marco ético en el que se tendrían que tomar las decisiones y distingue lo que es un rechazo a la propuesta médica de lo que es la aceptación de la propuesta pero con limitaciones.

Así, el documento se estructura en los apartados siguientes:

- La fundamentación ética y legal del rechazo a las actuaciones médicas
- Cuando el paciente que rechaza es competente
- Cuando el paciente no es competente: el rechazo por sustitución
- Cuando el rechazo se manifestó anticipadamente
- La aceptación de una actuación pero con limitaciones puestas por el paciente
- La objeción profesional a la negativa o a la limitación del paciente
- La institución y el rechazo del paciente al tratamiento
- La ayuda a los profesionales

Disponible para descargar

<http://www.bioetica-debat.org/contenidos/PDF/2010/cbcrechazotr.pdf>



Boletín Fármacos

Boletín electrónico latinoamericano para fomentar el acceso y el uso adecuado de medicamentos. Desde enero del 2003 es una co-edición con el Institut Borja de Bioética. Se elabora en los Estados Unidos y tiene por objetivo divulgar información, opinión y artículos científicos. Está especialmente dirigido a los países latinoamericanos, razón por la cual sus contenidos se editan en castellano.

<http://www.boletinfarmacos.org/>



Base de datos MEDES

La base de datos MEDES (medicina en español) contiene las referencias bibliográficas publicadas en una selección de revistas españolas de medicina y farmacia. Los contenidos de la base de datos están en continua revisión y su actualización se realiza de forma semanal. MEDES ofrece varias posibilidades de búsqueda bibliográfica: sencilla, avanzada, por revistas y referencia incompleta.

Características:

- Bibliografía médica en español
- Actualización semanal
- Acceso gratuito a texto completo en más de 30 revistas
- Formato de descarga compatible con gestores de referencias
- Interfaz de usuario amigable
- Servicios de alertas.

Con acceso desde:

<http://www.fundacionlilly.com/Nitro/foundation/templates/medes-search.jsp?page=30100>



Annals del Sagrat Cor	
Volum 16, Número 1, Març 2009	
Editorial	3
Originals	4
- Efecto de la hospitalización a domicilio sobre la mortalidad cognitiva del paciente geriátrico que presenta delirium. A. Arce, M. Gordo, B. Garmaza, A. Carral, A. Llorens, R. Izquierdo y R. Baeza	8
Revisión científica	9-13
- Actualización de la radiografía por TC. M. Puga	9-13
- Presentación: colapso de la vena cava inferior. Hospital Universitari Sagrat Cor. A. Arce, M. Gordo, M. Puga, A. Carral, A. Llorens, R. Izquierdo y R. Baeza	13-15
- Nuevos agentes antitrombóticos. A. Arce	15-17
Artículo especial	18-21
- Programa clínico. A. Arce, M. Puga, J. Rodríguez, F. Rodríguez, J. Gual, V. Barrio, A. Carral, J. Rodríguez, F. Rodríguez	18-21
Prótesis	22-43
- Útil abdominal recurrente en la infancia. A. Arce, R. Carral, M. Puga, F. Rodríguez, F. Rodríguez	22-24
- Enfermedad tromboembólica venosa. A. Arce y V. Barrio	24-26
- Enfermedad tromboembólica venosa. A. Arce y V. Barrio	26-28
- Accidente isquémico transitorio. A. Arce y A. Carral	28-30
Revisión	44-47
- Seguimiento clínico por alto riesgo de mortalidad de Medicina Familiar y Comunitaria. A. Arce	44-47
- Libro "Criterios diagnósticos de tipo vascular". A. Arce y V. Barrio	47-49
En memoria	49-51
- Dr. Francisco Riera. 16/04/2009. A. Arce, R. Carral, M. Puga, F. Rodríguez	49-51
- Dr. Riera Carral. J. Izquierdo, A. Arce	51-53

Annals del Sagrat Cor	
Volum 16, Número 2	
Editorial	58
Prótesis	59-63
- Análisis retrospectivo de la mortalidad del dolor postoperatorio. A. Arce, A. Carral, A. Llorens, A. Carral	59-63
- Documentación clínica de los síntomas. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	63-65
- Guía de la práctica clínica. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	65-67
- Seguimiento clínico	67-69
- Seguimiento clínico: una visión de la realidad a través del tiempo. A. Carral, A. Llorens	69-71
Originals	72-84
- Criterio de riesgo aumentado recurrente del dolor postoperatorio. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	72-74
- Diagnóstico de salud en relación con la mortalidad clínica de los síntomas. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	74-76
- Transcendencia del dolor en el paciente. ¿Es posible mejorar el grado de seguimiento clínico de los síntomas? A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	76-78
- Efectos de un programa de seguimiento de la salud en los síntomas de dolor. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	78-80
- Transcendencia del dolor en el paciente. ¿Es posible mejorar el grado de seguimiento clínico de los síntomas? A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	80-82
- Accuracy of the simplified Wells score for assessing clinical probability of pulmonary embolism. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	82-84
- Perfil del paciente que genera riesgo de muerte por trombosis venosa profunda. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	84-86
- Estado de salud simplificado por diagnóstico de trombosis venosa profunda. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	86-88
- Efectos de un programa de seguimiento de la salud en los síntomas de dolor. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	88-90
- Transcendencia del dolor en el paciente. ¿Es posible mejorar el grado de seguimiento clínico de los síntomas? A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	90-92
- Efectos de un programa de seguimiento de la salud en los síntomas de dolor. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	92-94
En revisión	95-100
- Transcendencia del dolor en el paciente. ¿Es posible mejorar el grado de seguimiento clínico de los síntomas? A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	95-97
- Efectos de un programa de seguimiento de la salud en los síntomas de dolor. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	97-99
- Transcendencia del dolor en el paciente. ¿Es posible mejorar el grado de seguimiento clínico de los síntomas? A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	99-101
Revisión	101-103
- Efectos de un programa de seguimiento de la salud en los síntomas de dolor. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	101-103

Annals del Sagrat Cor	
Volum 16, Número 3	
MONOGRAFÍA SOBRE NEUROLOGÍA	
1. Editorial y prólogo	107
2. Enfermedad cerebrovascular aguda. Revisión de la literatura. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	107-117
3. Conceptos, criterios y tratamiento de la enfermedad cerebrovascular aguda. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	117-129
4. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad cerebrovascular aguda. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	129-134
5. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad cerebrovascular aguda. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	134-136
6. Monografía sobre la enfermedad cerebrovascular aguda. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	136-140
7. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad cerebrovascular aguda. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	140-142
8. Criterios diagnósticos y terapéuticos del accidente cerebrovascular isquémico. A. Carral, A. Llorens, A. Carral, A. Carral	142-144

Aguas Compaired, M., 84

Ajram Maksoud, J., 22

Arboix Damunt, A., 34, 43, 47, 107, 108, 159

Arbusá Gusi, I., 16

Argelich Ibáñez, R., 87

Arias García, I., 56

Aristany, MT, 98

Balcells Riba, M., 107, 147

Barba Sopena, S., 78

Berra, B. 34, 43, 108, 159

Bertomeu, M., 98

Boixaderas Escarp, I., 16

Bulasshenko E, 22

Buxeda Rodríguez, M., 95

Cano Rodríguez, G., 95

Carral, E., 4, 78, 84

Carranza, D., 191

Casanovas, MA., 87

Casas Guerrieri, JL., 95

Caurín B, 22

Centelles Ruiz, M., 140

Cerdà M, 4

Coll Collell, MR., 86,87,88,90,92,93,94

Comes Maymó, E., 107, 130, 140

Conde Martínez, M^aJ., 172

Contreras O., 4



Gumá Padró, J., 95

Gutiérrez Campoy, A., 95

Hernández Pascual, L., 95, 168

Irache Esteban, E., 78

Isidro Llorens, A., 70

Llaverias Borrell, S., 98, 172

López, Y., 25

Lozano Miñana, A., 4, 84

Maldonado Smith, M., 22

Malgosa, A., 70

Mallofré, J., 16

Maristany Daunert, MT., 172

Márquez Balbás, G., 181

Martínez Jiménez, A., 172

Massons Cirera, J., 107

Mata Haya, L., 78

Mateo Montañés, M., 56

Mauri Paytubí, E., 98, 172, 191

Merino, E., 86, 88, 90, 92, 93, 94

Mier Odrizola, JM., 187, 191, 193, 195

Miserachs N., 48, 87

Molins López-Rodó, 187, 191, 193, 195

Montull, C., 98

Morcillo, C., 205

Mundt Dussel, E., 172

Muñoz González C.R., 11

Nerin, T., 78

Oliveres Ibáñez, M, 135

Ordeix Esteve M, 7

De Sanctis Briggs, V., 56, 175

Delás Amat, J., 50, 64, 84, 86, 88, 90, 92, 93, 94

Eguileor Partearroyo, B., 7

Estrada, V., 16

Estrem, E., 78

Fernández Bigorra, P., 60

Fernández Monras, F., 84, 87, 88, 90, 92, 93, 94

Fibla Alfara, J., 187, 191, 193, 195

Fornos Asto, C., 88, 90, 92, 93, 94

Gallart Ortuño, A., 98, 172

García Segarra, G., 87

García-Penche Sánchez, R, 48, 87

Gil de Bernabé, E., 64

González Valcárcel, I., 168

Grau-Olivares, M., 47

Grivé, E., 172

Grossi S., 172

Guasch Bosch, J., 16

- Pagés M.,** 5
- Parra, N.,** 4, 86, 88, 90, 92, 93, 94
- Pérez Varela, LM.,** 95, 168
- Peso Arenas, FJ.,** 16
- Pinilla Gutsens, N.,** 16
- Pons Busom, M.,** 7, 48, 87
- Querol Borrás, V.,** 98, 172
- Ramis Andrés, MA.,** 140
- Roca Rossellini, N.,** 7
- Rodríguez Velasquez, C,** 22
- Rodríguez, L.,** 16
- Rodríguez P.,** 16
- Rosell, F.,** 4, 86
- Saboya, M.,** 87
- Salas Campos, R.,** 25, 50, 86, 87, 88, 90, 92, 93, 94
- Sánchez López, M^aJ,** 202
- Sanjaume Feixas, M.,** 88, 90, 92, 93, 94
- Sierra Devis, A,** 187, 193
- Sort Granja, D.,** 4, 84
- Surroca Vilimelis, L.,** 7
- Targa Benet, C.,** 107, 118
- Vidal López, G.,** 187

Citacions:

Per citar les vostres publicacions als Annals del Sagrat Cor, haureu d'utilitzar :
Autor. Títol..... Ann Sagrat Cor 2009; 16: 157-8.

www.annalsdelsagratcor.org

Tot el que vols saber sobre
la revista a un sol click

**història · contacte · qui som · comitè d'ètica assistencial · novetats
publicació actual · l'hospital és història · publicacions anteriors · recerca
protocols i guia d'actuació · residents · estudiants · agenda**



Guía de Actuación en la Práctica Clínica **2009**



Hospital Universitari del Sagrat Cor.
Barcelona. Octava Edición