

Annals del sagrat Cor

Número de Juliol-Setembre del 2005

EDITORIAL 29

Comunicació mèdica

ORIGINALS 30-37

The problem of the small (1 cm) solitary pulmonary nodules. Results of the CT guided biopsy. Mauri E., Muñoz, J., Marti M., Molins L., Querol V., Conde M. J., Martínez A., Fibla J., Soliva J. C., Vidal G.

Differences between clinical and pathological tnm staging and the influence of mediastinoscopy in the multicenter lung cancer natch study. L. Molins; J. J. Fibla1; J. A. Maestre; J. J. Mafe; I. Escobar; J. M. Borro; R. Aguiló; F. Hernando-Trancho; A. Arnau; A. Sánchez.

When to perform a mediastinoscopy in the staging of lung cancer? Fibla J, Simon C, Perez J, Molins L.

Bloqueo del pie como técnica anestésica en la cirugía percutánea del antepie. A. Montes, N. Sierra, P. Lafarga, M. Pineda, F. Lafuente, M. Mateo.

PROTOCOLS 38-42

Herpes Zoster: Guia de tractament.
Gemma Martín Ezquerra i Montserrat Salleras Redonnet.

Revisió sobre el diagnòstic de la celiàquia.
Loida Galvany Rossell i Roser Fargas.

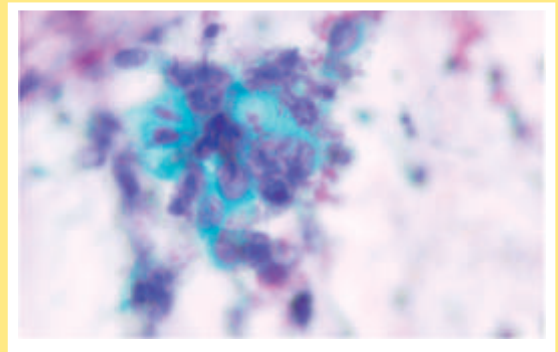
ARTICLES ESPECIALS 43-52

Obrir els ulls i descobrir... Àfrica.
Maria Martínez Rebollar.

Complicaciones de la anestesia epidural en obstetricia. De Sanctis Briggs V, Folch J, Arias I, Mateo M.

La importancia de las 6 primeras horas en la isquemia cerebral aguda. Conclusiones. Presente y futuro. A. Arboix.

AGENDA 53



consell editorial

L'Acadèmia dels Annals

Cayetano Alegre Marcet, *reumatologia*
Cayetano Alegre de Miquel, *reumatologia*
Agust Andrés, *cirurgia*
Joan Barceló, *radiodiagnòstic*
Juan Luis Batalla, *urologia*
Manolo Framis, *cirurgia plàstica*
Josep Maria Puigdollers, *medicina interna*
Víctor Salleras, *cirurgia*

Coordinació

M^a José Sánchez

Disseny i maquetació

Sònia Poch

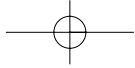
Consell Editor:

Margarita Aguas, *farmàcia*
Jamil Ajram, *pediatria*
Rosa Antón, *cirurgia*
José Vicente Aragón, *digestivo*
Adrià Arboix, *neurologia*
Jordi Argimón, *medicina interna*
Xavier Arroyo, *medicina interna*
Javier Avila, *urologia*
Miquel Balcells, *neurologia*
Joan Ballesta, *cirurgia plàstica*
Santi Barba, *cirurgia*
Núria Barrera, *medicina de família*
Eduard Basilio, *cirurgia*
Siraj Bechich, *medicina interna*
Xavier Beltrán, *cirurgia vascular*
Antoni Bosch, *cirurgia*
Joan Brasó, *medicina intensiva*
Jesús Broto, *cirurgia pediàtrica*
Joaquim Camarasa, *cirurgia*
Encarna Campañá, *medicina intensiva*
Eleuterio Cánovas, *otorrinolaringol*
Amadeo Carceller, *oftalmologia*
Enric Carral, *medicina interna*
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 Delàs, *medicina interna*
Vicente De Sanctis, *anestèsia*
Dani Dinarés, *otorrinolaringologia*
Begoña Eguileor, *farmàcia*
Francesc Fernández, *medicina interna*
Javier Foncillas, *cirurgia*
Caterina Fornós, *medicina interna*
M^a Jesús Gago, *medicina interna, urgències*
Rosa García-Penche, *infermeria*
Enric Gil de Bernabé, *cirurgia*
Pilar Girón, *pneumologia*
Marta Grau, *neuropsicologia*
Irene Hernández, *pneumologia*
Luis Hernández, *neurocirurgia*
Maribel Iglesias, *dermatologia*
Albert Isidro, *traumatologia*
Eduardo Irache, *psiquiatria*
Joan Carles Jordà, *infermeria urgències*
Fani Labori, *anestèsia*
Yolanda López Pernas, *medicina interna*
Juan Martín Zárata, *digestivo*
Carles Martínez, *pneumologia*
Joan Massons, *neurologia*
M. Mateo, *anestèsia*
Eduard Mauri, *radiologia*
Ignasi Machengs, *oncologia*
Juan Carlos Martín, *cirurgia pediàtrica*
Luis Medina, *medicina interna*
Núria Miserachs, *microbiologia*
Carles Miquel, *cirurgia vascular*
Laure Molins, *cirurgia toràctica*
Sebastià Monzó, *bematologia*
César Morcillo, *medicina interna*
Montserrat Oliveres, *neurologia*
Carlos Palazzi, *traumatologia*
José Luis Palazzi, *traumatologia*
Marcel·lí Panisello, *cirurgia*
Olga Parra, *pneumologia*
Antoni Pelegrí, *nefrologia*
Luis Manuel Pérez Varela, *neurocirurgia*
Angel Plans, *salut laboral*
Carles Pons, *cardiologia*
Montserrat Pons, *farmàcia*
Carme Prat, *traumatologia*
Marina Puig, *endocrinologia*

Carles Pujol, *salut laboral*
Núria Queralt, *infermera*
Vicenç Querol, *radiologia*
Toni Rivas, *medicina familiar*
Núria Roca, *medicina interna*
Assumpta Ros, *otorrinolaringologia*
Vicenç Ros, *cirurgia plàstica*
Francesc Rosell, *medicina interna*
Jesus Sacristán, *urologia*
Rosario Salas, *medicina interna*
Montse Salleras, *dermatologia*
Elisabeth Sánchez, *medicina interna*
Manuel Sánchez Regaña, *dermatoleg*
Antonio Segade, *cirurgia*
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*
Neus Vall, *infermeria salut laboral*
Ignasi Valls, *ginecologia*
Gonzalo Vidal, *cirurgia toràctica*

Impressió digital: gama, s.l.
Arístides Maillol, 9-11
gama@gamasl.net
ISSN: 1695-8942
D.L.: B-3794-93
bibhsc@hscor.com



editorial

Comunicació mèdica

La comunicació és inherent a la medicina, a la sanitat. Sense comunicació no podem saber què preocupa al pacient ni podem instruir per prevenir o recomanar per tractar.

En el pla col·lectiu, comunicar és molt bo. Comunicar és el contrari d'oscurantisme o, en un llenguatge més casolà, d'anar d'amagat.

Els bons restaurants tenen les seves cuines a la vista. Els bons hospitals també han de ser transparents. A més a més, comunicar és un compromís. Difícilment qui no té ganes de millorar, de plantejar millor el dia a dia, d'analitzar el que fa malament surt a la llum pública.

Per això seguim endavant, amb els Annals del Sagrat Cor, aquesta comunicació col·lectiva que mostra amb orgull el que s'està fent.

En aquests tres mesos des dels darrers Annals han passat nombroses coses. Malauradament han mort dos companys. El Dr. José María Galvan, cardiòleg, membre de l'equip d'urgències-UCI i posteriorment, integrat amb la gestió del nostre hospital i de l'Aliança, va morir el 16 de setembre.

També ha mort el Dr. Joan Ribas que va desenvolupar com a Director de Departament, l'Obstetrícia del nostre Hospital. Va saber reunir un excel·lent grup de professionals i es va involucrar amb la bona marxa de l'hospital, més enllà del seu propi servei. Va morir el 16 d'octubre.

Tots dos són persones força estimades i la seva pèrdua ha estat molt sentida entre nosaltres.

Més de 5.000 especialistes en càncer de pulmó provenint de 110 països diferents es varen reunir el mes de juliol a Barcelona en el curs del XI Congreso Mundial del que el nostre company Laureano Molins era el copresident. Ha estat un fet que ha recolzat la trajectòria del Dr. Molins, del Dr. Vidal i de tot el seu equip i que ha omplert de satisfacció als membres de l'Hospital.

També el mes de juliol i agost en el curs del programa "Juliol al Sagrat Cor" han vingut 43 estudiants de segon a sisè curs de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona. Com que es tracta d'un ensenyament clínic, no teòric, a prop de l'estudiant i aquest a prop del metge, ha suposat un gran esforç pel personal assistencial -no solament metges- de l'hospital. Però que dóna els seus fruits amb la generalitzada satisfacció dels estudiants i la certesa que es contribueix a una formació mèdica més humana i propera al pacient.

També en el mes de juliol, la Reial Acadèmia de Medicina va aprovar el document "Obstinació terapèutica" del que era coautor el Dr. Jordi Sans Sabrafén a qui recentment vàrem retre un petit homenatge en aquestes mateixes pàgines.

Coincidint amb l'arribada dels nous companys residents, durant el mes de juliol va tenir lloc el tradicional curs d'urgències des dels residents i pels residents, on any darrer d'any es trasmeten coneixements i experiències pràctiques. Moltes d'elles recollides amb les successives edicions de les Guías de actuación en la práctica clínica, llibre de protocols del nostre Hospital.

Amb el nou curs s'han reprès les activitats acadèmiques. I així, s'ha celebrat el VII Curs de suport vital avançat, coordinat pels doctors Joan Brasó i Encarna Campaña. També el XV Curs de terapèutica Neurològica dirigit pel Dr. Miquel Balcells i s'ha iniciat les XI sessions de la Unitat de Malalties Vasculares Cerebrals coordinades pel Dr. Adrià Arboix.

A principis d'octubre es va rebre els estudiants de la Facultat de Medicina, com acte previ de la inauguració oficial que organitzada pel Dr. Javier Ruiz tindrà lloc el 3 de novembre.

Les activitats docents al nostre hospital es completen amb l'assignatura Elements diagnòstics en Medicina Interna, que imparteixen els professors del nostre Hospital a la seu del campus Casanova i el master en Emergencias y enfermo crítico que coordina el Dr. Javier Ruiz.

Des dels Annals del Sagrat Cor volem seguir divulgant el que fem com un compromís amb la comunitat. Particularment des de la www.annalsdelsagratcor.org, apartat novetats, intentarem donar publicitat a les actuacions i activitats que van tenint lloc entre nosaltres.

11th World Conference on Lung Cancer

The problem of the small (1 cm) solitary pulmonar nodules. Results of the CT guided biopsy

Mauri E.*, MuÒoz, J***, Marti M. ***, Molins L. **, Querol V.*, Conde M. J.*, Martínez A.*, Fibla J. **, Soliva J. C.*, Vidal G. **

* Department of adiology (CRC Sagrat Cor), ** Department of thoracic surgery, *** Department of pathology. Hospital del sagrat cor. Universitat de Barcelona.

INTRODUCTION

The CT guided fine needle aspiration (FNA) of the lung nodules has become a regular practice in our multidisciplinary management of this finding. The aim of this study is to evaluate the diagnostic accuracy of this technique in the small (1cm) pulmonary nodules, that we found in the staging or follow up of a neoplasm, or the nodules without oncologic history.

MATERIAL AND METHODS

After the initial fluoroscopy and CT guided biopsies in the eighties, in 1995 we began to practice it, with the 20-G Westcott needle, in the smaller nodules: 93 cases with a range from 5 to 14 mm of maximum diameter, 73 solitary of them, were included in this study. We distinguish two different clinical groups: 1/ those found when we are staging a known neoplasm or in the follow up and 2/ those without known neoplasm history. If the result is negative and the clinical and radiological suspicious of malignancy was high, in the last 2 years we practiced ever a second biopsy or hook-wire guided videothoroscopic resection (VATS).

RESULTS

Group 1: 39 oncologic patients: 17 malignant, 16 true negatives, 6 false negatives (after a 2nd biopsy or hook wire guided VATS resection, only 4 false negatives: 3 confirmed by surgical resection and 1 by follow up).

Group 2: 34 non-oncologic patients .13 malignant, 21 true negative (confirmed by surgical resection: 1angioma, 4 hamartoma, 2 hyperplasia, and by follow -up the rest).

The sensitivity was 83, 3% (94% after a second procedure in the two last) and the specificity 100%, with a PPV 100%, and NPV 86%. 4 pneumothorax were seen that didn't need drainage.

CONCLUSIONS

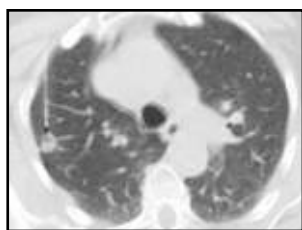
1. The CT guided biopsy in small nodules is accurate, confirming the metastases or primary neoplasm, in 83, 3 % of the patients, without false positives.

2. To recommend a second CT guided biopsy or a hook-wire guided VATS in the clinical and radiological suspected false negatives, to increase the sensitivity.
3. 13 of 34 patients without oncologic history, were bronchogenic carcinomas, a high incidence in our environmen.

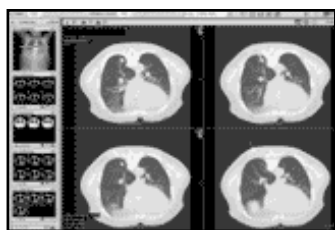
BIBLIOGRAPHY

1. Transthoracic needle biopsy of small pulmonary nodules. JL Westcott, N Rao and DP Colley Department of Radiology, Hospital of Saint Raphael, New Haven, CT 0511, USA Radiology, 1997; 202, 97-103
2. CT-guided Percutaneous Fine-Needle Aspiration Biopsy of Small (1-cm) Pulmonary Lesions. Michael J. Wallace, MD, Savitri Krishnamurthy, MD, Lyle D. Broemeling, PhD, Sanjay Gupta, MD, Kamran Ahrar, MD, Frank A. Morello, Jr, MD, and Marshall E. Hicks, MD (Radiology 2002;225:823-828.)
3. Evaluating Pulmonary Nodules. Janet Cochrane Miller, D. Phil., MGH Department of Radiology. Radiology Rounds A Newsletter for Referring Physicians Massachusetts General Hospital Department of Radiology2004
4. CT-guided biopsy to evaluate the small «(1 cm) pulmonary nodules. E.Mauri*, L.Molins**, V.Querol*, G.Vidal**. Vth International Meeting of General Thoracic Surgery. Barcelona. 2002
5. Video-Assisted thoracoscopic surgery for pulmonary nodules after Computed Tomography-Guided Marking with a spiral wire Uwe Eichfield, Arne Dietrich, Rudolph Ott and Rainer Kloepel. Leipzig University.. Ann Thoracic Surg 2005; 79: 313-7

explanation by means of images in the following page...



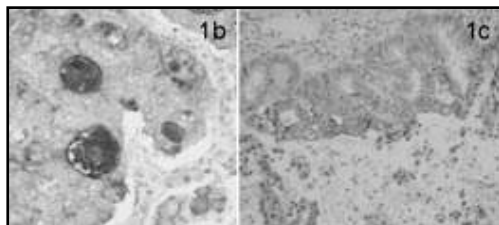
Ct guided biopsy



Needle planning in the CT monitor



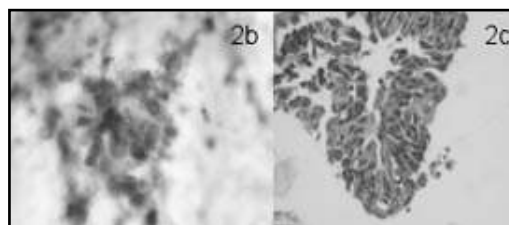
1a: Needle in a small cavitary nodule in the follow up of a neoplasm



1b, c: lung metastases from colon adeno carcinoma. Cell are CEA immunopositives. (b: x 40, c: x60)



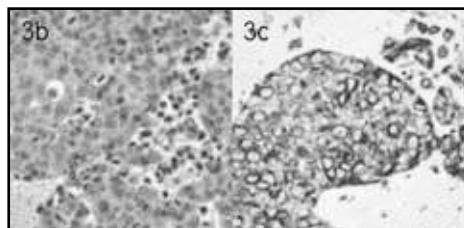
2a: <10 mm left nodule. Non oncologic history



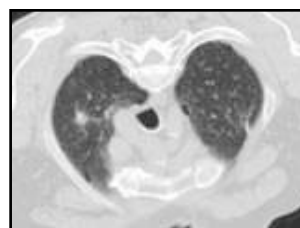
2b, c: large bizarre-shaped keratinized cell with hyperchromasia nuclei, with cytoplasmic orangophilia. b: papanicolau x60, c: bloc cell H.E. x 60



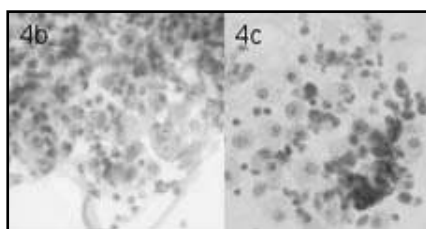
3a: 1 cm M1 from contralateral, when are staging a cancer



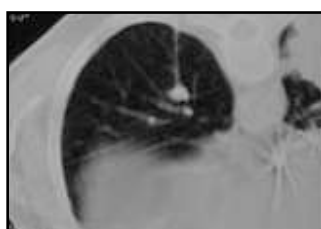
3b: FNA show cohesive three dimensional cells groups with vesicular nuclei and prominent nucleoli. The cytoplasm containing mucin vacuoles (x60). 3c: cells are immuno positive for CK7



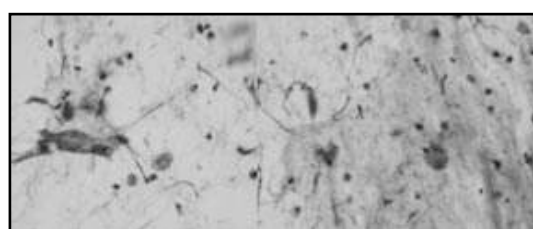
4a: 9 mm nodule without known neoplasm



4b,c: squamous atypia cells with irregular nuclei border and elongated cytoplasm. Papanicolau (b: x60, c: x40)



5a: 8 mm M1?. True negative, follow up 7 y



5b: normal bronchial mucosal cell with lymphocytes and macrophages. Papanicolau x 40



6a: hook wire placed to VATS



6b: surgical specimen

Differences between clinical and pathological TNM staging and the influence of mediastinoscopy in the multicenter lung cancer NATCH study

L. Molins¹; J. J. Fibla¹; J. A. Maestre²; J. J. Mafe³; I. Escobar⁴; J. M. Borro⁵; R. Aguiló⁶; F. Hernando-Trancho⁷; A. Arnau⁸; A. Sánchez⁹.

¹ Hospital Sagrat Cor, Barcelona, Spain; ² Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, Spain; ³ Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, Spain; ⁴ Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, Spain; ⁵ Hospital Juan Canalejo, La Coruña, Spain; ⁶ Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, Spain; ⁷ Hospital Clínico Universitario San Carlos, Madrid, Spain; ⁸ Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, Spain; ⁹ Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, Spain.

INTRODUCTION:

Lung cancer staging is crucial in the prognosis and treatment of patients, and differences between clinical and pathological TNM can affect decision making. Mediastinoscopy (Mc) can improve preoperative staging. The purpose of this study is to evaluate the differences between clinical and pathological TNM staging in terms of upstaging and the influence of Mc in a multicenter study of early stage lung cancer patients.

METHODS:

From 2000 to 2004, 490 lung cancer patients from 35 European centers with clinical stage I-A (more than 2cm in size), I-B, II-A, II-B and III-A (no N2), entered the NATCH trial and were randomized to three treatment arms: surgery alone (S), neoadjuvant chemotherapy plus surgery (N), or surgery plus adjuvant chemotherapy (A). Mc was not mandatory for inclusion and was indicated selectively by each center. At the present time, 284 complete records, including clinical and pathological TNM staging and the presence or absence of Mc, are available for analysis. Chi-square test was used for statistical analyses.

RESULTS:

34 of 284 patients (12%) were upstaged from clinical T (cT) to pathological T (pT): 11 (3.9%) from cT1 to pT2; 12 (4.2%) from cT2 to pT3 and 11 (3.9%) from cT2 to pT4. A total of 23 patients (8.1%) with clinical cT2 were upstaged to pathological pT3 or pT4. 78 of 284 patients (27.4%) were upstaged from clinical N (cN) to pathological N (pN): 35 (12.3%) from cN0 to pN1; 31 (10.9%) from cN0 to pN2 and 12 (4.2%) from cN1 to pN2. A total of 43 patients (15.1%) with clinical cN0 or cN1 were upstaged to pathological pN2. Mc was performed in 47 patients (16.5%), 5 of whom (11.6%) were upstaged from cN0-1 to pN2, compared to 38 of 237 patients (16.03%) who were upstaged when Mc was not performed (p=0.03).

CONCLUSIONS:

In this series of early stage lung cancer patients, 12% were upstaged from clinical cT to pathological pT but only 3.9% to pT4. 27.4% of the patients were upstaged from clinical cN to pathological pN (15% to pN2). Mediastinoscopy significantly reduced upstaging from cN0-1 to pN2 tumors.

cT → pT	34 patients: 12%	cT ₁ → pT ₂ : 11 - 3.9%
		cT ₂ → pT ₃ : 12 - 4.2%
		cT ₂ → pT ₄ : 11 - 3.9%
cN → pN	78 patients: 27.4%	cN ₀ → pN ₁ : 35 - 12.3%
		cN ₀ → pN ₂ : 31 - 10.9%
		cN ₁ → pN ₂ : 12 - 4.2%
cN ₀₋₁ → pN ₂	43 patients: 15.1%	



	Patients	cN ₀₋₁ → pN ₂	
Mediastinoscopy	47	5 - 11.6%	p = 0.03
No Mc	237	38 - 16.03%	p = 0.03
	284	43 - 15.1%	

When to perform a mediastinoscopy in the staging of lung cancer?

Fibla J, Simon C, Perez J, Molins L.

Thoracic Surgery Department. Sagrat Cor University Hospital. Barcelona (Spain)

ABSTRACT:

Background.- The aim of this study was to investigate the yield of mediastinoscopy for pathologically diagnosed non-small cell lung cancer (NSCLC), with respect of lymph node size on CT, cell type and location of the primary tumor.

Methods.- We reviewed 142 patients who underwent standard cervical mediastinoscopy from April 1994 to June 2003 for pathologically diagnosed NSCLC. The staging yield was determined by the % of "positive" mediastinoscopy (metastatic paratracheal or subcarinal nodes). Mediastinoscopy was performed when lymph node diameter was greater than 1 cm.

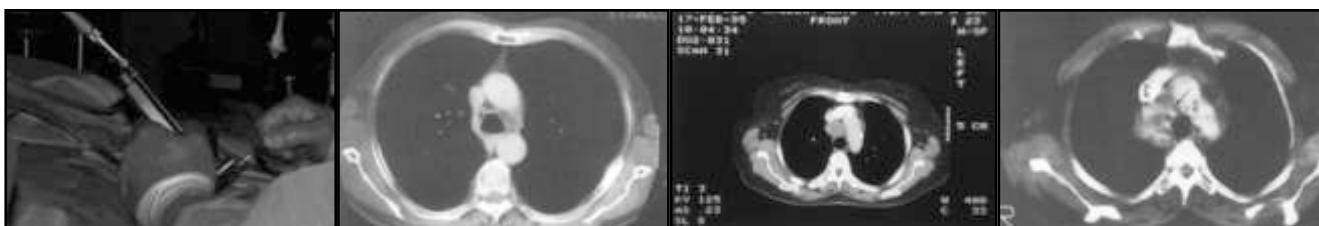
and since 2001 whenever paratracheal or subcarinal lymph nodes were clearly seen on CT, regardless its size. "Clinical N2" group includes patients with lymph nodes on CT of 1 cm. or greater, "Clinical NO" group includes patients with lymph nodes of less than 1 cm. Chi-square test was employed for statistical analysis.

Results.- We performed mediastinoscopy in 142 patients. There were 127 males (89,4%) and 15 females (10,6%). The mean age of the patients was 64.7 (range, 38 to 83 years). The global yield was 28,2% (40 positive mediastinoscopies of 142 cases). The specific yield with respect to lymph node size, cell type and location of primary tumor was as follows:

	Group	Positive mediastinoscopy Nº patients	Yield	
Lymph node size	Clinical N0	4/47	8,5%	p < 0.01
	Clinical N2	36/95	37,9%	
Cell type	Squamous	13/80	16,3%	p < 0.01
	Adenocarcinoma	18/42	42,9%	
	Large cell carcinoma	5/11	45,5%	
	Others	4/9	44,4%	
Tumor location	Right	32/99	32,3%	N.S. (p=0.09)
	Left	8/43	18,6%	

When only patients with squamous tumors with no enlarged lymph nodes were considered, staging yield was 3,3% (1/30).

Conclusion.- Lymph node size and cell type of primary tumors should be taken into account when selecting patients for staging with standard mediastinoscopy in NSCLC. We do not recommend this approach in patients with squamous-type tumors without nodal enlargement on CT because its low yield.



CT: Retrocaval lymph node of 5 mm (4R) CT: paratracheal lymph node of 2.5 mm (4R) CT: lymph node occupation of right paratracheal and retrocaval space (4R)

CONCLUSION:

Lymph node size and cell type of primary tumors should be taken into account when selecting patients for staging with standard mediastinoscopy in NSCLC. We do not recommend this approach in patients with squamous-type tumors without enlargement on CT because its low yield.

Bloqueo del pie como técnica anestésica en la cirugía percutánea del antepie

A. Montes, N. Sierra, P. Lafarga, M. Pineda, F. Lafuente, M. Mateo

Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona

INTRODUCCIÓN

Actualmente el bloqueo de los nervios periféricos a nivel del tobillo es un procedimiento ampliamente utilizado, como técnica única, para toda cirugía del pie que no precise torniquete, incluyendo capsulotomías, tenotomías y osteotomías.

OBJETIVOS

Revisar la técnica del bloqueo del pie para la cirugía percutánea del antepie en 2352 pacientes entre 1999 y 2004.

MATERIAL Y MÉTODOS

2352 pacientes entre 1999 y 2004.

Premedicación: midazolam, midazolam y alfentanilo o alfentanilo solo.

Bupivacaína 0,75% + Mepivacaína 2% mezcla 50% volumen total 15-20 ml

Tiempo de latencia 15-20 min.

Comprobación de la efectividad: pérdida sensibilidad térmica y pin-prick test.

RESULTADOS

Esta técnica anestésica consiguió movilizaciones activo-pasivas y la deambulación de forma precoz, evitando complicaciones secundarias como las rigideces. Fueron dados de alta de la unidad de cirugía sin ingreso en 2-3 horas. La analgesia postoperatoria se mantuvo hasta 24 h. requiriéndose analgesia de rescate mínima (AINE).

CONCLUSIONES

Técnica de fácil ejecución.

Claras referencias anatómicas.

Permite régimen ambulatorio.

REFERENCIAS

Scott B. (1995) Técnicas de anestesia regional. 29 ed. P. 134-141 Sharrock NE, Walter JF, Fiero LE (1986). Mid-tarsal block for surgery of the forefoot. Br. J. anaesth. 58, 37



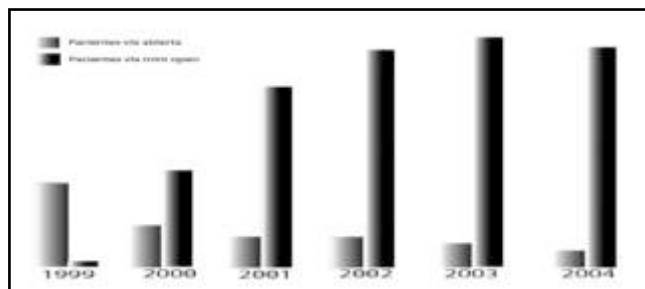
n. Tibial post. (4-5 ml)

n. Peroneo sup. (4-5 ml)



n. Peroneo prof. (3-4 ml)

n. Safeno (3-4 ml)



Avantatges de la tomografia computadoritzada multitall per a guiar les puncions toràciques

E. Mauri, D. Casas, M. Rovira, V. Querol, C. Montull, M. Bertomeu, E. Mundt, S. Llaverias, M. J. Conde, A. Martínez

Servei de diagnòstic per la imatge. CRC-Sagrat Cor Hospital Universitari del Sagrat Cor. Universitat de Barcelona.

Introducció

El 1983 vàrem iniciar les puncions pulmonar i toràciques guiades per radioscopia havent practicat tot tipus de procediments intervencionistes toràcics i abdominals.

Des de 1987 a abril del 2004 es varen fer guiades per una tomografia computadoritzada axial. Ara hem volgut avaluar el treball efectuat des de fa un any amb un equip multitall de sis corones.

Pacients i mètodes

En el curs d'un anys hem realitzats 99 puncions toràciques d'un total de 205 procediments intervencionistes. L'edat mitja ha estat de 70.03 anys (de 35 a 88) i s'ha realitzat amb un equip multitall de 6 corones sense usar l'opció de fluoro-ct.

Després de l'adquisició helicoidal (6*3 mm) localitzem la lesió amb un scan de 4 x 4,5 mm i portem les mesures obtingudes en el monitor mitjançant els làsers i un regle a la pell del malalt, intentant seguir amb la agulla una direcció, sempre que sigui possible, perpendicular al punt d'entrada i comprovem amb un nou scan axial de 4*4,5 mm la bona col·locació de la agulla.

Resultats

Hem realitzat 83 puncions pulmonars per estudi citològic (Agulla 20 G Westcott) a les que s'han sumat estudis bacteriològics en el cas de sospita de BK i/o micosi. 5 puncions pleurals per estudi citològic, bioquímic i bacteriològic, 4 vertebrals (dorsal) i 2 de paret toràcica. 2 drenatges pleurals en embassaments/empiema, encapsulats i/o de difícil accés sense guia radiològica. 3 "arpons" col·locats per a guiar la resecció videotoracoscòpica (VATS): dos nòduls de 10 mm i dos nòduls de 10 mm i un de 5 mm.

Les puncions citològiques han ofert 89,2% de sensibilitat, 100% de especificitat, valor predictiu positiu del 100% i valor predictiu negatiu 79,75%. Els drenatges han estat resolusius i les reseccions toracòscopiques guiades per l'arpó han estat molt útils.

Complicacions

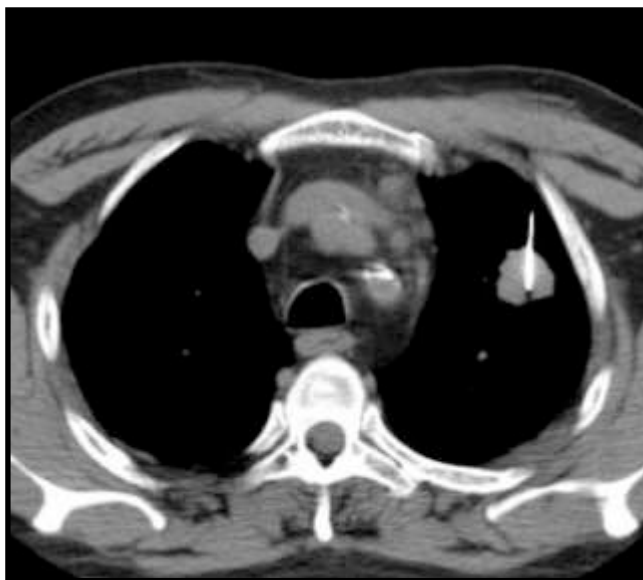
Hem observat sis pneumotòrax post-punció sense que en aquesta sèrie cap hagi necessitat el seu drenatge. S'han presentat alguns casos de tos i esput hemoptoic (acompanyant imatge radiològica d'hemorràgia pulmonar en alguns, autolimitada), i dolor local ocasionalment.

Conclusions

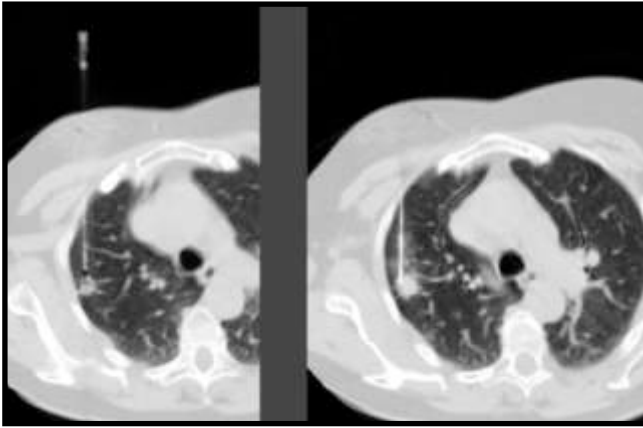
La TC multitall facilita i fa més ràpida la guia de les puncions pulmonars i toràciques en general, reduint els riscos de repetits intents.

Cal destacar especialment l'aplicació de la tècnica dels "arpons", semblant al que es fa en la mama per a guiar la seva resecció videotoracoscòpica.

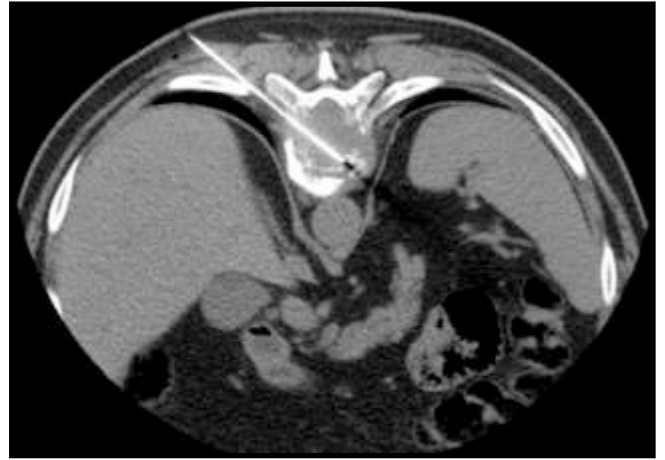
La pràctica en la punció dirigida per TC i en radiologia intervencionista en general, es imprescindible per obtenir els millors resultats amb les mínimes complicacions, encara que els nous equips facilitin molt la seva pràctica.



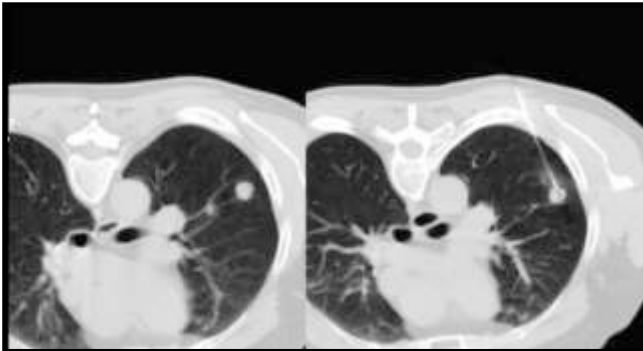
Carcinoma broncogènic.



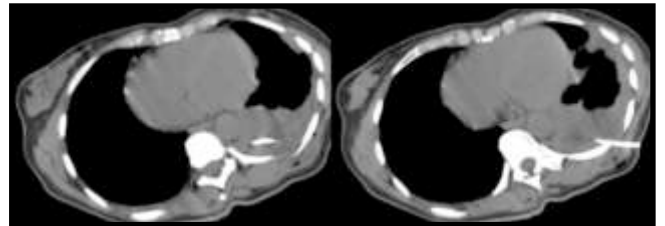
Nòdul de 15 mm : carcinoma pulmonar de cèl·lula no-petita



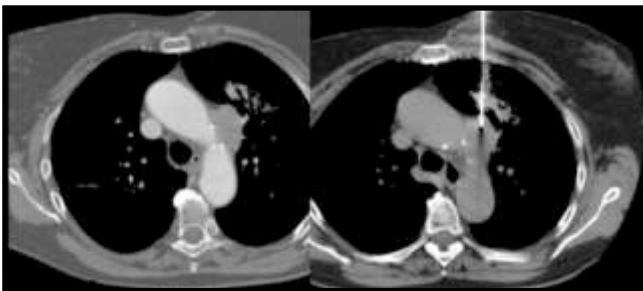
Punció vertebral. Metàstasi de neoplàssia de mama.



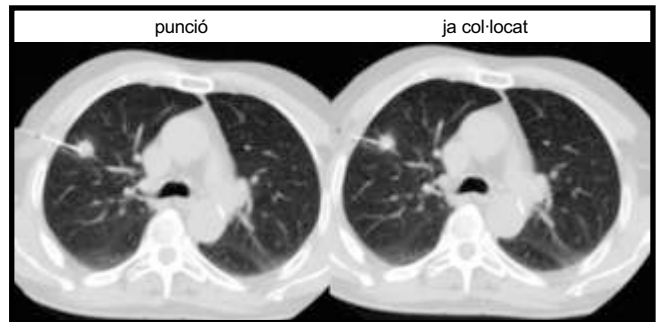
Nòdul de 10 mm : carcinoma de cels grans



Drenatge pleural en un embassament encapsuat de lenta resolució.



Massa pulmonar ocupant finestra aortopulmonar



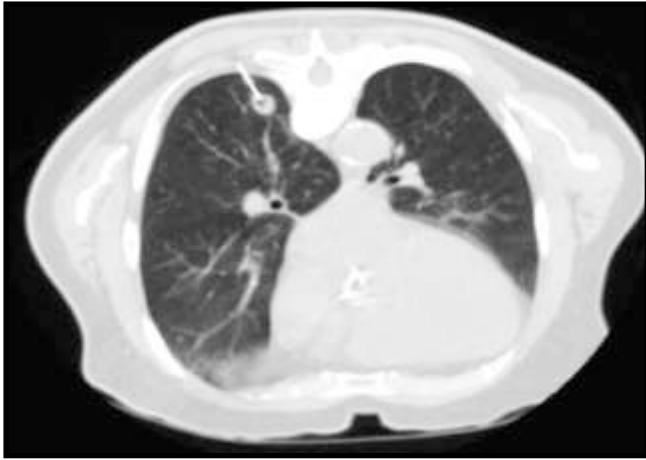
Col·locació de un "arpó" com a guia per la cirurgia videotoroscòpica, en un nòdul de 10 mm. A la imatge de l'esquerra la punció i a la dreta un cop ja col·locat l'arpó.



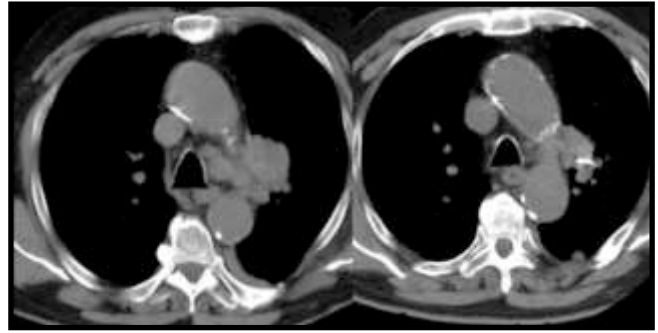
Estudi pleural bacteriològic : sobreinfecció d'antiga lesió



Mesures a la consola del TC



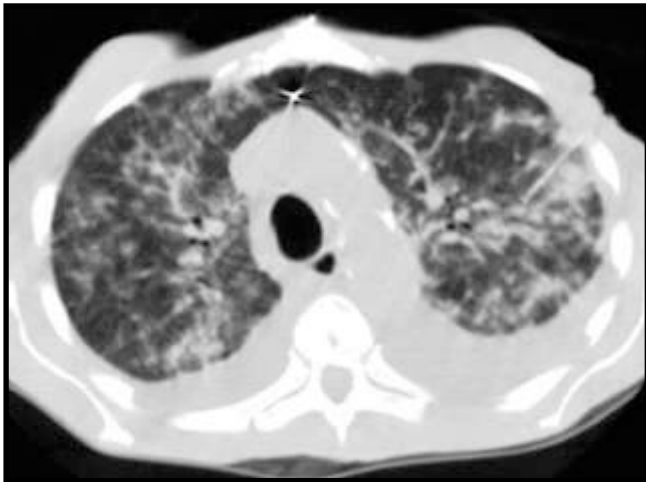
Petit nòdul cavitat: positiu



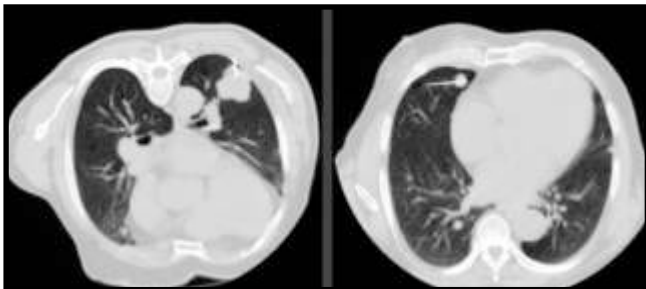
Massa hilar: adenocarcinoma

Agraïments

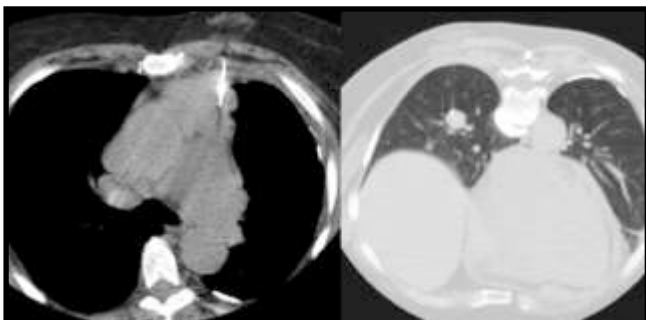
Ens cal agrair especialment els serveis de Pneumologia, Cirurgia Toràcica i Oncologia del Hospital Sagrat Cor la seva col·laboració.



Diagnòstic d' un cas de multinodularitat petita i patró intersticial d' instauració ràpida : aspergilosi



Diagnòstic de massa pulmonar esquerra: adenocarcinoma i petita metàstasi contralateral



Diagnòstic de timoma maligne mediàstínic i petit nòdul contralateral: metàstasi

Herpes Zoster: Guia de tractament

Gemma Martín Ezquerro i Montserrat Salleras Redonnet

Servei de Dermatologia

Arran de l'aparició de nous antivirals indicats pel tractament de l'herpes zoster (HZ), realitzem una revisió d'aquesta entitat i una actualització de les opcions terapèutiques existents.

La varicel·la i l'herpes zoster són dues malalties causades pel mateix agent viral, el virus de la varicel·la-zoster (VVZ) o virus herpes tipus 3. El virus, després de causar la primoinfecció, que clínicament es manifesta com la varicel·la, queda acantonat a les arrels dorsals i ganglis dels nervis cranials sense produir cap manifestació¹. La seva reactivació des d'aquest estat produeix l'herpes zoster. La importància del diagnòstic d'aquesta entitat rau en la possibilitat d'utilitzar els antivirals de forma precoç. Les seqüeles de l'herpes zoster, a part de les diferents complicacions de severitat variable que comentarem més endavant, són causa de disminució de la qualitat de vida, especialment entre els pacients d'edat avançada, ja que produeix dolor crònic de difícil tractament.

EPIDEMIOLOGIA

La reactivació del VVZ succeeix en el 20% de les persones seropositives. Normalment es tracta d'un episodi únic en la vida, per bé que en un 40% dels pacients es pot produir un segon episodi, especialment en pacients amb algun compromís immunitari.

A diferència del virus herpes simple tipus 1 i 2, en què es produeixen més de 100 reactivacions durant la vida, i en què el risc de reactivació disminueix amb l'edat, la reactivació del VVZ es un fenomen típic d'edats avançades, de manera que més del 55% de reactivacions són en pacients de més de 55 anys.

A part de l'edat, que és el principal factor de risc per la seva reactivació, qualsevol forma d'immunodepressió, més especialment la cel·lular², augmenta el risc d'aparició d'HZ. El 15% dels infants amb leucèmia, 30% dels pacients amb transplant de medul·la òssia i 20% dels pacients VIH als 12 anys de la seroconversió patiran un episodi d'HZ³.

Sembla ser que el contacte amb casos de varicel·la o amb nens implica un risc menor de patir HZ en adults⁴. Per aquets fet s'ha formulat la hipòtesi que l'exposició continuada al virus de la varicel·la protegeix davant de l'HZ en l'adult infectat de forma latent pel virus. Si aquest fet es confirmés s'obriria la porta a la vacunació d'adults amb virus vacunal a fi de prevenir l'aparició de l'HZ.



MANIFESTACIONS CLÍNiques

En la major part dels casos, abans de l'aparició de la lesió cutània, el pacient refereix molèsties inespecífiques, que varien des de parestèsies a intens dolor urent, en el dermatoma afecte de duració entre 24 i 48 hores.

Posteriorment, apareix a la pell que depèn del nervi afectat, el rash cutani típic en forma de plaques eritematoedematoses amb vesícules agrupades en la seva superfície, que poden confluïr formant ampolles. A partir del tercer dia, el contingut de les vesícules s'opacifica i se seca en un període de 7 dies aproximadament. Es podran apreciar crostes de forma progressiva en la superfície. Tot el procés sol anar acompanyat d'intens dolor. La duració de les lesions cutànies és variable, i hem d'esperar a la resolució unes 3 setmanes. En els pacients immunocompromesos, el procés dura més temps.

El HZ pot ocórrer en qualsevol dermatoma, més freqüentment els toràcics i els del cap depenents del nervi trigeminal.

Variants clíniques:

- a) *Zoster sine herpette*: després de l'episodi prodròmic apareix dolor intens en el territori afectat sense aparició de lesions cutànies.
- b) *Zoster duplex*: quan l'HZ creua la línia mitja.
- c) *Zoster en immunodeprmit*: les manifestacions clíniques són més severes, amb més dolor, més duració de les lesions i més símptomes inflamatoris. Pot aparèixer necrosi cutània.

DIAGNÒSTIC

És clínic, i es basa en l'observació de l'exantema asimètric, circumscriu i de desenvolupament sincrònic.

Podem utilitzar el citodiagnòstic de Tzanck per casos dubtosos. La prova consisteix en l'observació per microscopi òptic de cèl·lules gegants multinucleades tenyides amb Giemsa, troballa indicativa d'infecció viral. És una prova ràpida per bé que perd sensibilitat en les infeccions per VVZ.

En els casos de complicacions severes disposem de la detecció de VVZ per PCR

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Qualsevol malaltia en la que es puguin detectar lesions vesiculosos en la pell.

Incloem:

a) *Altres infeccions virals:* infeccions per virus herpes simple,

malaltia del peu-mà-boca. Es diferencien fonamentalment en la distribució ja que les anteriors no segueixen cap dermatoma.

b) *Picades:* per bé que la seva distribució pot ser capriciosa seguint el trajecte de l'insecte en la pell, no solen fer mal i es caracteritzen per intensa pruija.

c) *Èczemes aguts:* En què sol existir exposició a productes tòpics

d) *Malalties ampul·loses cutànies, com el pèmfig ampul·lós:* Es tracten de malalties generalitzades amb afectació de mucoses freqüent.

e) *Impetigen ampul·lós:* típic d'edats d'infantils, la seva distribució i l'aparició de crostes mel·licèriques ens suggereix el diagnòstic.

COMPLICACIONS I SEQÜELES

Complicacions agudes	
* Sobreinfecció cutània	<i>S'aprecien crostes impetiginitzades i pot aparèixer cel·lulitis.</i>
* Zoster haemorrhagicus	<i>Les vesícules s'omplen de contingut hemorràgic</i>
* Zoster disseminatus	<i>Quan s'aprecien més de 25 lesions en altres dermatomes. Es tracta d'una complicació del malalt immunodeprimit que requereix tractament antiviral intravenós.</i>
* Zoster oftàlmic	<i>Cal sospitar-la davant de qualsevol molèstia ocular o si s'afecta la primera branca del trigemin. Comprèn: Conjuntivitis, episcleritis, afectació corneal, uveïtis, afectació de nervi òptic</i>
* Afectació neurològica	<i>Meningitis, Encefalitis</i>
* Paràlisi facial	<i>En el Zoster òtic</i>
* Afectació d'òrgans interns	<i>Poc freqüent. Inclou pneumonia, esofagitis, artritis, enterocolitis, miocarditis</i>
Complicacions cròniques	
* Cutànies	<i>Formació de cicatrius, hiper o hipopigmentacions, lesions granulomatoses</i>
* Neuràlgia postherpètica	<i>Es tracta de la complicació més freqüent, que afecta entre el 10-20% dels pacients, més freqüentment en dones, d'edats avançades i en pacients amb intens dolor en fase aguda. No és més freqüent en el malalt immunodeprimit. Es defineix com el dolor que dura més de 4 setmanes. Es produeix pel dany directe sobre l'asta dorsal de la medul·la espinal. Es poden tractar de parestèsies, dolor urent, hiperestèsies o dolor intens provocat per estímuls banals.</i>
* Oculars	<i>Corioretinitis, neuritis retrobulbar, vasculitis, atròfia nervi òptic, panoftalmitis</i>
* Neurològiques	<i>Neuropaties, Sd Guillain-Barré, entre altres</i>

TRACTAMENT

L'objectiu del tractament en la fase aguda de l'HZ és remetre el dolor, limitar la disseminació i la duració de les lesions, prevenir la neuràlgia postherpètica i les altres complicacions. L'afectació oftàlmica ha ser valorada de forma precoç.

a) Tractament simptomàtic

Inclou el tractament analgèsic i antibiòtic si està indicat. Recomanem aplicació de formes tòpiques secants i antisèptiques com ara el liniment oleocalcari amb òxid de zinc al 10%.

Els antivirals tòpics han demostrat ser inefectius i no es recomana el seu ús.

En casos d'HZ molt inflamatori i amb intens dolor s'ha recomanat l'ús de corticoides conjuntament amb antivirals.

b) Tractament antiviral

Ha demostrat accelerar la curació de les lesions cutànies, reduir el dolor en fase aguda i disminuir la incidència de la neuràlgia post-herpètica. Es el pilar de la prevenció i del tractament de les complicacions.

Indicacions absolutes de tractament antiviral

HZ en majors de 50 anys.

Zoster trigeminal.

Zoster en immunodeprimit o malalt VIH sigui quina sigui la

seva situació immunològica.
Zoster en pacient amb èczema atòpic sever.
Zoster sever.

Indicacions relatives

Zoster en menor de 50 anys

L'èxit de la teràpia antiviral depèn del moment d'inici. Cal començar-la com a màxim a partir de les primeres 72 hores de l'inici de la simptomatologia. De totes maneres, en els casos d'indicació absoluta es pot iniciar passades les 72 hores ja que encara ha demostrat reduir complicacions.

Disposem de 4 fàrmacs aprovats per l'ús en HZ: aciclovir,

valaciclovir, famciclovir i brivudina, que actuen inhibint la DNA polimerasa viral, bloquejant la replicació viral i la propagació del virus a cèl·lules no infectades.

Disposem dels 4 fàrmacs per la seva administració oral i aciclovir es pot administrar també de forma intravenosa.

S'han realitzat nombrosos estudis per comparar l'eficàcia dels 4 fàrmacs. Sembla que valaciclovir i brivudina es mostren més eficaços que aciclovir en la reducció de la neuràlgia postherpètica, i de forma similar a famciclovir^{5,6}.

En quant al seu ús clínic, donat que els 4 fàrmacs presenten perfils de seguretat diferents, posologia i preu, plantegem la guia d'ús utilitzada en el nostre servei.

TAULA 2: PRECAUCIONS D'ÚS

	Insuficiència renal	Hepatitis	Embaràs Lactància	Immunodeprimits	Altres
ACICLOVIR	Cal ajustar la dosi segons filtrat glomerular	No és necessari	Segures	Es pot administrar	
VALACICLOVIR				Es pot administrar	Precaució en malalts HIV i transplantats pel risc de PPT
FAMCICLOVIR			No es poden administrar	Es pot administrar	
BRIVUDINA	No és necessari	Precaució		Contraindicat	Completament contraindicada la seva administració conjunta o diferida 4 setmanes amb 5-fluoracil, ja sigui sistèmic o tòpic

TAULA 3: POSOLOGIA I COST

	POSOLOGIA		COST ()
Aciclovir	800 mg cada 4h (5 dosi)	7 dies	109-115
Valaciclovir	1 gr cada 8 hores	7 dies	123-126
Famciclovir	750 mg al dia	7 dies	296-332
Brivudina	125 mg al dia	7 dies	120

PAUTA UTILITZADA

HZ en malalt amb alguna complicació greu: afectació d'òrgans interns o neurològica, disseminació de l'HZ. Ingress hospitalari i tractament amb aciclovir intravenós a dosis de 10 mg/kg cada 8 hores entre 7-10 dies.

HZ en malalt embarassada o lactant que requereix tractament. Valaciclovir 1gr cada 8 hores via oral durant 7 dies.

HZ en malalt immunodeprimat sense complicació greu. Famciclovir 750 mg al dia durant 7 dies

HZ en malalt no immunocompromès.

Brivudina 125 mg al dia durant 7 dies

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Weller TH. Varicella and Herpes Zoster Virus. En: Evans AS, ed. Viral infections of humans. 3 ed. New York: Plenum, 1989;659-683
- 2.- Weller TH. Varicella and Herpes Zoster. Changing concepts of the natural history, control and importance of a not so benign virus. N Engl J Med 1983; 309:1434-1440
- 3.- Gross G, Schöfer H, Wassilew S, et al. Herpes zoster guideline of the German Dermatology Society. J Clin Virology 2003; 26: 277-289
- 4.- Thomas S.L, Wherler JG, Hall A. Contacts with varicella or with children and protection against herpes zoster in adults: a case-control study. Lancet 2002; 360; 679-682
- 5.- Wassilew S, Wutzler P. Oral Brivudin in comparison with acyclovir herpes zoster a survey study on postherpetic neuralgia. Antiviral Reserch 2003; 59: 57-60
- 6.- Wassilew S. Brivudin compared with famciclovir in the treatment of herpes zoster. JEADV 2005; 19:47-55

Revisió sobre el diagnòstic de la cèliaquia

Loida Galvany Rossell, resident del servei de dermatologia Hospital Sagrat Cor
Roser Fargas, General Lab.

En la meua rotació pel servei de medicina interna, se'm proposa de revisar el diagnòstic de la malaltia celíaca o intolerància a les proteïnes del gluten. Es tracta d'una malaltia cada cop de diagnòstic més tardà (entre els 10-40 anys), i per tant present en adults degut al retràs de la incorporació en la dieta del gluten, proteïna dels cereals avena, civada, centè i blat.

La incapacitat de degradar en la llum de l'intestí prim la gliadina del gluten (degut a una mutació del gen que codifica la transglutaminasa, enzim dels enteròcits encarregat d'aquest procés) provoca canvis atròfics de les microvellositats de la segona i tercera part duodenal. Aquest fet condiciona la clínica de malabsorció amb la que es manifesta la cèliaquia (diarrea crònica, anèmia ferropènica, dèficit de vitamina B, D i calci, hipoalbuminèmia i pèrdua de pes d'entre altres).

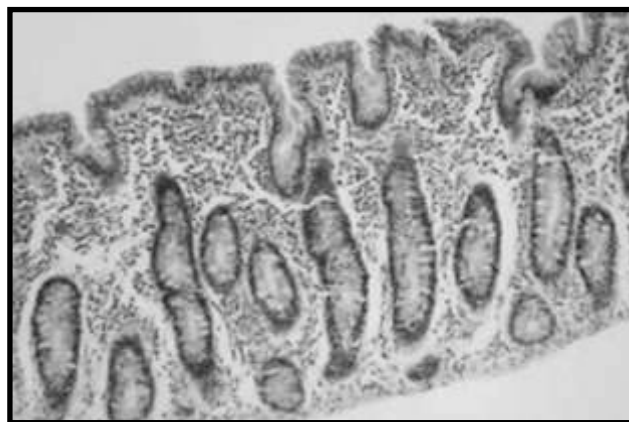
Fins fa poc, era necessari pel diagnòstic de certesa la realització de biòpsia intestinal mostrant atrofia de la mucosa intestinal amb pèrdua de l'arquitectura normal del micrívilli, hiperplàsia críptica i limfòcits T en la làmina pròpia. Els anticossos anti-gliadina i anti-reticulina que es sol·licitaven només recolzaven el diagnòstic, però no arribaven a la certesa i sempre era necessari realitzar la biòpsia intestinal. Al retirar el gluten de la dieta, una nova biòpsia intestinal demostrava normalització en la arquitectura de la mateixa, es reintroduïa el gluten, i llavors sí, en una tercera biòpsia amb la morfologia novament patològica, finalment s'arribava al diagnòstic definitiu.

Amb la troballa de l'antigen que provoca la malaltia, la transglutaminasa, s'ha obert una nova porta pel diagnòstic de la malaltia. Es tracta de detectar en el sèrum dels pacients, anticossos front aquest antigen com són l'anti-transglutaminasa i l'anti-endomisi. Així doncs, i deixant de banda l'anti-reticulina que està en desús degut a la seva inespecificitat, tenim sis tests diagnòstics: **IgA/IgG anti-gliadina (ELISA)**, **IgA/IgG anti-endomisi (immunofluorescència)** i **IgA/IgG anti-transglutaminasa (ELISA)**. Endomisi i transglutaminasa, en estudis clínics realitzats a diferents països, han mostrat l'alta sensibilitat (90-98%), especificitat (97-100%) i valor predictiu positiu (100%). Es per això que estan desplaçant la biòpsia intestinal. D'altra banda, també són útils per a monitoritzar el compliment de la dieta sense gluten (es negativitzen).

Es presenta adjunt, l'algoritme actual per arribar al diagnòstic de la cèliaquia, obviant en alguns casos la necessitat de realitzar biòpsia intestinal, amb els falsos positius que representa (intolerància a les proteïnes de llet de vaca, postgastroenteritis, giardiasis, síndrome de Zollinger-Ellison, esprue tropical, sobrecreixement bacterià i malaltia de Crohn).

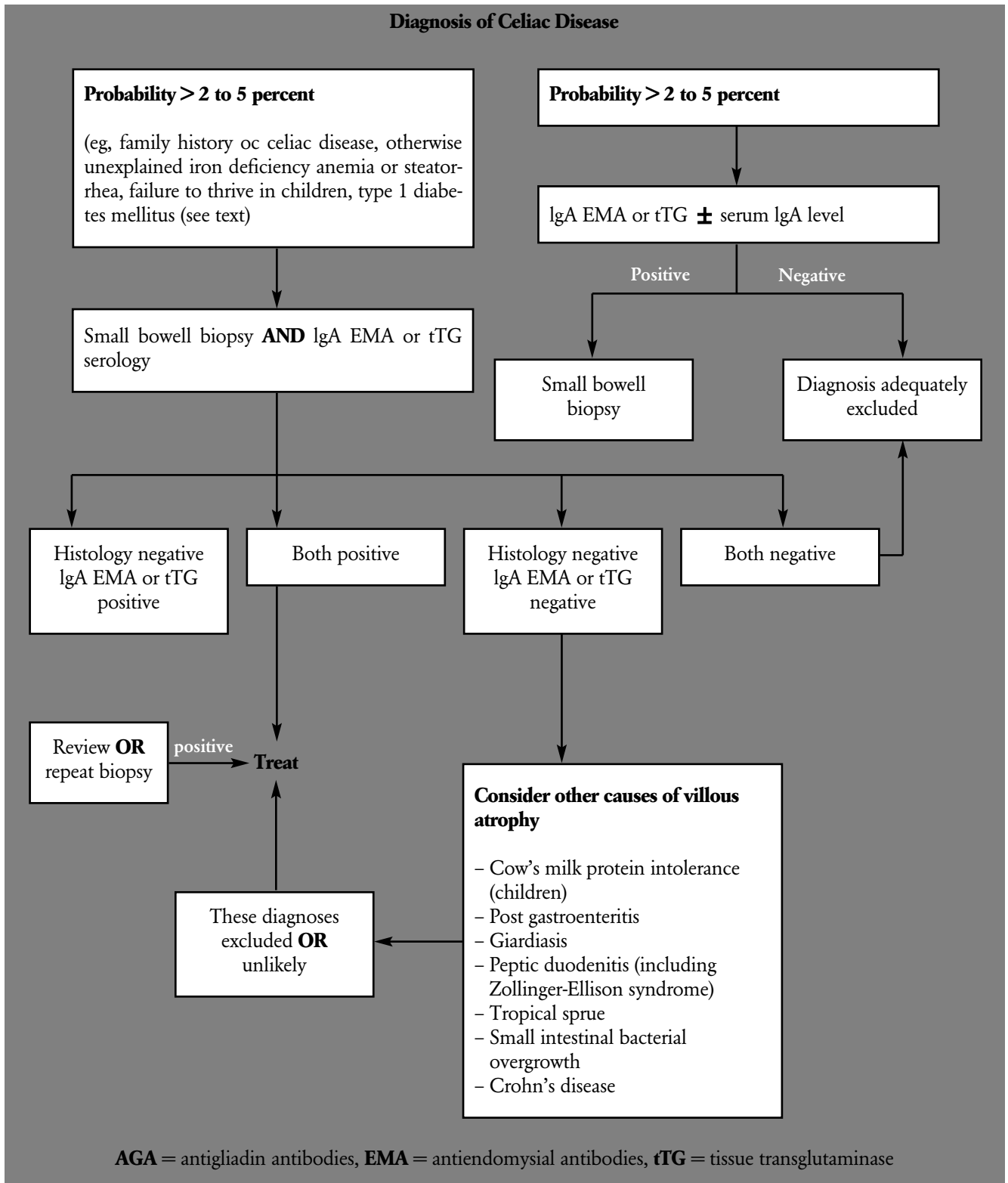
En el nostre hospital, es realitzen unes 150 peticions d'anticossos per a la cèliaquia a la setmana aproximadament, de les que resulten positives 1 per cada 150 peticions. En la majoria dels casos se sol·liciten IgA i IgG de l'antigliadina, transglutaminasa i endomisi, sis determinacions en total. Aquestes mostres són analitzades per la doctora Roser Fargas. Comenta la falta de necessitat de demanar la IgG de cadascuna d'elles. L'antigliadina està cada cop més en desús degut als falsos positius que presenta. De manera que només serien necessaris determinacions d'IgA anti-endomisi i IgA anti-transglutaminasa, passant de sis a dues determinacions i amb un diagnòstic igual de precís degut a la alta sensibilitat i especificitat que presenten. Només en els pacients amb dèficit d'IgA associat, un 2-5% del malalts celíacs, seria necessari determinar la IgG dels dos esmentats. D'aquesta manera, no només es realitzaria un diagnòstic més precís, sinó que també s'estalviarien despeses (de 2017 setmanals a 684 aproximadament) i sense perdre exactitud en el diagnòstic.

Biòpsia investí prim de malalt amb intolerància al gluten.



Atrofia mucosa intestinal, canvi arquitectura microvilli. (1)
 Hiperplàsia críptica. (2)
 Infiltrat limfocitari en làmina pròpia. (3)

Algoritme diagnòstic actual de la cèliaquia (UpToDate on line)



BIBLIOGRAFIA: Schuppan D, Walburga D. Pathogenesis, epidemiology, and clinical manifestations of celiac disease in adults. UpToDate Kelly CP. Diagnosis of celiac disease. UpToDate.

Obrir els ulls i descobrir... Àfrica

Maria Martínez Rebollar

Resident de Medicina Interna

Aquest passat curs escolar 2004-05 he participat del procés formatiu i de reflexió de l'ONGD SED (Solidaritat, Educació i Desenvolupament), en la seva campanya de Camps de Treball. Això ha permès, durant alguns mesos, formar-me i oferir-me com a voluntària, suposant una implicació en diversos caps de setmana dels mesos de gener a juny, per a finalment desplaçar-me durant l'estiu, en el curs de les meves vacances. He estat a Masonga, una zona rural al nord de Tanzània, molt a prop de la frontera amb Kenya, a la vora del llac Victòria. Us situeu?

Tot i que hi ha molta gent al nostre hospital que podria explicar experiències de cooperació, sobre tot aquells que s'han format i es formen a l'hospital, que treballen per a la ONG Medicus Mundi, i altres que col·laboren amb diferents entitats, el Jordi Delàs em va demanar que expliqués una mica la meva experiència. Espero que no sigui un atreviment per la meva part...

Per tant aquí teniu més o menys, un dia qualsevol a Masonga:

Son les 6.30 del matí, hora d'aixecar-se. Encara és de nit, però ja comences a sentir els galls. La veritat és que tota la nit es senten sorolls, no hi ha silenci absolut mai a Masonga. És una aldea en una zona rural on les cases de la gent són la majoria fetes de fang amb sostre de palla. La casa de voluntaris on estem està bastant bé donat l'entorn; viure en una casa feta de taulell amb el sostre de uralita i tela metàl·lica com a finestres és tot un luxe, tot i que no tenim llum ni aigua.

Engego el lot, gran company de viatge, surto de la mosquiteira i miro que a les sabatilles no hi hagi ningun inquilí, com l'alacrà o l'aranya de l'altre dia. Avui hem tingut sort!



Ens reunim tots a la casa principal, organitzem una mica la feina del dia i esmorzem. Mama Cristina ens ajuda a preparar l'esmorzar, ja ens està escalfant la llet que Mama Mazigua ("mama lechera" traduït literal del swahili) ens porta cada dia. Elles són Luo. Els Luo són la tribu que habita en tota aquesta zona a l'est del llac Victòria. Tradicionalment han estat pescadors però des de fa uns 30 anys, l'home blanc va introduir de forma artificial, una espècie de peix, anomenat Perca del Nil, i aquest depredador va acabar amb la resta d'espècies. La perca s'utilitza exclusivament per a l'exportació i comercialització a Europa. És la perca o el mero que està als estants de les nostres pescateries al Caprabo, Mercadona... És un peix blanc per a blancs. Als Luo no els queda què pescar, ni que menjar...



Des de la ONG i en col·laboració amb missioners que porten 12 anys vivint a Masonga, s'està intentant ensenyar a cultivar la terra. Trenca els esquemes de la nostra mentalitat occidental, veure com hi ha terra fèrtil i aigua, però la gana, la desnutrició, junt amb les malalties infeccioses són la primera causa de mortalitat dels Luo, ja que no tenen coneixements ni en la seva cultura entra el treballar la terra. Per això la feina d'alguns voluntaris d'aquest any, és ajudar a la construcció d'unes piscifactories que permetin la reproducció d'alguns peixos. (Haig de dir que les piscifactories només són uns forats al terra que mesuren 20 per 7 metres i 1 de profunditat). A més, ja fa sis anys que s'estan construint molins per extreure aigua del llac, amb troncs, teles, quatre filferros i una bomba amb un mecanisme molt senzill. L'objectiu inicial és que cada família tingui un molí per poder tenir un hort i cultivar, i una piscifactoria. Així s'aconseguiria tenir aliments bàsics i poder menjar cada dia. En sis anys, s'han posat 40 molins.



Són casi les 8 tothom marxem a la fenia. Alguns a les piscifactories, alguns a l'escola de secundària i jo vaig al dispensari. És a 10 minuts caminant de la casa pel mig de la brossa. Cada matí passo per la porta d'aquella senyora gran que està escalfant ugali: –“Shikamu mama”– “Marahaba” (és una salutació en swahili a una persona gran).

Ja hi ha pacients que esperen a fora i el Dr. Nicolai ja ha arribat. Ell també és Luo. Mama Piter, que és la matrona, ens diu que per la nit ha vingut la dona de Maurice, un dels treballadors locals que col·labora en els projectes de l'organització, i ens acompanya i ens ajuda en la nostra estada. La dona està de part, però sembla que les coses no van massa bé, igual ha de marxar a l'hospital.

La Sanitat a Tanzània és privada, només hi ha finançament per als treballadors de l'estat i la majoria d'aquests, treballen a la costa i a la capital i voltants. Masonga queda una mica lluny. Hi ha varis nivells d'assistència i personal sanitari que hi treballa. Aquest dispensari assumeix l'aldea de Masonga, amb uns 300 habitants i unes 50 aldees més de la zona. L'hospital més a prop està en Shirati, a 2 hores caminant, en bicicleta o en cotxe, ja que per aquests camins de terra no es pot anar a massa velocitat.



El dispensari, és un lloc bastant senzill. Hi ha 3 habitacions, amb quatre llits cadascuna, una d'homes, una de dones i una de nens; una sala d'injectables, la consulta, la farmàcia, el laboratori i la sala de parts.

Les nostres eines, molt senzilles, un fonendo, un termòmetre, la guia de malària que edita el govern de Tanzània, un llibre d'infeccions, no molt actualitzat, i molta paciència i molta moral.

El primer pacient que entra té febre, el motiu de consulta més freqüent. També venen amb dolor abdominal, cefalea, astènia i dispnea. El laboratori disposa d'un microscopi i les proves complementàries que es poden demanar són paràsits en femta, gota grossa, test de l'hemoglobina amb una tira reactiva i serologia de febre tifoidea i sífilis amb el mètode d'aglutinació. Les malalties més freqüents són malària, esquistosomiasis, pneumònia, febre tifoidea, amebiasis intestinal i també infeccions respiratòries.

A la farmàcia els fàrmacs que tenim són:

Antibiòtics: amoxicilina, gentamicina, ciprofloxacino, clo-ranfenicol, clindamicina, metronidazol.

Antiparasitaris: quinina, pirimetamina/sulfadoxina, amodia-quina, albendazol, praziquantel.

Antiinflamatoris, antitèrmics, antiàcids.



El finançament d'aquest medicaments és part de l'estat, part de la diòcesi, donacions puntuals i voluntaris de SED que cada any porten medicaments.

Aquest pacient presenta febre de 3 dies de durada, amb mal-estar abdominal sense altra simptomatologia. El Dr. Nicolai em tradueix a l'anglès tot el que el pacient explica en shawili. (Menys mal!). A l'exploració física presenta pal·lidesa mu-cosa, taquicàrdia sinusal i esplenomegàlia. Li demanem una gota grossa i una hemoglobina, i com no, el diagnòstic és de malària no complicada amb una hemoglobina aproximada de vuit. Li receptem el Fansidar®, tres comprimits i cap a casa. Aquest noi ha tingut sort, es podia pagar aquesta medi-cació. A més no precisa transfusió. Els criteris de transfusió són una mica diferents. Només es transfon amb hemoglobi-na de 4 mg/dL o menys. A més, si necessiten transfusió, han d'anar a l'Hospital, i el transport és a càrrec del malalt, nor-malment caminant o amb bicicleta. (Amb hemoglobina de 4 en bicicleta?).



Altres dies hem tingut malària complicada, sobre tot amb nens, amb febre molt alta i convulsions que han precisat ingressar al dispensari per quinina intravenosa. Al dispensari només poden estar 3 dies, si no han de traslladar-se a l'hospital. Al costat del Dr. Nicolai, me' n adono que els meus coneixements de quasi 10 anys de carrera, es queden curts. Has de reorganitzar la ment i el cor per a adaptar-te a aquestes condicions.

L'altre noi que entra el conec, és Babo, un luu que també treballa amb els missioners i ensenya als voluntaris de la ONG. Que fa aquí, que no és construint la piscifactoria? Té dolor abdominal important tipus còlic, amb una mica de febre. Li demanem paràsits en femta i el tècnic de laboratori, m'avisava per a que vagi a veure en fresc l'esquistosoma, el kichocho en shawili. (He vist una varietat de paràsits en directe que ni apareixen als llibres de text a la carrera). Els luu es renten, agafen aigua per guisar, es banyen, i renten la roba al llac, tot al mateix lloc. La vora del llac està plena d'un tipus de caragol que és l'hoste intermediari de l'esquistosoma, i això fa que cada vegada que es mullen en el llac, per mig de la pell entri l'esquistosoma i produeixi la infecció. Tot i que pot sonar aparatós, aquest paràsit es treu amb 40 mg/Kg de pes en dosi única de Prazicuantel. Li donem la seva dosi a Babo, però de què servirà, si avui beurà aigua del llac sense bullir i demà anirà a rentar-se al llac? Quan les mancances són tan grans i bàsiques, te n'adones que la solució no està en tractar i donar medicaments, està en educar per a la salut i



invertir en estructures de sanejament ambiental. Però com fer-ho quan les cultures i les perspectives són tan diferents, les possibilitats econòmiques són insuficients i fer que realment la cooperació respongui a les seves necessitats i a les seves demandes, no a les nostres? Igual estem imposant el nostre desenvolupament, que pot ser no és útil ni sostenible per a ells.

I després de Babo, un altre malalt, i una altra, i així fins a 30 o 40 al dia, fins les 3 o les quatre de la tarda, depèn del dia.

La dona de Maurice, finalment ha anat a l'hospital per tenir el nen. No estava ben encaixat i necessitava cesàrea. Mama Piter, m'explica la posició del nen i m'ensenya de nou les presentacions fetals, coneixements que tenia oblidats des de quart de carrera més o menys. Riu quan li dic que no tinc experiència atenent parts. No entén que una doctora blanca d'Europa no sàpiga fer un part. Li dic que són coses de l'especialització mèdica i de la medicina basada en l'evidència. Continua sense entendre res, jo ja tampoc entenc res, però estem juntes i riem.

Al dispensari es fan 3-4 parts a la setmana, no són molts tenint en compte que només el 20% dels parts a Tanzània i probablement una mica menys a tota l'Àfrica Subsahariana, són atesos per algun tipus de personal sanitari.

És l'hora de dinar, arribo a casa i ens trobem tots els voluntaris. Estan molt cansats, han treballat força i avui feia bastant sol i molta calor. Dinem el de sempre, una mica d'arròs, mongetes, i això sí, papaia boníssima de postres. Encara no hem acabat i ja sentim les veuetes dels nostres incondicionals a fora de la casa, els nens. Hi ha nens per tot arreu. Segurament molts d'ells no han dinat com nosaltres. I ens esperen per jugar, per pintar, per fer el que sigui amb els Musungus (blancs en swahili). Avui ha tornat Briton. És un nen petit de 3 mesos, que pesa uns 4 kilos. La seva germana Sara de 10 anys el porta sempre enganxat a l'esquena però feia uns dies que no venia. No sabíem si el tornàriem a veure. Benvingut Briton! A la Leo i a mi, les nenes que venen ens deixen els bebès que porten a l'esquena, i així elles poden pintar i jugar. Per una estona es senten i es comporten com a nenes, no com a mares. Algunes tenen 5-6 anys i son les encarregades de cuidar als més petits i per això falten sovint a l'escola. Cantem i parlem en català, castellà, swahili, és igual, que més dona, el important és que hi som. Et toquen la cara, t'estiren els cabells, i criden musungu, musungu! I riuen i corren. Estem tan bé que ni ens adonem que van descalços, amb la roba trencada i amb la panxa esbombada plena de paràsits. Ara les xifres mundials de malària, mortalitat infantil i desnutrició tenen nom, i t'estan mirant a la cara.

Altres voluntaris van amb el Sergio (missioner i contrapart local de l'ONG) i un senyor que ve de Bubombi, una aldea al costat de Masonga. Aquest senyor vol posar un molí en el seu terreny. Ha vist com el molí de Maurice li permet tenir un petit hort i menjar cada dia tomàquets, papaia, plàtans... Ell també vol que els seus nens mengin cada dia. També ve



John, una altre senyor que té un molí. Vol que els voluntaris anem a veure el seu hort, està content, perquè des de fa uns mesos ja té collita. Ens explica que està sol, perquè la seva dona ha mort fa un mes, de SIDA, però que amb l'ajuda del Sergio, ell i el seu fill sortiran endavant. Té molta esperança i molta confiança. L'ànima sens revolta amb aquestes paraules. Gràcies Jonh per aquesta lliçó.

El sol es pon a les 6 i mitja de la tarda. Ens reunim tots de nou per sopar, ara mongetes, arròs i papaia de postres!. Tenim 2 hores de llum gràcies a unes plaques solars que hi ha al sostre de la casa. A les 9 de la nit la bateria pita i s'apaguen els llums, s'acaba per avui. Encenem els lots i parlem una estona, ens expliquem anècdotes del dia. Pensem que estaran fent els nostres amics a Barcelona. Ens assembla que estem tant lluny, en un altre món absolutament diferent; i total, només estem a 10 hores d'avió. I és ben cert que no cal anar amb avió per trobar-te realitats com Masonga. Només cal obrir els ulls.

**Si voleu més informació, o
col·laborar amb l'ONGD
Solidaritat, Educació,
Desenvolupament**



**C. Vallespir, 162
08014 BARCELONA
Tel. 93 490 20 05 Fax 93 490 60 47
A/e: sedcatalunya@sed-ongd.org
Web: www.sed-ongd.org**

Complicaciones de la anestesia epidural en obstetricia



De Sanctis Briggs V, Folch J, Arias I, Mateo M,

Unidad del Dolor. Servicio de anestesiología y Reanimación. Hospital Universitari Sagrat Cor.

1. Punción accidental de la duramadre

1.1 Reconocida

Casi siempre la perforación de la duramadre es realizada por la aguja, aunque también puede hacerse con el catéter. Se diagnostica por la salida de líquido céfalo-raquídeo (LCR) a través de la aguja o mediante aspiración a través del catéter.

Debe retirarse la aguja o el catéter y repetir la punción en el interespacio adyacente superior, a fin de asegurar la efectividad de la analgesia. Nosotros preferimos el interespacio superior, ya que, en principio, el catéter se alejaría del orificio dural.

Se realiza la dosis test con 4 ml de anestésico local inyectados lentamente y, cada 5-7 minutos, dosis suplementarias de 4-6 ml, hasta lograr una analgesia y nivel adecuados. En ocasiones es suficiente con la dosis test y esto se explica por paso de una parte del anestésico local a través del orificio dural. Hay que recordar que el riesgo de esta difusión subaracnoidea depende de la presión ejercida en el espacio epidural, la cual, a su vez, depende del volumen inyectado y de la rapidez de la inyección. En el caso de cesárea se puede realizar un bloqueo subaracnoideo o repetir la punción en el espacio adyacente superior y, tras una dosis test, administrar el resto de la dosis como acabamos de explicar (fraccionada y lentamente) colocando la mesa del quirófano en decúbito lateral izquierdo de unos 15°.

Para nosotros, sólo causas obstétricas (sufrimiento fetal) nos harán abandonar la técnica y pasar a una anestesia general.

Una epidural postpunción dural, si no se cumplen estas normas de seguridad, puede dar lugar a un bloqueo extenso por paso subaracnoideo del anestésico local e incluso un bloqueo intradural total, pero de tiempo de latencia más largo.

Su incidencia no suele ser superior al 1-2%, aunque es inevitable incluso con una técnica depurada y en servicios con experiencia, ya que el ligamento amarillo puede perder su consistencia habitual debido a los cambios hormonales propios del embarazo.

De todas formas, la punción accidental reconocida de la duramadre no tiene ninguna consecuencia grave, salvo las cefaleas que, en ocasiones, comporta.

1.2 Inadvertida

La punción inadvertida de la duramadre por la aguja o el catéter e inyección de la dosis completa de anestésico local, produce un bloqueo intradural total. Puede ocurrir en una segunda o tercera dosis, tras una dosis inicial sin complicaciones, por perforación de la duramadre con el catéter debido a movimientos de la paciente o a maniobras de Valsalva durante el parto, aunque esto es mucho menos frecuente. Por ello no nos cansaremos de insistir en la importancia que tiene respetar las siguientes normas de seguridad:

- técnica meticulosa
- no utilizar catéteres rígidos o con mandril metálico
- no introducir más de 3-4 cm el catéter en el espacio epidural
- aspirar a través del catéter antes de fijarlo y antes de cada reinyección
- usar rutinariamente una dosis test (dosis de prueba) de 4 ml de anestésico local a través del catéter, en la dosis inicial y en cada reinyección
- inyección lenta y fraccionada de cada dosis

La clínica de bloqueo intradural total por inyección subaracnoidea masiva se instaura rápidamente y se acompaña de:

- bloqueo sensitivo y motor de comienzo rápido
- hipotensión arterial, que puede llevar al colapso cardiovascular
- bradicardia, en ocasiones
- dificultad respiratoria con hipoventilación alveolar que puede llegar a la apnea

Si la inyección subaracnoidea es sólo de la dosis test (3-4 ml), rápidamente se produce un bloqueo exagerado o desproporcionado, hasta T5 ó T7, que se acompaña de hipotensión arterial. La extensión cefálica del bloqueo se explica, en gran parte, por el carácter hipobárico del anestésico local.

Este accidente que puede tener consecuencias graves si no es reconocido, debe ser totalmente reversible y ausente de secuelas para la madre si se trata rápida y eficazmente.

El tratamiento se basa en el soporte respiratorio y circulatorio hasta que los efectos del bloqueo hayan desaparecido:

- a) Colocación de la paciente en decúbito lateral izquierdo para evitar la compresión aorta-cava que agravaría más el cuadro
- b) Administración de oxígeno con mascarilla FiO₂ 1 y en caso de hipoventilación severa o apnea, intubación orotraqueal y ventilación controlada. Por ello en las salas de parto debe haber utillaje necesario para la resucitación (toma de oxígeno, ambú, laringoscopio, tubos endotraqueales, aspirador y medicación apropiada).
- c) Soluciones cristaloides (ringer lactado o suero salino)
- d) Vasopresores (efedrina). Ver apartado 2.1. d)

La duración de la apnea está en función del tipo, concentración y dosis del anestésico local inyectado. La duración media es de 30-260 minutos.

2. Cefaleas postpunción dural (CPPD)

Las cefaleas postpunción dural accidental son frecuentes (70% de los casos), y de idéntico mecanismo al observado post anestesia intradural; se debe a tracción caudal de los vasos y nervios meníngeos por fuga de LCR a nivel del orificio dural.

Suele iniciarse a las 24-48 horas, aunque puede aparecer inmediatamente después de la punción o en el curso del trabajo de parto. Es una cefalea postural que se acentúa en bipedestación o sentada, con la tos o los movimientos bruscos de la cabeza y se atenúa o incluso calma con decúbito supino. Es una cefalea cervico occipital o frontal, que puede ser retroorbitaria, con frecuencia incluye el dolor descendente por la parte posterior del cuello y hombros y en casos severos se acompaña de malestar general, trastornos visuales (fotofobia) o auditivos (acúfenos), náuseas – vómitos y anorexia. La rigidez del cuello, típica del meningismo, es muy rara y suele deberse a mantener el cuello tenso con el objeto de disminuir la cefalea. Puede ser de intensidad moderada o muy severa e incapacitante y suele durar de 6 a 9 días sin tratamiento.

El diagnóstico se basa en la historia clínica y el antecedente de punción dural, aunque este último puede no existir. El cuadro clínico descrito es tan típico que permite diferenciar una verdadera cefalea postpunción dural de las cefaleas postoperatorias banales.

Algunas pacientes aquejan cefalea importante, acompañadas o no de dolor occipital, al inyectar la dosis test y/o la primera dosis de anestésico local a través del catéter, sin tener ningún dato o sospecha de haber perforado la duramadre. Estas cefaleas suelen ser de breve duración y puede reaparecer o no en cada reinyección. En estos casos suele ser necesario un volumen pequeño de anestésico local para conseguir una anestesia satisfactoria y se cree que en estas pacientes el espacio epidural es particularmente estrecho, siendo el dolor desencadenado por la tensión que se ejerce sobre la duramadre (cuya inervación sensorial debe ser considerable) y referido a las meninges craneales. Si la paciente aqueja cefalea con la dosis test o durante la inyección de la primera dosis, aconsejamos disminuir ésta y efectuar la inyección lentamente.

Si se tiene la evidencia de haber perforado la duramadre se debe:

a) Evitar los esfuerzos de pujo al final del primero y segundo estadios, comunicárselo al tocólogo e indicar un parto instrumental electivo

b) Al terminar el parto, iniciar el tratamiento profiláctico de la cefalea postpunción dural. Este se basa en una serie de medidas encaminadas a reducir la pérdida de LCR

b.1) Apoyo psicológico. Se informará a la paciente de lo sucedido y si la cefalea no ha aparecido, se le dirá que con este tratamiento probablemente no ocurra o será de intensidad leve y que no tiene consecuencia alguna a posteriori (Una vez cerrado el orificio se soluciona el problema y no deja secuelas).

b.2) Reposo en cama. Atenúa la intensidad de la cefalea al disminuir la pérdida de LCR, pero no disminuye su incidencia. Debemos tener en cuenta que las pacientes obstétricas no suelen tolerar una inmovilización de más de 48-72 horas. Se le dirá que puede moverse a ambos lados, usar la almohada e incluso incorporarse ligeramente para comer; decimos esto por haber visto pacientes inmóviles en cama durante 24 horas, con dolor de espalda, tan incapacitante como la cefalea.

b.3) Vendaje abdominal compresivo. Aumentaría la presión venosa extradural, pero no se ha demostrado su eficacia y no es bien tolerado por la paciente. No lo empleamos.

b.4) Hidratación forzada oral e I.V. para aumentar la formación de LCR. No parece ser muy efectiva, ya que el LCR es una secreción activa de los ple-

xos coroideos, en la que probablemente influya poco el estado de hidratación. Por ello, se aconseja la suero terapia habitual en caso de cesárea e ingesta libre de agua en el parto vaginal.

b.5) Analgésicos menores. Son útiles los salicilatos, paracetamol, codeína y cafeína. Tener presente en los casos de lactancia materna no se aconseja el uso de codeína.

b.6) Perfusión endovenosa de 100 mg de actocortina en 100 ml de suero fisiológico (SF) cada 8 horas y un total de 3 dosis.

b.7) Inyección epidural de suero salino. Se han propuesto 2 formas de realizarlo:

– En **dosis fraccionadas** de 40-60 ml cada 6-12 horas. La primera dosis se administra al acabar el parto, aumenta la presión extradural y produce un alivio transitorio de la cefalea, ya que el suero salino se reabsorbe rápidamente. De todas formas es efectivo, ya que reduce la incidencia y severidad de la cefalea.

– **Infusión continua** (goteo epidural). A través del catéter de unos 1500 ml RL o solución salina en 24 horas. Produciría un aumento constante de la presión epidural, reducción de la incidencia de cefaleas del 70 al 23% y su severidad. Algunas pacientes se quejan de dolor interescapular, en ocasiones severo, que cede al detener la perfusión y en ocasiones precisa la administración de analgésicos.

Nosotros, previa fijación abdominal del catéter (disminuye su salida accidental del espacio epidural), administramos una dosis inicial de 40 ml (repetimos 20 ml a las 12 h) y a continuación iniciamos la perfusión de suero salino a 20-26 gotas por minuto, aunque no siempre permite este ritmo de infusión más hidratación oral. Mantenemos la perfusión 36-48 horas (el día del parto y el siguiente) y si la paciente presenta dolor interescapular, que no cede con analgésicos, administramos suero salino en dosis fraccionadas (el volumen que tolere hasta que reaparece el dolor 20-40 ml cada 6 horas).

Una vez retirado el catéter la paciente se levanta, pero limitando su actividad 2-3 días. A veces, reaparece o aparece por primera vez la cefalea a los 2 días de retirar la perfusión, siendo de menor intensidad y bastante tolerable, y desaparece al sexto día como de costumbre.

b.8) Pero en ocasiones no desaparece mientras el tratamiento está en marcha y entonces, proponemos a la paciente el **parche sanguíneo epidural (blood patch)**. Éste consiste en inyectar sangre autóloga en el espacio epidural a nivel del mismo interespacio que perforamos la dura, con la intención de obturar el orificio dural con el coágulo sanguíneo. Se procede de la siguiente forma:

- Un anestesiólogo localiza el espacio epidural.
- Otro, bajo estrictas condiciones de asepsia, extrae 20 ml de sangre de una vena del antebrazo.
- Se inyecta lentamente, a través de la aguja, interrumpiéndose la inyección si la paciente refiere dolor radicular o en la espalda.
- Se retira la aguja y se coloca a la paciente en decúbito supino, durante unos 30 minutos.
- Se limita su actividad durante 24 horas.

El porcentaje de éxitos, inmediato o a las pocas horas es del 90%. De todas formas, no parece prudente utilizar este procedimiento como primera medida, ya que el 30% ó más de las punciones durales no se siguen de cefalea y un elevado porcentaje cede con el goteo epidural y reposo. Además, cuando se utilizó el parche antes de las 24 horas sólo fue eficaz en el 29% de los casos.

Nosotros, sólo nos planteamos el parche si la cefalea es intensa y persiste a los 3 ó 4 días de la punción y/o la paciente está muy deprimida o afectada y exige una solución.

Bibliografía

1. Miranda A. Dolor postoperatorio: estudio, valoración y tratamiento. Barcelona: Editorial Jims, 1992; p. 230.
2. Bromage PR. Analgesia peridural. Barcelona: Salvat, 1985; p. 159-61.
3. Di Giovanni AJ, Dunbar BS. Epidural injections of autologous blood for post lumbar puncture headache. *Anesth Analg* 1970; 49: 268-71.

La importancia de las 6 primeras horas en la isquemia cerebral aguda. Conclusiones. Presente y futuro.

A.Arboix

Unitat de Patologia Vascular Cerebral. Servei de Neurologia. Hospital Universitari del Sagrat Cor. Universitat de Barcelona

Article extret de: *Neurol Supl* 2005; 1: 80-82

El contenido de este suplemento resume los conocimientos actuales sobre la importancia de las primeras 6 horas en la isquemia cerebral aguda. La isquemia cerebral es un proceso dinámico y la isquemia es variable en el tiempo y en el tejido cerebral, existiendo numerosos aspectos que pueden modificar la evolución final de un paciente.

Si el flujo cerebral se reduce hasta aproximadamente 16-18 ml/100g/minuto (un 40% del valor normal aproximadamente) aparecen síntomas neurológicos. Un flujo sanguíneo por debajo de 10-12 ml/100g/minuto es incompatible con la supervivencia celular y el tejido cerebral se infarta. La penumbra isquémica o área de tejido cerebral hipoperfundido pero potencialmente recuperable, se sitúa entre estos dos umbrales de flujo sanguíneo: 16-18 y 10-12 ml/100g/minuto. En dichas circunstancias el tejido cerebral puede sobrevivir unas horas, pero es probable que muera si no se restablece el flujo (1).

La resonancia magnética (RM) por difusión y perfusión representa la mejor aproximación "in vivo" al área de penumbra isquémica, siendo los pacientes con un volumen de perfusión mayor que el de difusión (situación denominada de desacoplamiento o de mismatch), los que tendrían tejido cerebral potencialmente recuperable, y serían por tanto tributarios teóricamente óptimos de repermeabilización terapéutica con trombolisis (2).

Se considera como periodo de ventana de oportunidad terapéutica o de eficacia terapéutica las seis primeras horas (3), aunque probablemente dicho período pueda ser mayor. Se han establecido seis horas desde el inicio de la isquemia cerebral, porque en este periodo de tiempo, aproximadamente el 70% de los pacientes, tienen un volumen de hipoperfusión mayor que el volumen de difusión alterada en la RM (4). Sin embargo, en el momento actual y desde un punto de vista estrictamente asistencial, la latencia establecida para la administración de rt-PA por vía endovenosa es de 3 horas y para la trombolisis intraarterial es de 6 horas (3, 4)

Sin embargo, la realidad nos demuestra que el grado de conocimiento del ictus en la población general es escaso, incluso entre los individuos con factores de riesgo o en los propios pacientes con ictus (5). Además, existe un porcentaje demasiado elevado de individuos que desconocen cuál es

la actitud adecuada ante los síntomas del ictus. Ello conlleva que la enfermedad vascular cerebral aún no sea considerada universalmente como una urgencia médica y el retraso asistencial que ello comporta, conlleva la imposibilidad de poder administrar la terapia revascularizadora precoz en el período de eficacia terapéutica teórica a todos los pacientes potencialmente candidatos (5). De hecho, tan sólo el 1-7% de los pacientes con isquemia cerebral aguda tienen actualmente acceso al tratamiento trombolítico (6). Este bajo porcentaje se debe fundamentalmente al retraso en la llegada del paciente al Servicio de Urgencias, resultado del desconocimiento de la población sobre los síntomas de alarma y la importancia de acudir rápidamente al hospital (5).

Una de las estrategias para reducir al máximo esta demora extrahospitalaria sería, a parte de incrementar la educación sanitaria en la población, generalizar la aplicación del denominado "código ictus", entendido como un sistema de alerta multidisciplinario que permita un rápido proceso de identificación, notificación, y traslado de los pacientes con síntomas sugestivos de ictus, para que puedan recibir tratamiento hospitalario específico durante estas estratégicas primeras horas (7).

En el momento actual, la TAC cerebral precoz constituye la exploración de neuroimagen básica y esencial, ya que permite descartar la hemorragia cerebral previamente a la administración de la trombolisis en los pacientes candidatos y está disponible en la mayoría de centros hospitalarios (8).

El análisis de laboratorio urgente también es necesario durante la fase aguda de la isquemia cerebral. Los criterios de exclusión de laboratorio para recibir tratamiento con rt-PA endovenoso según el estudio SITS-MOST (Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke-Monitoring Study) que constituye una base de datos de la Agencia Europea del Medicamento (9), son la administración de heparina en las 48 horas previas si el tiempo de trombo-plastina parcial activada (TTPA) excede el límite superior normal, la toma de anticoagulantes orales de forma independiente al tiempo de protrombina o ratio internacional normalizado (INR), un recuento plaquetario inferior a 100,000/mm³, una hipoglucemia inferior a 50 mg/dl, una hiperglicemia superior a 400mg/dl y por último, la presencia de parámetros analíticos sugestivos de insuficiencia hepática (9)

La valoración cardiológica también es de utilidad ya que la presencia de endocarditis, pericarditis o de un trombo intraventricular como sospecha de un infarto agudo de miocardio reciente serían criterios de exclusión para la administración de t-PA (9).

Sería recomendable también, que el tratamiento del ictus en su fase aguda no sólo fuera precoz, sino que estuviera basado en lo posible, con el mecanismo etiopatogénico responsable (10). Para ello, son sumamente útiles las técnicas neurovasculares no invasivas básicas, que deberían estar disponibles en los servicios de urgencias, y que permitirían determinar de forma rápida y no invasiva el estado de la circulación extra e intracraneal (8). La aplicación de una batería ultrasonográfica protocolizada (Doppler de troncos supraaórticos y Doppler transcraneal) puede condicionar un cambio del diagnóstico nosológico inicial hasta en el 13% de los casos. La ultrasonografía por lo tanto, es una técnica no invasiva, fiable, económica y con la posibilidad de poder ser realizada en la cabecera de la cama del paciente, siendo posible su uso de forma generalizada en unidades de Urgencias que cuenten con neurólogos con experiencia en el diagnóstico vascular por ultrasonidos (8). Por otro lado, el Doppler transcraneal constituye una importante herramienta para monitorizar la eficacia del tratamiento trombolítico y establecer de forma precoz el pronóstico en función del momento en el que se produce la recanalización. Recientemente se ha demostrado también que los ultrasonidos mejoran la eficacia del tratamiento con t-PA en el infarto cerebral (11).

La RM por difusión y perfusión representa una técnica diagnóstica superior a la TAC craneal para el estudio del ictus agudo, puesto que permite analizar si el área cerebral sometida a un episodio isquémico es potencialmente viable, o si por el contrario la lesión tisular es irreversible (3,4). Por lo tanto, si la RM por difusión y perfusión identifica la presencia de tejido hipoperfundido viable no se debería condicionar la indicación de trombolisis endovenosa a un estricto reloj temporal, que actualmente se ha establecido en 3 horas. En algunos casos, se podría alargar la ventana de oportunidad terapéutica a más de 3 horas, y por el contrario, se podría desaconsejar esta indicación en ictus de menos de 3 horas, si la señal identificada en RM fuese compatible con un daño cerebral establecido. El resultado global sería un incremento de la eficiencia de la terapia trombolítica. En este sentido, existen observaciones de que la penumbra isquémica, entendida como un área de desacoplamiento entre la difusión y la perfusión, es visible hasta en un 44% de los pacientes con síntomas de 18 a 24 horas de evolución (12). Por lo tanto, la RM con difusión y perfusión puede cambiar el manejo clínico del paciente con ictus, ya que en pacientes seleccionados el tiempo de ventana terapéutica para recuperar la penumbra isquémica puede llegar a ser superior a las tradicionales 3-6 horas. Por lo tanto, la hipótesis de que la presencia/ausencia de desacoplamiento en la RM por difusión y perfusión, y no exclusivamente el tiempo de evolución de los síntomas (3 horas) pueden condicionar la terapia revascularizadora, es atractiva y su confirmación optimizaría la ad-

ministración del tratamiento trombolítico. Existen varios ensayos clínicos que están en marcha con el objetivo de responder a dicho reto y que utilizan la RM por difusión y perfusión (estudios CLEAR, ROSIE, DEFUSE, EPITHEM, MR RESCUE, DIAS/DEDAS) (2). Es probable que en un futuro inmediato, y a partir de los resultados de los ensayos clínicos antes mencionados, sólo se indique tratamiento trombolítico a aquellos pacientes en los que existiendo una oclusión vascular se demuestre la existencia de tejido cerebral recuperable.

Hay que remarcar que aunque el tratamiento trombolítico, puede ocasionar hemorragia cerebral, ésta no aumenta la mortalidad, sino que se incrementa significativamente la probabilidad de independencia funcional en los supervivientes. Esta paradoja se explica porque en el grupo placebo o no tratado, aumenta la mortalidad y el deterioro neurológico, por otras complicaciones neurológicas, entre las que destaca principalmente el edema cerebral (13).

Es importante señalar, que están en marcha otros ensayos clínicos en los cuales la latencia de administración del trombolítico es superior a las "tres horas" académicamente establecidas: el estudio ECAS III (aleatorización entre las 3 y 4 horas) y el estudio IST (con una latencia permitida hasta las 6 horas). Asimismo existen estudios en marcha que estudian la asociación de la trombolisis con fármacos antitrombóticos (abciximab y eptibatide). Actualmente se están diseñando también otros ensayos clínicos con nuevos fármacos trombolíticos como el desmoteplase, el reteplase y el tecnoplase. El uso concomitante de fármacos trombolíticos y neuroprotectores aunque ha sido eficaz en modelos experimentales todavía no ha sido útil en humanos (14).

La trombolisis intraarterial representa una alternativa razonable para pacientes seleccionados con oclusión de la arteria cerebral media o la arteria basilar. Aunque la ventana de eficacia terapéutica establecida se incrementa en dichos casos hasta las 6 horas, la necesidad de un equipo de neurorradiología disponible las 24 horas del día, condiciona que la generalización teórica de dicha terapia quede ubicada a centros seleccionados de referencia (15).

Otra terapia potencialmente útil durante la fase aguda de la isquemia cerebral, es la fragmentación mecánica directa del trombo. Sin embargo en el momento actual, dicha técnica recanalizadora no antirombótica, que puede utilizar láser, trombotricia mediante ultrasonidos, aspiración mecánica o trombectomía, sólo puede usarse de forma compasiva en centros con experiencia. Con dicha terapia, teóricamente también se podría limitar la cantidad de fármaco trombolítico administrado, pudiéndose aplicar a pacientes no candidatos a trombolisis, o en los casos en los cuales no ha sido eficaz la trombolisis intra-arterial. Este método también podría indicarse en los pacientes que toman anticoagulantes y desarrollan una embolia cerebral (16-18). Existen estudios que señalan que hasta en un 50 % de casos, las lesiones arteriales pueden ser resistentes al tratamiento farmacológico trombo-

lítico convencional. Esto es debido a la localización de la oclusión, a la composición del trombo y a la lesión aterosclerótica de la propia pared arterial. Así pues, está demostrado que las oclusiones proximales (arteria carótida interna extra e intracranial) tienen una tasa de recanalización mucho más baja que las oclusiones de las ramas distales de la arteria cerebral media (8, 14). Otros tratamientos potenciales como la embolectomía y la aspiración del coágulo, permiten ampliar el campo de aplicación teórico del tratamiento durante la fase hiperaguda de la isquemia cerebral. El uso de la angioplastia durante las seis primeras horas de la isquemia cerebral no es habitual, aunque existen diferentes técnicas de revascularización endoluminal como son la angioplastia sola, la angioplastia más stent, o el stent sin angioplastia previa, que son prometedoras (15). Finalmente, habría que remarcar que las Unidades de Ictus (UI) constituyen un avance en el manejo asistencial de los pacientes con enfermedad vascular cerebral. Está ya totalmente demostrado que el ingreso de los pacientes en una UI comporta una reducción en la mortalidad y en la dependencia funcional a corto y a largo plazo, así como una disminución en la estancia media hospitalaria y también de la institucionalización de estos pacientes. Este beneficio se ha demostrado para todos los subtipos de ictus, independientemente de la edad y de la gravedad (19). Su progresiva y necesaria generalización representará un gran avance asistencial.

En definitiva, estos son algunos de los aspectos actuales y de futuro, relacionados con la isquemia cerebral, la ventana de oportunidad terapéutica y la terapia farmacológica revascularizadora. El trabajo de todos los neurólogos permitirá optimizar el adecuado enfoque clínico y terapéutico en la fase aguda de la enfermedad vascular cerebral, mejorando con ello la asistencia a nuestros pacientes con ictus.

BIBLIOGRAFÍA

1. Markus HS. Cerebral perfusion and stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 2004; 75: 353-361.
2. Kidwell Ch S, Alger JR, Saver JL. Evolving paradigms in neuroimaging of the ischemic penumbra. *Stroke* 2004; 35 (suppl I): 2662-2665.
3. Fiehler J, Kucinski T, Knudsen K, Rosenkranz M, Thomalla G, Weiller C et al. Are there time-dependent differences in diffusion and perfusion within the first 6 hours after stroke onset?. *Stroke* 2004; 35: 2099-2104
4. Fisher M. The ischemic penumbra and the therapeutic time window. In Fisher M, Bogousslavsky J, eds. *Current review of cerebrovascular disease*. 4 th edition. Philadelphia. Current Medicine 2002; 35-43
5. Palomeras E. Variables asociades al temps d'arribada a l'hospital en els pacients amb un ictus a la comarca del Maresme. Tesis Doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. 2004.
6. Dávalos A, Alvarez-Sabín J, Martí-Vilalta JL, Castillo J, por el Registro Español de Trombólisis del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la sociedad Española de Neurología. Tratamiento intravenoso con activador del plasminógeno tisular en la isquemia cerebral aguda. *Med Clin (Barc)* 2003;120:1-5.
7. Arboix A. "Código Ictus". *Med Clin (Barc)* 1999; 113: 490-491.
8. European Stroke Initiative. Recommendations for Stroke Management. *Cerebrovasc Dis* 2000; 10 (suppl 3): 1.34.
9. SITS-MOST. <http://acutestroke.org/>
10. Dávalos A, Castillo J, Martínez-Vila E. For the Cerebrovascular Diseases Study Group of the Spanish of Neurology. Delay in neurological attention and stroke outcome. *Stroke* 1995; 26: 2.233-2.237.
11. Alexandrov AV. Ultrasound identification and lysis of clots. *Stroke* 2004; 35 (suppl I): 2722-2725.
12. Darby DG, Barber PA, Gerraty RP, Desmond PM, Yang Q, Parsons M et al. Pathophysiological topography of acute ischemia by combined diffusion-weighted and perfusion MRI. *Stroke* 1999; 30: 2043-2052.
13. Dávalos A, Toni D, Iweins F, Lesaffre E, Bastianello S, Castillo J. Neurological deterioration in acute ischemic stroke: potential predictors and associated factors in the European cooperative acute stroke study (ECASS) I. *Stroke*. 1999;30:2631-2636.
14. Lyden PD, Broderick J. Thrombolytic therapy. Introduction. *Stroke* 2004; 35 (suppl I): 2720-2721.
15. Lindsberg PJ, Kaste M. Thrombolysis for acute stroke. *Curr Opin Neurology* 2003;16:73-80.
16. Wikholm G. Mechanical intracranial embolectomy . A report of two cases. *Intervent Neuroradiol* 1998; 4: 159-164.
17. Kerber CW, Barr JD, Berger RM, Chopko BW. Snare retrieval of intracranial thrombus in patients with acute stroke. *J Vasc Interv Radiol* 2002; 13: 1269-1274.
18. Watson Bd, Prado R, Veloso A , Brunshwig JP, Dietrich WD. Cerebral blood flow restoration and reperfusion injury after ultraviolet laser-facilitated middle cerebral artery recanalization in rat thrombotic stroke. *Stroke* 2002; 33: 428-434.
19. Silva Y, Puigdemont M, Castellanos M, Serena J, Suñer R, García MM, Dávalos A. Semi-intensive monitoring in acute stroke and long-term outcome. *Cerebrovasc Dis* 2004 (in press).

III SEMINARI DEL SERVEI DE CIRURGIA PLÀSTICA HUSC JORNADA SOBRE TRASTORNNS DE LA CICATRITZACIÓ

Organitza: Servei de Cirurgia Plàstica HUSC

Data: 7 de Novembre de 2005

Lloc: Aula Capella 7ª Planta

- 8:30 - 8:45 Entrega documentació.
- 8:45 - 9:00 Inauguració del Seminari (Dr. Jaume Carbó, Director Mèdic HUSC). (Dr. Vicenç Ros, Director del Servei de Cirurgia Plàstica HUSC).
- 9:00 - 9:30 Medicina de l'Antic Egipte (Sr. Miquel Roman, Documentalista Històric).
- 9:30 - 10:00 Histologia de la cicatriu (Dra. M. Martí, Anatómo Patòleg).
- 10:00 - 10:20 Tractament de les Cicatrius Post-cremades (Dr. J. Sendrós, Cirurgià Plàstic).
- 10:20 - 10:50 Pausa. Cafè.
- 10:50 - 11:20 Tractament de les Cicatrius Queloides (Dr. C. Liébana, Cirurgià Plàstic).
- 11:20 - 11:40 Pre-suturing (Dr. M. Romaní, Cirurgià Plàstic).
- 11:40 - 12:10 Úlceres Vasculars (Dr. C. Miquel, Cirurgià Vascular).
- 12:10 - 12:40 Úlceres per pressió (Dr. J. Ballesta, Cap de Servei Cirurgia Plàstica HUSC; Dr. A. Ramirez, Medicina de família).
- 12:40 - 13:00 Tractament quirúrgic de les ferides complexes (Dra. A. Torres, Cirurgià Plàstic).

Inscripció gratuïta. Places limitades.

Cal fer la inscripció per tal de poder assistir a la jornada.

Contacte: Srta. Assumpta.

TELF. 93.4105893 / 93.4948937

XI SESSIONS DE LA UNITAT DE MALALTIES VASCULARS CEREBRALS de l'HOSPITAL UNIVERSITARI del SAGRAT COR de BARCELONA

4 de Novembre de 2005 - 08:30h

REUNIÓ DEL COMITÉ D'EXPERTS EN MALALTIES VASCULARS CEREBRALS DE LA SOCIETAT CATALANA DE NEUROLOGIA

- Presentació d'un cas clínic habitual
- Plantejament de problemes de la pràctica assistencial diària
- Informació d'aspectes singulars, clínics o d'imatge
- Programació de protocols
- Programació d'estudis cooperatius multicèntrics

18 de Gener de 2006 - 14:00

AVENÇOS I CONTROVÈRSIES EN L'US DEL TRACTAMENT TROMBOLÍTIC EN L'INFART CEREBRAL. Dr. Joan Martí-Fàbregas (Servei de Neurologia, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau).

15 de Març de 2006 - 14:00

UNITATS D'ICTUS. Dra. Yolanda Silva (Secció de Neurologia, Hospital Josep Trueta de Girona)

10 de Maig de 2006 - 14:00

Conclusions: Dr. Adrià Boix

Conferència de clausura: DOPPLER TRANSCRANIAL EN L'INFART CEREBRAL: ASPECTES, DIAGNÒSTICS I TERAPEÚTICS. Dr. Carlos Molina (Servei de Neurologia, Hospital de la Vall d'Hebron)

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**

