Clínica-UNR.org

Publicación digital de la 1ra Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica y la Carrera de Posgrado de especialización en Clínica Médica
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario
Rosario - Santa Fe - República Argentina

Suplemento mensual - Año 1 - Nº 11 - Junio 2010

Literatura Científica Seleccionada en Medicina Interna

www.clinica-unr.org

Indice:

Puesta al día

- Recomendaciones de la ADA para el manejo de la diabetes - 2010
- Nuevas herramientas para el tratamiento de la hipertensión arterial: inhibidores de la casopeptidasa
- Manejo de los incidentalomas adrenales

Revista de Revistas

- Hemoglobina glicosilada, diabetes y riesgo cardiovascular en adulos no diabáticos
- Momento de inicio de drogas antirretrovirales durante la terapia para tuberculosis

Artículos *on line* Recomendados por el Prof. Dr. Alfredo Rovere

- Hiperpotasemia por bloqueadores del sistema renina-angiotensina
- Staphylococcus aureus meticilina-resistente de la comunidad

Análisis racional

- ¿Cómo realizar una Punción Lumbar y analizar los resultados para diagnosticar una meningitis bacteriana?

© 2010 Clínica-UNR.org
Publicación digital de la 1ra Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica y la Carrera de Posgrado de especialización en Clínica Médica
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario.
Todos los derechos reservados.
e-mail: info@clinica-unr.com.ar / www.clinica-unr.org

Puesta al día

Coordinación: Dr. Javier Montero

Recomendaciones de la ADA para el manejo de la diabetes - 2010

Diabetes Care – Volumen 33; Enero de 2010.

Comentario: Dr. Javier Montero. Servicio de Medicina Interna. Hospital Povisa, Vigo, España.

Anualmente, la Asociación Americana de Diabetes (*American Diabetes Association*; ADA) publica en la revista *Diabetes Care* las "Normas para el Cuidado de Pacientes con Diabetes Mellitus" (DM). Estas recomendaciones son promulgadas por un comité de expertos en base a los trabajos recientemente disponibles y a sus opiniones, siendo clasificadas según el nivel de evidencia (sistema Evidencia A-E). La guía del año 2010 introduce algunos conceptos y refuerza otros que vale la pena comentar.

- **Se introdujo la hemoglobina glicosilada (HbA_{1C}) para el diagnóstico de DM**. Hasta ahora la glucemia basal ($\geq$126 mg/dl en dos oportunidades o $\geq$ 200 mg/dl más síntomas) y la prueba de tolerancia oral a la glucosa (glucemia $\geq$200 mg/dl a las 2 horas de la carga) eran las dos pruebas validadas para el diagnóstico. Ahora, una HbA_{1C} > 6,5% también hace el diagnóstico de DM.
- La recomendación de **Rastreo de DM**, con nivel de Evidencia "B", es similar a la recomendación del 2009: 1) pacientes mayores de 45 años, y 2) pacientes con índice de masa corporal (IMC) $\geq$25 kg/m^2, más un factor de riesgo: sedentarismo, familiar de primer grado con DM, hipertensión arterial, HDL <35 mg/dl y triglicéridos >250 mg/dl, historia de enfermedad coronaria, diabetes del embarazo o macrofeto (>4 kg), síndrome de ovario poliquístico y determinadas etnias. El screning debe repetirse cada 3 años si el resultado, por cualquier método (glucemia basal, prueba tolerancia oral o HbA_{1C}) es normal. En pacientes de "alto riesgo de desarrollar DM" los controles deben ser anuales (ver abajo).
- En el apartado "**Prevención de la DM**" recomiendan que los pacientes con *alto riesgo de desarrollar DM* (HbA_{1C} entre 5,7 y 6,4%) deben iniciar actividad física (150 minutos/semana) y dieta con el objetivo de reducir el peso 5-10% y en individuos de *muy alto riesgo*, comenzar metformina. Estos últimos serían aquellos pacientes con alteración de la glucemia basal (glucemia en ayunas entre 100 y 125 mg/dl; AGB) e intolerancia oral a la sobrecarga de glucosa (glucemia a las 2 horas entre 140 y 200 mg/dl; IOG) que presentan, a su vez, otro factor de riesgo para desarrollar DM: HbA_{1C} >6%, HDL bajo, triglicéridos elevados o antecedentes familiares de primer grado de DM (el nivel de evidencia de esta recomendación es "E").
- **El objetivo general de HbA_{1C} en pacientes con DM es <7%**, nivel a partir del cual se reducen las complicaciones microvasculares (evidencia "A"). En pacientes con DM recién diagnosticada, expectativa de vida prolongada y sin comorbilidades de jerarquía, obtener valores más cercanos a lo normal (por ej. entre 5,7 y 6,4%) puede reducir eventos macrovasculares (estudios UKPDS y DCCT; nivel de evidencia "B"). Objetivos menos estrictos pueden pretenderse en pacientes con historia de hipoglucemias severas, presencia de complicaciones microvasculares avanzadas o macrovasculares, comorbilidades limitantes o corta expectativa de vida (nivel de evidencia "C"). La HbA_{1C} debe solicitarse bianualmente cuando el control es adecuado y trimestralmente cuando no se han alcanzado los objetivos (Evidencia E).
- Si bien existen algunos estudios pequeños que avalan la utilidad de la cirugía bariátrica (CB) cuando el IMC se encuentra entre 30 y 35 kg/m^2, **la indicación de CB sigue siendo cuando el IMC es mayor de 35 kg/m^2** (evidencia nivel "B").
- La **aspirina (75-162 mg/día) como prevención primaria** está indicada en diabéticos con riesgo cardiovascular aumentado (>10% a 10 años calculado por el Score de Framinham). De forma práctica: la mayoría de los hombres > 50 años y mujeres > 60 años más un FRCV (historia familiar de enfermedad coronaria, hipertensión, tabaquismo, dislipidemia o albuminuria).
- En **pacientes críticos** debe comenzarse el tratamiento insulínico cuando las glucemias son persistentemente superiores a 180 mg/dl. Una vez iniciada la infusión de insulina, la glucemia debe permanecer entre 140 y 180 mg/dl (nivel A). En pacientes internados en sala general, no hay evidencia sobre que nivel de glucemias son preferibles; se propone mantener la glucemia entre 140 y 180 mg/dl (nivel E).
- Otras recomendaciones, como el rastreo y el tratamiento y objetivos terapéuticos de la hipertensión, dislipidemia y complicaciones asociadas (retinopatía, pie diabético, etc.), no han sufrido modificaciones.

Las normas promulgadas por la ADA son recomendaciones basadas en la evidencia bibliográfica y la experiencia de los miembros del comité lo cual es muy útil; sin embargo, no deben ser tomadas como dogmas de fé. La guía aclara en su introducción: *"el juicio clínico debe juzgar los objetivos terapéuticos a alcanzar teniendo en cuenta las preferencias del*

© 2010 Clínica-UNR.org
Publicación digital de la 1ra Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica y la Carrera de Posgrado de especialización en Clínica Médica
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario.
Todos los derechos reservados.
e-mail: info@clinica-unr.com.ar / www.clinica-unr.org

pacientes, sus comorbilidades y la presencia de otros factores que pueden influir en el pronóstico de los mismos", a lo cual agregaría *"sobre todo en ancianos"* (población más numerosa). Las guías son muy útiles para estandarizar el cuidado de los pacientes, nos ayudan a asistir mejor a nuestros pacientes, pero es el médico que está frente a ellos, en el día a día, el que debe utilizar el juicio clínico a la hora de manejar estos enfermos.

American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2010. Diabetes Care 2010 33:S11-S61.

Nuevas herramientas para el tratamiento de la hipertensión arterial: inhibidores de la casopeptidasa

The Lancet – Volumen 375; 10 de Abril de 2010.
Comentario: Dr. Javier Montero. Servicio de Medicina Interna. Hospital Povisa, Vigo, España.

A principios de la década pasada, los inhibidores de la vasopeptidasa (IVP) se presentaron como una nueva clase de fármacos útiles para las enfermedades cardiovasculares. Al inhibir simultáneamente endopeptidasa neutral, lo que lleva a un aumento de la biodisponibilidad de péptidos natriuréticos vasodilatadores, y la enzima convertidora de angiotensina, con los efectos ya conocidos, produce un potente efecto hipotensor. La revista *The Lancet* en su edición del 10 de abril, publicó un estudio donde compara los efectos de LCZ696, un inhibidor dual del receptor de angiotensina II y de la neprilisina (una vasopeptidasa), con valsartan y otro bloqueante de neprilesina, llamado AHU377.

- Se trata de un estudio multicéntrico y doble ciego donde aleatorizaron a 1.328 pacientes con hipertensión arterial (HTA) leve a moderada a uno de 8 grupos de tratamiento: 100 mg de LCZ696; 200 mg de LCZ696; 400 mg de LCZ696; 80 mg de valsartán; 160 mg de valsartán; 320 mg de valsartán; 200 mg de AHU377; y placebo. El objetivo primario fue la diferencia media de presión arterial diastólica (PAD) comparada entre dosis de LCZ696 y valsartán (100 mg vs 80 mg, 200 mg vs 160 mg, and 400 mg vs 320 mg) durante un período de 8 semanas.
- Los resultados demostraron que la disminución de la PAD con el inhibidor dual es más efectiva al compararlas con valsartán, sobre todo en dosis de 200 y 400 mg de LCZ696 vs 160 y 320 mg de este último (–2,97 mm Hg, 95% CI –4·88 to –1·07, p=0·0023; y 2,70 mm Hg, –4,61 to –0,80; p=0·0055). La reducción de la PAD con LCZ696 fue dosis dependiente.
- Como dato a remarcar no hubo efectos adversos significativos y ningún paciente presentó angioedema, efecto adverso que motivó el abandono del primer IVP ampliamente estudiado en ensayos clínicos, el Omapratilat.

Obviamente la experiencia clínica con este fármaco es escasa y se necesitan ensayos más grandes que avalen su eficacia y seguridad. Sin embargo, los resultados son contundentes y probablemente en un futuro próximo se incorpore al arsenal terapéutico de la hipertensión arterial. Este estudio abre las puertas para profundizar el estudio de estas drogas en la patología cardiovascular.

Ruilope LM, Dukat A, Böhm M, et al. Blood-pressure reduction with LCZ696, a novel dual-acting inhibitor of the angiotensin II receptor and neprilysin: a randomised, double-blind, placebo-controlled, active comparator study. Lancet 2010; 375: 1255-66.

Manejo de los incidentalomas adrenales

New England Journal of Medicine – Volumen 356; 8 de Febrero de 2007.
Comentario: Dr. Javier Montero. Servicio de Medicina Interna. Hospital Povisa, Vigo, España.

El incidentaloma adrenal (IA) se define como un tumor suprarrenal, en general mayor o igual a 1 cm, no sospechado previamente al procedimiento por imágenes que condujo a su descubrimiento. Esta situación clínica que incluye múltiples posibilidades etiológicas suele poner en jaque a los especialistas en clínica médica. A partir de un *Clinical Practice* de la revista NEJM publicado hace unos años, donde presentan el caso de una mujer de 68 años, con antecedentes de hipertensión arterial (HTA) leve y un examen físico normal, a quien le descubren un nódulo en la glándula suprarrenal izquierda al realizarse una tomografía computada (TC) por dolor abdominal inespecífico, rescato el manejo de esta situación clínica.

- La mayoría de los incidentalomas adrenales van a ser adenomas no secretores; el resto serán adenomas productores de cortisol (5.3%) o aldosterona (1%), feocromocitoma (5%), carcinoma suprarrenal (4,7), o metástasis (2,5%).
- Ante el hallazgo accidental o incidental (son sinónimos) de una masa suprarrenal, se debe determinar si es benigna o maligna, y si es funcional o no. Para iniciar la diferenciación (benigno-maligno, funcional-no funcional) el interrogatorio y examen físico sirven para detectar síndrome de impregnación tumoral, la presencia de HTA, paroxismos hipertensivos con síntomas asociados (taquicardia, temblores, palidez, diaforesis, cefalea), obesidad cushingoide, hirsutismo, etc.
- Las imágenes por TC y RM son de gran ayuda para diferenciar malignidad. Lo primero a valorar es el tamaño: "cuanto más grande, más riesgo de malignidad": <4 cm: 2%; entre 4 y 6 cm: 6%; >6 cm: 25%. El realce de la masa luego de la administración de contraste y el tiempo de eliminación del contraste por la

© 2010 Clínica-UNR.org
Publicación digital de la 1ra Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica y la Carrera de Posgrado de especialización en Clínica Médica
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario.
Todos los derechos reservados.
e-mail: info@clinica-unr.com.ar / www.clinica-unr.org

masa en la TC, llamado *wash out*, son otras dos características que ayudan al diagnóstico etiológico. Los adenomas, al tener grasa en su interior, tienen una baja atenuación (< 10 unidades Hounsfield) mientras que los carcinomas tienen valores de atenuación mayores de 10 UH (en general mayores de 20 UH). La limitación de este recurso es que el 30% de los adenomas tienen poca grasa en su interior y, en estos casos, no pueden diferenciarse. Por su parte, el *wash out* es rápido en los adenomas (en los cortes a los 10 minutos de administrado el medio de contraste, el 50% se ha eliminado; sensibilidad y especificidad del 100%), mientras que es más lento en las masas no adenomatosas (feocromocitoma, carcinoma y metástasis).

- A su vez, tanto el feocromocitoma (FCT) como las metástasis (MTT) tiene características particulares. El primero, además de del atenuado realce post-contraste y del lento *wash out*, se visualiza como una masa muy vascularizada en la TC y muy hiperintensa en T_2 por RM. A su vez, para diferenciarlo del carcinoma adrenal en casos dificultosos, la centellografía con meta-yodo-bencilguanidina marcado con yodo-123, un análogo de la norepinefrina, es muy útil. En cuanto a las MTT, en general son bilaterales y el tumor primario ya es conocido cuando se encuentra el IA; los primarios más frecuentes son pulmón, riñón, colon, mama, páncreas, estómago e hígado. Las MTT de primario desconocido en las glándulas suprarrenales es una situación extremadamente rara.
- Una situación no infrecuente, es que durante la estadificación de un cáncer por ejemplo de pulmón, se encuentre un IA. Esta circunstancia clínica dificulta el estadiaje del tumor porque, si el nódulo es un adenoma no funcionante y no existe otra lesión metastásica, el estadio es M0, en caso contrario el estadiaje es M1. Sólo la mitad de estas masas adrenales son MTT, por lo que debe descartarse esta situación. En estos casos, IA con historia de cáncer, la tomografía por emisión de positrones (PET) con F-fluorodesoxiglucosa y/o metionamida (esta última más específica, pero menos disponible) tiene alta sensibilidad para detectar enfermedades malignas. La otra opción es la Punción-Aspiración con aguja fina.
- El otro aspecto ineludible del diagnóstico etiológico, antes de tomar cualquier decisión terapéutica, es la evaluación funcional de la masa. Para ello, debe realizarse el test de Nugent, catecolaminas y metanefrinas fraccionadas en orina de 24 horas, y la determinación de aldosterona plasmática y la relación aldosterona plasmática/actividad de renina plasmática matutina.
- El test de Nugent o test de supresión nocturna con dexametasona (DxM) para el diagnóstico de Síndrome de Cushing subclínico, se realiza administrando 1 o 3 mg de DxM a las 23 horas y determinando cortisol plasmático (CP) a las 8 hs del día siguiente. Cuando éste es mayor a 5 ug/dl, se considera anormal con una especificidad del 91% y el paso siguiente es realizar estudios confirmatorios (consultado con el especialista): cortisol libre urinario de 24 horas, test de supresión con altas dosis de DxM por 48 horas y la determinación de corticotrofina.
- Si bien las imágenes ayudan bastante al diagnóstico de FCT, la determinación de catecolaminas y metanefrinas fraccionadas (epinefrina, norepinefrina, metanefrina y normetinefrina) en orina de 24 horas debe hacerse siempre. Para su realización el paciente no debe estar pasando por una situación estresante (infección, etc.) ni recibiendo fármacos que interfieran con el resultado (tricíclicos, por ejemplo). Los niveles elevados de catecolaminas, metanefrinas fraccionadas o ambas tienen alta sensibilidad y especificidad (entre 91 y 98% para ambos).
- La relación aldosterona plasmática/actividad de renina plasmática y la concentración plasmática de aldosterona son los estudios iniciales para el diagnóstico de Hiperaldosteronismo Primario; cuando la primera es $\geq$ 20 y la segunda > 15 ng/dl, en ausencia de ingesta de espironolactona, eplerenona y amiloride, se deben profundizar en los estudios para realizar el diagnóstico certero con la prueba de supresión de aldosterona con solución fisiológica o con la determinación de aldosterona urinaria de 24 horas mientras el paciente realiza una dieta normosódica. Cuando esta es patológica, se debe confirmar que la masa es la responsable de la secreción de aldosterona (y no una hiperplasia suprarrenal bilateral) cateterizando ambas las venas renal.
- Debido a que los carcinomas adrenales suelen ser secretores de cortisol y de sulfato dehidroepiandrosterona (S-DHEA), la determinación de esta última puede aportar datos diagnósticos, sobre todo cuando se acompaña de hipersecreción subclínica de cortisol. Este patrón mixto de hipersecreción de cortisol y andrógenos es observado frecuentemente en casos de carcinomas hiperfuncionantes, a la vez que son sumamente infrecuentes los adenomas productores de andrógenos en el adulto.
- Debido a que los tumores adrenocorticales liberadores de hormonas sexuales son muy raros y se acompañan de manifestaciones clínicas; en ausencia de estas últimas, no está indicado su rastreo.
- La punción-aspiración por aguja fina debe reservarse para cuando se sospecha una etiología no glandular (ej. MTT vs. infección –

© 2010 Clínica-UNR.org
Publicación digital de la 1ra Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica y la Carrera de Posgrado de especialización en Clínica Médica
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario.
Todos los derechos reservados.
e-mail: info@clinica-unr.com.ar / www.clinica-unr.org

histoplasmosis, tuberculosis, etc–). Debe descartarse siempre la posibilidad de FCT porque su punción puede desencadenar una crisis hipertensiva y hemorragia suprarrenal aguda con serias consecuencias.

- Por último, con respecto al manejo debe tenerse claro que los adenomas funcionales (secretores de cortisol, aldosterona o catecolaminas) deben extirparse siempre, por sus consecuencias clínicas. Cuando la masa no es funcionantes, las características imagenológicas dictan la conducta:
  1) cuando hay características de malignidad (atenuación > 10 UH o lento *wash out*) o el tamaño es mayor de 4 cm (o 5 cm según algunos autores*) se propone la cirugía. En el caso que la imagen sea dudosa o menor de 4 o 5 cm, se sugiere la reevaluación tomográfica en 3 meses y, si la imagen crece o define características típicas de malignidad, se indica la cirugía.
  2) cuando la apariencia es benigna (atenuación <10 UH o rápido *wash out*) y la masa menor de 4 cm (o 5 cm), se propone el control evolutivo (TC cada 6 o 12 meses y test hormonales anualmente hasta 4 años), o la cirugía en caso que el IA sea > 4 cm.
- En la cirugía de un adenoma secretor de cortisol debe utilizarse antes, durante y después de la cirugía, dosis de corticoides para evitar la insuficiencia suprarrenal transitoria, y en los casos de FCT debe controlare adecuadamente las variaciones tensionales.

Queremos agradecer al Dr. Raul Chervin y colaboradores por facilitarnos información muy útil para la confección de este texto.

Young WF Jr. The Incidentally Discovered Adrenal Mass. N Engl J Med 356:601:601-10.
** Chervin RA, Danilowicz K, Pitoia F, et al. Estudio de 34 pacientes con incidentaloma suprarrenal. MEDICINA (Buenos Aires) 2007; 67: 341-350.*

Revista de revistas

Coordinación: Dr. Bruno Paradiso

Hemoglobina glicosilada, diabetes y riesgo cardiovascular en adulos no diabáticos
N Engl J Med 2010;362:800-11.

La determinación de hemoglobina glicosilada (HbG) es reconocida por la ADA (American Diabetes Asociation) como útil en el diagnóstico de DBT y se propone como determinación que brinda ventajas adicionales respecto a la glicemia en ayuno. Hay evidencia suficiente de su utilidad en el seguimiento de los pacientes diabéticos como predictor de daño microvascular, principalmente retinopatía. Sin embargo se postula que esta determinación podría indicar el riesgo futuro de DBT en pacientes que no lo son, así como de eventos cardiovasculares mayores.
Este trabajo prospectivo poblacional que incluyó finalmente más de 11000 pacientes blancos y negros de ambos sexos, sin antecedentes de enfermedades cardiovasculares ni de DBT, se diseñó con el fin de establecer el riesgo tanto de DBT como de IAM, ACV y muerte para diferentes categorías dadas por el nivel de HbG. El periodo de seguimiento fue de 15 años.
Se observó que valores superiores a 6 % de hemoglobina glicosilada se asociaron con mayor riesgo de DBT, IAM, ACV y muerte por cualquier causa respecto a pacientes con valores inferiores a 6%. Esta diferencia fue independiente de la glicemia en ayunas y se mantuvo luego del ajuste multivariable. Si bien algunos estudios últimos arrojan datos contradictorios respecto a relación IAM- HbG, un estudio de casos y controles realizado por los autores de este trabajo mostró una asociación entre los niveles de HbG más elevados e infarto de miocardio.
Este trabajo es uno de los más grandes en cuanto a número de pacientes realizados a nivel poblacional e incluyó un número importante de pacientes de raza negra, lo que permitió un análisis de lo que ocurre en relación a esta variable, el cual no establece diferencias significativas.
Entre las limitaciones del estudio se consideran el *diseño observacional* del mismo que puede incluir factores de confusión no descartados completamente, así como el escaso número de determinaciones tanto de glicemias en ayuno como de HbG.

Comentario: Dr. Bruno Paradiso - Instructor de Residentes-Hospital Carrasco (Rosario) - Docente de la Primera Cátedra de Clínica Médica – Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

Momento de inicio de drogas antirretrovirales durante la terapia para tuberculosis
N Engl J Med 2010;362:697-706.

La TBC representa una de las principales enfermedades marcadoras de SIDA. La coinfección HIV y tuberculosis es altamente prevalente y representa un desafío terapéutico para el clínico y el infectólogo debido a la alta morbimortalidad y a la dificultad en la adherencia al tratamiento combinado. En nuestro medio la adicción a drogas así como la

© 2010 Clínica-UNR.org
Publicación digital de la 1ra Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica y la Carrera de Posgrado de especialización en Clínica Médica
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario.
Todos los derechos reservados.
e-mail: info@clinica-unr.com.ar / www.clinica-unr.org

situación socioeconómica y nutricional de esta población agrava aún más esta problemática. Sin embargo estudios observacionales, incluso metaanálisis indican la necesidad de comenzar con tratamiento antirretroviral en forma temprana lo cual parecería mejorar el pronóstico.
Este trabajo es un estudio randomizado controlado realizado en Sudáfrica, aunque no a doble ciego sino open-label (o sea con conocimiento tanto del médico como del paciente del tratamiento instalado). Aquí se incluyeron más de 600 pacientes con coinfección confirmados por esputo BAAR y HIV con recuentos de linfocitos CD4 menor a 500/mm3. Los pacientes realizaban profilaxis para Pneumocistis con TMP/SMX de acuerdo al nivel de CD4 y como tratamiento antirretroviral recibieron DDI, lamivudina y efavirenz. Se compararon fundamentalmente 2 grupos de tratamiento combinado-integrado con un grupo de tratamiento secuencial. Este último consistía en comenzar con el tratamiento antirretroviral una vez culminado el tratamiento para TBC. En los dos primeros el tratamiento se comenzó durante el primer mes de tratamiento o luego de finalizar la fase intensiva de 2 meses de tuberculostáticos. El principal end point fue mortalidad por cualquier causa, y como secundarios se evaluaron efectos adversos, abandono de tratamiento, síndrome de reconstitución inmune, etcétera. Se observó que el tratamiento combinado integrado reduce más del 50 % el riesgo de muerte sin aumento significativo de intolerancia o efectos adversos por la medicación. Si bien se observó una mayor frecuencia de síndrome de reconstitución inmune en el grupo integrado, lo cual fue lógico y esperado, este no fue de gravedad.
Entre las limitaciones del estudio se señala que no fue determinada mortalidad específica por lo que pueden estar subestimadas ciertas causas de muerte. Los pacientes fueron portadores de TBC pulmonar y ambulatorios por lo cual no podrían extrapolarse estos resultados a pacientes más seriamente comprometidos o con TBC extrapulmonar sin introducir posibles errores. Por último existieron razones diversas por la cual no fue uniforme el tiempo de comienzo del tratamiento antirretroviral dentro de cada grupo. A pesar de estas consideraciones y que restarían estudios que definan el tiempo óptimo para iniciar el tratamiento antirretroviral en estos pacientes todo indica que el tratamiento integrado es conveniente y razonable comparado con el secuencial.

Comentario: Dr. Bruno Paradiso - Instructor de Residentes-Hospital Carrasco (Rosario) - Docente de la Primera Cátedra de Clínica Médica – Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

Artículos *on line* Recomendados

Coordinación: Prof. Dr. Alfredo Rovere

Hiperpotasemia por bloqueadores del sistema renina-angiotensina
Butlletí groc Vol. 22, n.º 4 octubre - diciembre 2009

LINK:
http://www.icf.uab.es/informacion/boletines/bg/bg224.09e.pdf

En este interesante artículo se enfatiza el creciente número en los últimos años, de pacientes tratados con estos fármacos que desarrollan hiperpotasemia, que puede ser grave.
Discute la eficacia de espironolactona y eplerenona; también la de los inhibidores de de la enzima convertidora de angiotensina y la de los bloqueadores de receptores para angiotensina (solos o en combinación). Consideran su empleo en patologías cardiovascular y renal.
En Tabla 1 indican factores de riesgo de hiperpotasemia en pacientes que reciben inhibidores del sistema renina angiotensina.
En la Tabla 2 enumeran las "Recomendaciones para los pacientes con riesgo de hiperpotasemia asociada al uso de inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona"
Nos parece un tema importante y de actualidad.

***Staphylococcus aureus* meticilina-resistente de la comunidad**
FR De Leo, M Otto, BN Kreiswirth, HF Chambers
Lancet 2010; 375: 1557–68

LINK :
http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(09)61999-1/abstract

Artículo detallado sobre *Estafilococo aureus* meticilina resistente, asociado a la comunidad (CA-MRSA)
Considera:
. epidemiología (incluye un mapa con la distribución en el mundo)
. colonización y enfermedad

Virulencia y patogénesis
. evasión inmune del *Estafilococo aureus*
. determinantes de la virulencia del CA-MRSA

Diagnóstico microbiológico

Prevención y tratamiento
. tratamiento antimicrobiano

© 2010 Clínica-UNR.org
Publicación digital de la 1ra Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica y la Carrera de Posgrado de especialización en Clínica Médica
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario.
Todos los derechos reservados.
e-mail: info@clinica-unr.com.ar / www.clinica-unr.org

. terapéutica parenteral
. agentes experimentales y terapéutica adjunta

Futuro

La infección por CA-MRSA se localiza con mayor frecuencia en piel y tejidos blandos. El tratamiento de elección para los abscesos cutáneos producidos por el SA, enfatizan los autores, es la incisión y el drenaje, independientemente de su susceptibilidad antibiótica. Los antibióticos proveen poco o ningún beneficio en la mayoría de esos casos y no son rutinariamente recomendados, a menos que el paciente presente las condiciones enumeradas en un panel que acompañan (enfermedad severa o extensa o con rápida progresión en presencia de celulitis, signos y síntomas de enfermedad sistémica, supresión inmune o comorbilidades asociadas, como diabetes mellitus, HIV/SIDA, enfermedad neoplásica, edades extremas, abscesos en áreas difíciles de drenar, flebitis séptica asociada, falta de respuesta tras la incisión y drenaje).
En Tabla 1 figuran las localizaciones de las infecciones por CA-MRSA (piel y tejidos blandos aproximadamente el 90 %; el porcentaje restante en hueso y articulaciones, aparato respiratorio, bacteriemia, tracto urinario y otras).
En Tabla 2 (Rates of resistance and dosing of oral antimicrobial agents for treatment of CA-MRSA) figuran como antibióticos baratos orales comúnmente recomendados: clindamicina, tetraciclinas de acción prolongada (doxiciclina y minociclina), cotrimoxazol, rifampicina y ácido fusídico. Discuten detalles muy importantes en el texto (localización de la infección, cuando no es aconsejable su uso como agente único, resistencia, etcétera). Incluye linezolida como antibiótico caro, que debido a su toxicidad sustancial, lo reservan para infecciones serias en las que otros antibióticos orales no son una opción.
En terapéutica parenteral para infecciones severas por CA-MRSA consideran primera opción a la vancomicina. Discuten luego otros antibióticos (daptomicina, tigeciclina y linezolida), telavancina como más nuevo y mencionan dos cefalosporinas en etapa de desarrollo.
En el texto comentan la amplia resistencia del CA-MRSA a los antibióticos beta lactámicos en uso.
Comparan el MRSA adquirido en el hospital con el CA-MRSA, en cuanto a virulencia (que sugieren es mayor para el CA-MRSA), tipo del paciente al que infecta, etc.
Es un artículo muy interesante.

Análisis racional - De la literatura a la práctica cotidiana

Coordinación: Dr. Sebastian García Zamora

¿Cómo realizar una Punción Lumbar y analizar los resultados para diagnosticar una meningitis bacteriana?
How do I perform a lumbar puncture and analyze the results to diagnose bacterial meningitis? Straus SE, Thorpe KE, Holroyd-Leduc J. JAMA. 2006 Oct 25;296(16):2012-22

En el volumen anterior de esta sección se discutió el artículo de Attia J. y col. sobre el diagnóstico de meningitis; en esta oportunidad nos centraremos en el análisis de la punción lumbar, la cual por su importancia y valor merece ser analizada individualmente.
Desde que fue descripta en 1891 por Quincke, la punción lumbar se convirtió en una herramienta de suma importancia, no solo en el diagnóstico de meningitis, sino también como complemento en casos de sospecha de hemorragia subaracnoidea, enfermedades desmielinizantes y metástasis leptomeníngeas.
Cómo realizar una punción lumbar
El procedimiento y los riesgos deben ser explicados al paciente, y debe obtenerse el consentimiento informado. Debe recabarse antecedentes de alergia a fármacos, incluyendo anestesia local. En caso de pacientes muy ansiosos algunos expertos recomiendan administrar una dosis baja de algún ansiolítico.
La punción lumbar habitualmente se realiza con el paciente en decúbito lateral con la espalda apoyada sobre el borde de la camilla para evitar que se incurve la columna vertebral. Para el caso de que el médico sea diestro, se preferirá el decúbito lateral izquierdo. Ambas piernas deben flexionarse sobre el pecho, y el cuello debe también curvarse ligeramente hacia adelante. Los hombros y la pelvis del paciente deben estar verticales respecto de la cama. En esta posición, una línea imaginaria conectando ambas crestas ilíacas posterosuperiores cruzará el espacio intervertebral L4-L5. La punción puede realizarse entre los espacios L3-L4, L4-L5 o L5-S1; no hay evidencia para recomendar alguno de ellos por sobre los otros; sin embargo no debería intentarse un acceso superior a fin de evitar daños en la médula espinal. La apófisis espinosa superior al espacio elegido debe ser palpada, y la aguja debería introducirse aproximadamente 1 cm por debajo de este reparo.
Deben emplearse guantes estériles, bata, barbijo y gafas de protección ocular; la zona de punción debe limpiarse cuidadosamente con líquido antiséptico; es recomendable realizar una limpieza circular comenzando por el sitio de punción. Deberá colocarse un campo fenestrado estéril. Deben volver a palparse los reparos anatómicos y, con 2 a 3 ml de anestésico local debe infiltrarse el sitio de punción. Debe evitarse tomar la aguja desde su punta por cuanto la introducción de partículas de talco al espacio subaracnoideo puede provocar una meningitis aséptica. En caso de que se utilice una aguja atraumática podría ser beneficioso emplear otra aguja de mayor calibre como “introductor” para atravesar la piel. Introducir la aguja de punción lumbar por el sitio de punción empleado para la anestesia, avanzando

© 2010 Clínica-UNR.org
Publicación digital de la 1ra Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica y la Carrera de Posgrado de especialización en Clínica Médica
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario.
Todos los derechos reservados.
e-mail: info@clinica-unr.com.ar / www.clinica-unr.org

horizontalmente y en dirección al ombligo -es decir no perpendicular a la piel, sino con una ligera inclinación- profundizando aproximadamente 2 cm; en caso de encontrar el hueso retirar la aguja parcialmente hasta el tejido celular subcutáneo, cambiar ligeramente el ángulo en el sentido anti horario, y volver a avanzar. Debe continuar avanzándose con la aguja hasta que se perciba una resistencia y ésta sea vencida, lo cual indica que se ha atravesado el ligamento amarillo. En este momento deberíamos encontrarnos en el espacio subaracnoideo; de ser así, al retirar el estilete debería fluir líquido cefalorraquídeo -LCR-. En caso de que esto no suceda, deberá rotarse la aguja para asegurarnos que no haya un colgajo de duramadre impidiendo el flujo de LCR. Si aún así no fluyera LCR se reintroducirá el estilete y se avanzará levemente, retirándolo luego de cada avance para comprobar si se obtiene líquido. Si el paciente manifiesta dolor irradiado al miembro inferior esto indicará que la inserción de la aguja ha sido muy lateral y ésta ha entrado en contacto con alguna raíz nerviosa. Frente a esto deberá retirarse completamente la aguja, verificar la posición del paciente y volver a introducir la misma, pero esta vez asegurándonos que ingrese sobre la línea media. Si el procedimiento falla, deberemos desplazarnos un espacio vertebral hacia abajo, y volver a repetir todo lo efectuado. Si nuevamente no se logra obtener LCR, la punción deberá ser intentada por otra persona. Una alternativa sería realizar la punción con el paciente en posición sentada; el inconveniente es que esta posición no permite una adecuada medición de la presión de apertura del LCR.

Cuando se ve fluir el LCR la presión de apertura del mismo puede ser medida, con un manómetro para dicho fin o conectando un perfuss a la aguja y sosteniendo el mismo verticalmente. Esta medición puede realizarse en forma directa o conectando una llave de triple vía. Normalmente existe una variación de la presión con los movimientos respiratorios. El líquido contenido dentro de los dispositivos para medir la presión de apertura podrá luego recolectarse y emplearse para análisis.

Habitualmente el líquido obtenido mediante la punción se recolecta en 3 a 4 frascos; en general la muestra inicial se coloca en un tubo para fisicoquímico, el segundo frasco se destina para el estudio bacteriológico -tinción de gran, cultivo y antiobiograma-; el recuento celular se puede realizar en la muestra contenida en el tercer tubo, y el cuarto se destinará para el citológico o para otras pruebas según la sospecha del caso en particular.

La cefalea y el dolor de espalda son los efectos adversos más frecuentemente comunicados luego de este procedimiento. La cefalea puede aparecer en más del 60% de los pacientes sometidos a esta práctica, pudiendo ser severa y debilitante, y se cree es debida a la fuga de líquido cefalorraquídeo por el sitio de punción. El dolor de espalda es un poco menos frecuente, pero puede presentarse en más del 40% de los sujetos. Otros efectos adversos son infrecuentes, pero de extrema gravedad, como ser la herniación cerebral, el hematoma subdural, el hematoma epidural espinal y las infecciones.

Muchas veces existe la preocupación de que una lesión no detectada o una obstrucción en los ventrículos produzcan un aumento de la presión intracraneal, lo cual lleve a una herniación cerebral posterior a una punción lumbar. Sin embargo no hay evidencia que sustente la necesidad de realizar neuroimágenes universalmente previo a esta práctica. Por el contrario el examen clínico podría ser suficiente para guiar esta decisión. Un estudio prospectivo con 113 pacientes estableció que determinadas situación podían predecir la existencia de lesión o aumento de presión intracraneal, a saber: alteración del estado de conciencia (LR+ 2,2), déficit neurológico focal (LR+ 4,3) y papiledema (LR+ 11). Un segundo estudio prospectivo con 301 pacientes estableció que la ausencia de toda una serie de características prefijadas tuvo un LR- de 0,1 para excluir un resultado anormal en la tomografía (TAC) de cráneo. Las variables establecidas fueron: edad mayor o igual a 60 años, inmunocompromiso, historia de enfermedad del sistema nervioso central e historia de convulsiones en la última semana. Al examen físico no debía existir: alteración del estado de conciencia, incapacidad para responder dos preguntas correctamente, incapacidad para realizar dos comandos consecutivos, oftalmoplejía, alteraciones en los campos visuales, parálisis facial, paresia braquial y/o crural, y anormalidades en el lenguaje. Según este trabajo la probabilidad pre-test de un hallazgo anormal en la TAC fue de 23,8%, lo cual se redujo a 3% cuando todos estos predictores se hallaban ausentes.

Otra contraindicación para la realización de una punción lumbar es la presencia de infección local en el sitio de abordaje; sin embargo esto constituye una rara eventualidad. Más frecuente es la preocupación respecto a la presencia de alteraciones en la coagulación o empleo de terapia anticoagulante, lo cual podría aumentar el riesgo de hemorragia epidural. Si bien los estudios al respecto han sido pequeños, parecería que el empleo de anticoagulantes se asociaría a mayor riesgo de paraparesia, y que un recuento de plaquetas menor a 50.000 se relacionaría con mayor incidencia de punciones lumbares traumáticas.

Los autores no encontraron evidencia suficiente que relacione experiencia del operador con efectos adversos post punción lumbar, ni tampoco con incidencia de punciones traumáticas. Tampoco encontraron evidencia respecto del número de punciones requeridas para acreditar idoneidad en este procedimiento.

De igual forma no pudieron relacionar la posición del paciente con el éxito del procedimiento ni la ocurrencia de efectos adversos. Un trabajo que analizó la distancia entre los cuerpos vertebrales en 3 posiciones distintas, decúbito lateral con las rodillas al pecho, sentado e inclinado hacia adelante y sentado con los pies apoyados y el pecho apoyado sobre las rodillas, encontró que ésta era mayor en la tercera de las variantes enunciadas. Sin embargo no se especifica la diferencia encontrada ni su significación clínica.

Respecto al tipo de aguja y su tamaño, los estudios analizados no pudieron demostrar una disminución en la incidencia de cefalea con el empleo de agujas atraumáticas; sin embargo la guía de la Asociación Americana de Neurología recomienda la utilización de este tipo de instrumental. Un trabajo encontró que la incidencia de **cefaleas severas** fue menor con agujas

© 2010 Clínica-UNR.org
Publicación digital de la 1ra Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica y la Carrera de Posgrado de especialización en Clínica Médica
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario.
Todos los derechos reservados.
e-mail: info@clinica-unr.com.ar / www.clinica-unr.org

atraumáticas. Por su parte algunos estudios encontraron una tendencia respecto a un mayor número de intentos para realizar una punción efectiva con estas agujas; sin embargo esto no incrementaría el riesgo de dolor de espalda. En una serie de 100 pacientes la incidencia de cefaleas fue menor cuando se usó una aguja de menor calibre.
Se ha postulado en base a un trabajo que la reinserción del estilete antes de retirar la aguja reduciría la incidencia de cefalea post punción lumbar. Se teoriza que esto se debería a que, al retirar la aguja sin el estilete, habría mayor riesgo de que se produzca un microdesgarro de la aracnoides, lo que favorecería la fístula de LCR y aparición de cefalea. Al analizar los autores 4 trabajos respecto al reposo en cama post-punción lumbar como forma de disminuir la ocurrencia de cefaleas encontrar que no hay evidencia suficiente para afirmar que de esta forma se reduzca la incidencia de este efecto adverso, e incluso hallaron una disminución en la incidencia de cefaleas entre quienes se movilizaron precozmente. Sin embargo esto no alcanzó significación estadística. La abundante ingesta de líquidos tampoco demostró tener influencias en la ocurrencia de cefaleas.

En lo que al análisis del LCR respecta, debe tenerse presente que el recuento de neutrófilos puede disminuir hasta 50% luego de 2 horas post-recolección. Por tanto un pronto procesamiento de la muestra es mandatario. También debe recordarse que si bien una tinción de gram positiva ayuda al diagnóstico de meningitis bacteriana, su ausencia no permite descartar el diagnóstico.
Un experto sugiere que el recuento de leucocitos debería corregirse según el valor de glóbulos rojos hallados; de este modo debería restarse un leucocito del total hallado por cada 700 glóbulos rojos presentes en el líquido. También manifiesta que el hallazgo de un solo polimorfonuclear, con un conteo total de glóbulos blancos menor a 5 sería normal.
De acuerdo a los trabajos analizados la presencia de 500 leucocitos/µL o más tuvo un LR+ de 15 (IC 95% 10-22) para el diagnóstico de meningitis, mientras que un recuento menor a dicha cifra tuvo un LR- de 0,3 (IC 95% 0,2-0,4). El valor de glucosa en el LCR también fue de utilidad; un cociente menor a 0,4 entre la glucemia plasmática y la encontrada en dicho líquido tuvo un LR+ 18 (IC 95% 12-27), mientras que un cociente normal -es decir igual o mayor a 0,6- tendría un LR- 0,31 (IC 95% 0,21-0,45). Por último un nivel de lactato mayor de 31,53 mg/dl tuvo un LR+ 21 (IC 95% 14-32) mientras que cifras menores a dicho valor disminuyeron la probabilidad de esta patología (LR- 0,12 IC 95% 0,07-0,23).

Conclusiones

- La asepsia previa a la realización de una punción lumbar es fundamental y no debe nunca desestimarse la importancia de esto.
- La mayoría de los pacientes no requerirán un estudio de imágenes previa realización de una punción lumbar; sin embargo deben siempre tenerse presente cuáles son las indicaciones de ello.
- La incidencia de cefalea post-punción podría disminuirse mediante: empleo de agujas de pequeño calibre, la reinserción del estilete previo a retirar la aguja y la movilización precoz del paciente. Sin embargo más y mejor evidencia sería conveniente al respecto.

Ante la sospecha de meningitis, algunos test de laboratorio han demostrado ser de mucho valor, además del estudio bacteriológico:
- Un cociente entre la glucosa plasmática y la hallada en el LCR igual o menor a 0,4 sería de gran utilidad para el diagnóstico, aunque su utilidad para descartar esta sospecha sería solo moderada.
- Al igual que lo antes mencionado, un recuento de leucocitos mayor o igual a 500/µL sería de gran valor en reforzar la sospecha, pero solo de moderada utilidad para descartar la misma.
- Un nivel de lactato en LCR mayor o igual a 31,5 mg/dL sería un mejor indicador que los antes mencionados, no solo para corroborar la sospecha diagnóstica, sino también para alejarla cuando el valor del mismo se encuentre por debajo del punto de corte enunciado.

Comentario

Mucho puede decirse respecto a la punción lumbar, no solo como método diagnóstico sino también, aunque ocasionalmente, como medio terapéutico. Pero respecto al tema que nos compete, hay una serie de aspectos que no podemos olvidar; en primer lugar es crucial recordar aquellas circunstancias en las que debe realizarse una TAC de cráneo previo a la punción (1,2,3,4). Una guía de expertos incluso recomienda que si se sospecha clínicamente hipertensión endocraneana y la TAC fuera normal, deberían emplearse agujas de pequeño calibre, 22 o 25 G, para la misma (1). Una práctica recomendable es medir siempre la presión de apertura del LCR; en caso de que la misma sea mayor a 25 cmH_2O debería seguirse estrechamente al paciente para detectar signos de herniación, además de estudiar la causa de su hipertensión endocraneana (3). Por otra parte, no debe nunca aspirar a través de la aguja de punción para extraer LCR; por más pequeña que sea la presión negativa ejercida, esto podría precipitar una hemorragia, con graves consecuencias (3).
Pero quizá el aspecto más importante es recordar que en caso de que deba realizarse una TAC previa a la punción lumbar y la sospecha de meningitis sea fuerte, o sencillamente no haya quien pueda realizar la punción, el tratamiento antibiótico **debe iniciarse inmediatamente**; de ser posible se tomarán muestras para hemocultivos previamente (1,4). Está ampliamente demostrado que el inicio precoz de la antibioticoterapia reduce la mortalidad y las secuelas en los pacientes, con lo cual **no** hay motivos para retrasar el comienzo de ellos. Y siempre que se sospeche una etiología bacteriana debería iniciarse un curso corto de corticoides junto a la primera dosis de antibiótico, ya que la evidencia disponible sustenta el hecho de que esta práctica tiene un impacto positivo no solo en la mortalidad, sino también en la reducción de secuelas.

Referencias

© 2010 Clínica-UNR.org
Publicación digital de la 1ra Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica y la Carrera de Posgrado de especialización en Clínica Médica
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario.
Todos los derechos reservados.
e-mail: info@clinica-unr.com.ar / www.clinica-unr.org

1) Torres Tortosa M. y col. Meningitis bacteriana en pacientes adultos. Documento de Consenso de la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas. Vol 7, Suplemente 1. 2006
2) Archer BD. Computed tomography before lumbar puncture in acute meningitis: a review of the risks and benefits. CMAJ. 1993 Mar 15;148(6):961-5.
3) Ellenby MS, Tegtmeyer K, Lai S, Braner DA. Videos in clinical medicine. Lumbar puncture. N Engl J Med. 2006 Sep 28;355(13):e12.
4) Seupaul RA. Evidence-based emergency medicine/rational clinical examination abstract. How do I perform a lumbar puncture and analyze the results to diagnose bacterial meningitis? Ann Emerg Med. 2007 Jul;50(1):85-7.
5) van de Beek D, de Gans J, McIntyre P, Prasad K. Corticosteroids for acute bacterial meningitis. Cochrane Database Syst Rev. 2007 Jan 24;(1):CD004405.

Comentario Dr. Ramón Ferro
Médico Especialista en Neurología

En esta excelente revisión, el Dr. Sebastián García Zamora puntualiza la indicación, técnica, interpretación y precauciones del uso de la punción lumbar en el diagnóstico de meningitis bacteriana.
Como en todo accionar médico, es importante conducirse según el balance favorable entre los riesgos y los beneficios.
Los beneficios de realizar una PL ante la sospecha de una meningitis son indudables (confirmar el diagnóstico, identificar el patógeno, guiar el tratamiento antimicrobiano, guiar medidas epidemiológicas). Debido a que los riesgos del procedimiento son potencialmente graves, se ha masificado el uso de la TAC cerebral como modo de excluir a los pacientes con alto riesgo de herniación. Sin embargo el uso de la TAC prolonga el tiempo desde establecida la sospecha hasta confirmado (o excluido) el diagnóstico y, muchas veces, el tratamiento. En un estudio en el que se evaluaron prospectivamente 301 adultos con sospecha de meningitis, Hasbun y col (1) encontraron que:

· Al 78 % de los pacientes se le realizó una TAC antes de la PL.
· En los pacientes en quienes se realizó una TAC, la PL se demoró 5.3 horas desde el ingreso, mientras que para quienes no fueron sometidos a una TAC la PL se demoró 3 hs.
· El inicio del tratamiento antimicrobiano empírico también se demoró en proporciones similares.
· De los 301 pacientes, 56 mostraron anormalidades en la TAC, y sólo 4 presentaron lesiones que contraindicaron una PL.
· El hallazgo clínico de los siguientes elementos permitió identificar cabalmente a los pacientes que iban a tener una TAC anormal:

- Edad mayor a 60 años
- Inmunocompromiso
- Historia de enfermedades neurológicas
- Crisis convulsiva durante la semana previa
- Hallazgos neurológicos:
    - Deterioro de la conciencia
    - Imposibilidad de responder 2 preguntas correctamente
    - Imposibilidad de seguir 2 comandos correctamente
    - Oftalmoplejía
    - Trastornos de los campos visuales en la confrontación
    - Parálisis facial
    - Afasia
    - Mono o hemiparesia
- El valor predictivo negativo de este esquema fue del 97%.

Como bien ha puntualizado el autor, Dr. Sebastián García Zamora, siempre que exista la necesidad de demorar la PL deberá iniciarse el tratamiento en forma empírica. Michael y col (2) demostraron que cuando la PL se realiza dentro de las 4 hs de comenzados los antibióticos, no se ven afectados los cultivos microbianos.
Considero relevante tener presentes estos avales para comenzar el tratamiento sin demoras, por cuanto el pronóstico de un paciente con meningitis bacteriana se encuentra altamente influido por el tiempo transcurrido desde la sospecha clínica hasta que recibe el tratamiento antimicrobiano. Nuestra tarea consiste en la optimización de los tiempos que requieren las medidas que antepongamos al inicio del mismo.

1. Hasbun R, Abrahams J, Jekel J, Quagliarello VJ - Computed tomography of the head before lumbar puncture in adults with suspected meningitis. N Engl J Med 2001;345:1727-1733.
2. Michael B, Menezes BF, Cunniffe J, Miller A, Kneen R, Francis G, Beeching NJ, Solomon T. - Effect of delayed lumbar punctures on the diagnosis of acute bacterial meningitis in adults - Emerg Med J 2010;27:433-438

© 2010 Clínica-UNR.org
Publicación digital de la 1ra Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica y la Carrera de Posgrado de especialización en Clínica Médica
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario.
Todos los derechos reservados.
e-mail: info@clinica-unr.com.ar / www.clinica-unr.org