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 3 - Nº 19 - Mayo 2011

Literatura Científica Seleccionada en Medicina Interna

www.clinica-unr.org

Índice:

Puesta al día

• El decúbito prono reduce la mortalidad en el SDRA grave
• ¿Que sabemos del manejo de la bacteriemia por Stafilococco aureus?
• ¿Una cara inexpresiva? Un tronco ineficiente

Medicina crítica:
• Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrage (CRASH 2): a randomised, placebo-controlled trial.
• The role of albumin as a resuscitation fluid for patients with sepsis: A systematic review and meta-analysis.
• Use of procalcitonin to reduce patients exposure to antibiotics in intensive care units (PRORATA trial): a multicentre randomised trial.

Revista de Revistas

• Chorthalidone Reduces Cardiovascular Events Compared with Hydrochlorothiazide: A Retrospective Cohort Analysis
• Deep-Vein Thrombosis of the Upper Extremities
• Romiplostim or Standard of Care in Patients with Immune Thrombocytopenia

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

• ¿Es conveniente el empleo de vaptanes en el tratamiento de la hiponatremia?
• ¿Que régimen diurético debe utilizarse para la insuficiencia cardíaca aguda descompensada?

Análisis racional

• ¿Este paciente está desnutrido?

© 2011 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

El decúbito prono reduce la mortalidad en el SDRA grave

Critical Care – Volumen 15 (1); 6 de Enero de 2011.

Dr. Javier Montero.
Departamento de Medicina Interna. Hospital Povisa, Vigo, España. Ex Jefe de Residentes de Clínica Médica, Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Argentina.

En el primer lustro de la década pasada los primeros estudios impulsados por Gattinoni sobre los efectos del decúbito prono (DP) en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) demostraron una mejoría en el intercambio gaseoso pero no un impacto significativo en la supervivencia. Sin embargo, cuando se analizaron individualmente el subgrupo de pacientes con SDRA grave (relación PaO2/FiO2 <100) del estudio *Prone-Supine II Study* publicado en el 2.009 en la revista JAMA, parecía existir una tendencia beneficiosa con esta estrategia terapéutica en estos pacientes. A partir de aquí, se analizaron los casos individualmente y en el 2.010 se comunicó que el DP reducía la mortalidad en los pacientes con SDRA grave. El 6 de enero la revista *Critical Care* publicó en su sitio web un metanálisis focalizando su estudio en pacientes con SDRA e hipoxemia grave (PAFI <150) que pasamos a comentar brevemente.

- El metanálisis de Abroug *et al.* analiza siete estudios randomizados realizados en la última década, reclutando un total de 1.675 pacientes con injuria pulmonar aguda y SDRA grave que comparaban la estrategia de ventilación prono (promedio de 15 +/- 6 horas diarias) versus posición supino las 24 horas. De los 7 estudios, 4 aleatorizaron SDRA con hipoxemia grave y empleo concomitante de estrategias ventilatorias protectoras del pulmón.
- El empleo de la posición de decúbito prono se asoció a una reducción significativa del riesgo de muerte en pacientes con SDRA grave (OR 0,71; IC 95% 0,5-0,99; P = 0,048; Número Necesario a Tratar = 11). Cuando se analiza el efecto incluyendo los pacientes menos graves (PAFI > 100), se pierde este efecto sobre la mortalidad (OR 0,91; IC 95% 0,75-1,1; P = 0,39). La posición DP no se asoció con un incremento significativo de las complicaciones.

Demostrar significancia estadística puede ser muy difícil cuando se estudia una enfermedad tan compleja como el SDRA en la que intervienen numerosas variables en los resultados finales (múltiples causas, la gravedad tan variable, heterogeneidad en su tratamiento). Sin embargo, este metanálisis excelentemente llevado a cabo, reclutó el número de pacientes necesario para confirmar la tendencia beneficiosa. El Dr. Juan Carlos Pendino nos comentaba en su Dossier de diciembre de 2010 los beneficios del DP en la oxigenación en los pacientes con SDRA e hipoxemia refractaria o grave. Ahora sabemos claramente que el DP, aparte de mejorar la hipoxemia, en pacientes con SDRA y PAFI < 150, reduce la mortalidad.

Abroug F, Ouanes-Besbes L, Dachraoui F, Ouanes I, Brochard L. An updated study-level meta-analysis of randomised controlled trials on proning in ARDS and acute lung injury. Crit Care 2011; 15(1): R6.

¿Que sabemos del manejo de la bacteriemia por *Stafilococco aureus*?

The Lancet Infectious Disease – Volumen 11; Marzo de 2011.

Dr. Javier Montero.
Departamento de Medicina Interna. Hospital Povisa, Vigo, España. Ex Jefe de Residentes de Clínica Médica, Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Argentina.

La Bacteriemia por *Stafilococco aureus* (BSA) es uno de los procesos infecciosos graves más frecuentes. La revista *The Lancet Infectious Disease* publicó en marzo una revisión de la literatura sobre manejo de esta situación clínica a partir del planteo de 10 preguntas básicas para su abordaje. Sin ahondar en los estudios que presenta el artículo, revelamos las conclusiones más importantes y las áreas de incertidumbre que aún siguen sin respuestas definidas.

- *BSA se define como el aislamiento de S. aureus (SA) en uno o más cultivos de sangre venosa recogidos en un paciente con signos y síntomas de infección sistémica.* Debido al potencial agresivo del SA, la presencia de SA en sangre periférica siempre debe ser considerado clínicamente significativo, aunque sea un solo hemocultivo positivo.
- *La identificación del sitio de origen de la BSA es lo más importante ya que determina el manejo posterior*, no solo en cuanto al tiempo y dosis del antibiótico instaurado, sino a la necesidad de remoción o drenaje del potencial foco de origen (catéter, válvula protésica, prótesis articular, absceso, etc) y a la posible evolución y complicaciones que pueden ocurrir. A veces, inicialmente no se encuentra un foco al momento del diagnóstico de BSA. En estos casos, la mayoría de los enfermos terminan teniendo una endocarditis infecciosa (EI).
- *Con los estudios disponibles hasta el momento, no está claro la indicación*

© 2011 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

sistemática del Ecocardiograma Transesofágico (ETE) ante la presencia de BSA. Debemos saber que el ETE es más sensible que la modalidad transtorácica (ETT) para el diagnóstico de vegetaciones menores a 5 mm sobre válvulas mitral y aórtica, EI sobre válvula prótesica e infección de marcapaso o dispositivos intracavitarios. Hace varios años se publicó un estudio (Fowler *et al*. *J Am Coll Cardiol 1997*) que mostraba que el ETE diagnosticaba un 20% de casos de EI no detectado por el ETT, lo que llevó a concluir que en todos los pacientes con BSA debería practicarse el ETE. Sin embargo, recientemente Van Hal *et al*. (*J Infect 2005; 51: 218–21*) comunicó que la posibilidad de EI sobre válvulas nativas en un paciente con BSA sin evidencia clínica de fenómenos embólicos y un ETT normal, era del 2%. Esto lleva a concluir que el ETT es suficiente para excluir EI en un paciente de bajo riesgo con BSA. *Los autores concluyen "el ETT debe hacerse a todos, y de ser negativo, el ETE debería realizarse en pacientes de alto riesgo para endocarditis (valvulopatía o prótesis valvular), fenómenos embólicos periféricos, o BSA persistente sin foco indentificado"*.

- *Los estudios comparativos han demostrado que los β-lactámicos activos contra SA (por ejemplo, cloxacilina y cefazolina) son mejores que los glucopéptidos (GP) para el tratamiento de la BSA meticilino-sensible (SAMS).* Esto podría deberse a la mayor rapidez de los primeros para esterilizar la sangre y a la emergencia de nuevas cepas de SA con mayor concentración inhibitoria mínima para los GP (SA con sensibilidad intermedia para glucopéptidos –GISA-).
- *Las cefalosporinas en general son igual de eficaces que los derivados penicilínicos (cloxacilina) en estudios observacionales.* La cefazolina, cefalosporina de 1ª generación, goza de la mayor eficacia documentada en el tratamiento de la BSA. Debe tenerse en cuenta que la cefazolina puede fallar en pacientes con infecciones profundas o con alta carga bacteriana, posiblemente por el desarrollo de β-lactamasas hidrolizantes de cefazolina.
- Las de 3ª generación ceftriaxona y cefotaxima son útiles en casos de focos "superficiales" como infección por catéter, respiratorias o de piel y partes blandas, aunque pocos estudios avalan su uso en infecciones profundas o complicadas.
- *La adición de antibióticos para realzar el poder bactericida del β-lactámico, por ejemplo añadir aminoglucósidos (AG) o quinolonas, no está probado que mejore el pronóstico e incluso puede agregar efectos adversos colaterales innecesarios, sobre todo con AG.* La gentamicina no está recomendada para la EI por la Sociedad Británica de Quimioterapia Antimicrobiana. Al parecer, la adición de levofloxacina junto con rifampicina al β-lactámicos en infecciones profundas podría mejorar los resultados (Ruotsalainen *et al*; *J Intern Med* 2006) pero faltan estudios confirmatorios.
- *El tiempo de tratamiento antibiótico depende del foco*. Por ejemplo: entre 10 y 14 días para una infección por catéter; 4 a 6 semanas para EI de cavidades izquierdas, foco primario no removido, infección metastásica, o BSA persistente luego de la remoción de un catéter; 2 semanas puede ser suficiente para EI de cavidades derechas.
- *El tratamiento por vía intravenosa (IV) inicial seguido de una pauta oral ha demostrado ser eficaz.* Varios estudios en pacientes con EI de cavidades izquierdas avalan la eficacia de una pauta inicial IV por una media de 2 semanas, seguido de 4 semanas por vía oral (dicloxacilina con o sin probenecid, o cloxacilina). En infecciones de partes blandas con BSA, una pauta IV por 7 días, seguida posteriormente por vía oral también ha demostrado ser efectiva.
- *Los GP vancomicina y teicoplanina son los fármacos de primera línea para el tratamiento del SA meticilino-resistente (SAMR).* En dosis adecuadas para la infección en cuestión, la teicoplanina ha demostrado ser "no-inferior" en relación a la vancomicina. En infecciones profundas se recomienda la medición de los niveles séricos de ambos fármacos.
- *Los nuevos antimicrobianos contra el SA son: linezolid (LZ), daptomicina (DpM), tigeciclina, ceftobiprole, dalbavancina y telavancina. De éstos, solo los primeros 2 han entrado claramente en la práctica clínica.* El metanálisis más importante evaluando la eficacia del LZ versus β-lactámicos y GP en 255 con BSA encontró que "LZ se asoció con una mayor chance de éxito terapéutico pero no mejoró la supervivencia". Tampoco la DpM se demostró claramente superior a vancomicina en infecciones profundas. Recordemos que la DpM es desactivada por el surfactante por lo que no debe utilizarse en infecciones respiratorias. *Los autores del artículo concluyen "la superioridad de estos fármacos aún no se ha demostrado", y agregan "la resistencia a estos fármacos ocurrió prontamente desde su introducción clínica".*

En resumen, esta excelente revisión apostilla que tan solo 2 tópicos tienen aval científico en la bibliografía, y que ya sabíamos hace tiempo. El primero es que una vez diagnosticada una BSA, se debe detectar el foco (y removerlo de ser posible); y el segundo es que en caso de bacteriemia persistente o foco profundo no removible (ej. EI), el tratamiento debe ser prolongado (4 a 6 semanas). En el resto de los tópicos sobre BSA, si bien la conducta terapéutica que debemos seguir está relativamente estipulada, esta revisión pone en relieve que se necesitan más y mejores estudios para actuar con el aval científico que todos desearíamos. La sapiencia clínica sigue siendo necesaria para manejar

© 2011 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

adecuadamente a estos enfermos, y particularmente que siempre va a ser así por mucho tiempo más.

Thwaites GE, Edgeworth JD, Gkrania-Klotsas E, e al. for the UK Clinical Infection Research Group. Clinical management of Staphylococcus aureus bacteraemia. Lancet Infect Dis 2011; 11: 208–22.

¿Una cara inexpresiva? Un tronco ineficiente

New England Journal of Medicine – Volumen 342; 18 de Mayo de 2000.

Dr. Javier Montero.
Departamento de Medicina Interna. Hospital Povisa, Vigo, España.
Ex Jefe de Residentes de Clínica Médica, Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Argentina.

Probablemente el diagnóstico diferencial de los cuadros neurológicos sea el aspecto lúdico más apasionante de la Medicina Interna. Hace varios años, le revista NEJM presentó el caso de un hombre de 69 años que presentó un cuadro de 5 meses de evolución que inicialmente se presenta una alteración al habla, como "arrastrando las palabras", agregándose progresivamente acumulación de saliva en la boca y faringe, disfagia indolora, ptosis y discreta diplopía; todo asociado a debilidad (aunque no astenia).

Al examen físico general era normal y al examen neurológico destacaba un sensorio, postura y deambulación normal; los movimientos extrínsecos oculares y las pupilas eran normales; ptosis asimétrica al mantener la mirada hacia arriba luego de 45 segundos, paresia facial bilateral (imposibilidad para sonreír, silbar, inflar las mejillas con aire), y disartria; en la cavidad oral, la lengua y el paladar no presentaban alteraciones; el resto (volumen, tono y fuerza muscular, reflejos osteotendinosos, sensibilidad y examen somatostésico) eran normales. Teniendo en cuenta el cuadro el discusor hace una aproximación diagnóstica a los trastornos neurológicos que producen síntomas bulbares, realmente muy enriquecedor desde el punto de vista del diagnóstico clínico.

- El desarrollo gradual de disartria, debilidad facial y disfagia en un período de meses en un anciano debe hacer sospechar la presencia de un comienzo "bulbar" de la *Esclerosis Lateral Amioatrófica* (ELA). Sin embargo, esta enfermedad no suele afectar a las nervios motores oculares (pares craneales III, IV y VI), con lo cual la ptosis y/o diplopía no son comunes; a su vez, la afectación de las motoneuronas superiores (detectado por la hiperreflexia y Babinski), e inferiores (atrofia muscular y fasciculaciones, particularmente de la lengua) es característica de la ELA. El estudio electromiográfico (EMG) a su vez, ayuda a diferenciar el cuadro.
- La parálisis facial bilateral es una forma de expresión característica de la *Sarcoidosis*. Sin embargo, cualquier par craneal puede afectase en esta entidad, excepto el XI par. En general, esta es una enfermedad sistémica que afecta a adultos jóvenes, no a ancianos, y otros síntomas suelen estar presentes como la tumefacción parotídea, iritis, y los síntomas respiratorios. El hallazgo de adenopatía hiliar pulmonar bilateral, la hipercalcemia y el aumento de la enzima convertidora de angiotensina completan la aproximación diagnóstica en esta enfermedad.
- La sintomatología de origen bulbar junto a fatiga asociada a la debilidad hacen pensar en la *Miastenia Gravis* (MG). La ocurrencia de ptosis al mantener la mirada hacia arriba luego de 45' es una fuerte evidencia de la asociación entre fatiga y debilidad característica de la MG. A su vez, la forma en que se expresa la fatiga es importante para el diagnóstico. Su instalación es progresiva en meses y tiene un compartimiento diario característico: por la mañana tienen una emisión de la palabra normal y masticación normales pero dichas funciones se deterioran con el transcurso del día; con la progresión de la enfermedad el habla se hace incomprensible y el paciente es incapaz de tragar. El 15% de los pacientes con MG pueden debutar con la forma ocular que se expresa por ptosis y diplopía.
- Ante la afectación de múltiples pares craneales la *leptomeningitis subaguda-crónica*, principalmente tuberculosa o fúngica, y la *carcinomatosis meníngea* deben tenerse en cuenta. En el primer caso, suele haber antecedentes de inmunosupresión y suele existir fiebre. Obviamente las imágenes del SNC y el examen y cultivo del líquido cefalorraquídeo (LCR) hacen el resto. En el segundo caso, el examen citológico e inmunogenético suelen propiciar el diagnóstico.
- Entre las entidades más raras, la *distrofia muscular oculofaríngea* afecta a ancianos de origen francocanadiense. Suele manifestarse por ptosis y disfagia de instalación muy lenta y progresiva. No afecta a los nervios motores oculares, por lo que la rareza del cuadro más la presencia de diplopía en el caso planteado y la ausencia de la descendencia francesa alejan el diagnóstico.
- Por último, el disertante comenta que debido a las relaciones anatómicas de algunos pares craneales con el seno cavernoso (por este pasan el III, IV, VI par y rama oftálmica del trigémino), tumores como el condrosarcomas, el aneurisma de la carótida interna a su paso por éste, o el raro Síndrome de Tolosa Hunt (inflamación granulomatosa no específica del seno cavernoso) puede comprometer dichas estructuras nerviosas y producir síntomas oculomotores. En estas patologías suele presentar cefalea y la resonancia magnética es fundamental para descartar estas entidades.

Avanzando en la exposición del caso, el paciente tenía una masa mediastinal, probable timoma, en estudio lo que junto con el hallazgo sérico de los anticuerpos anti-

© 2011 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

receptor de acetilcolina, la detección en el EMG del detrimento de la amplitud del potencial de acción tras la estimulación nerviosa repetitiva y el test de Edrofonio (Tensilon; fármaco que inhibe la acetilcolinesterasa) que mostró una mejoría clínica transitoria de los síntomas, sellaron el diagnóstico de Miastenia Gravis. Posteriormente, la discusión continúa explayándose ampliamente sobre los métodos diagnósticos y el manejo de este caso clínico en particular que no tiene desperdicio. Si bien el caso clínico es de hace 10 años, la enfermedad y su manejo no han cambiado sustancialmente en la última década. Leer este *Massachusetts Clinical Case* es una buena forma de repasar esta enfermedad.

Scully RE, Mark EJ, Mc Neely W, et al. *Weekly Clinicopathological Exercises - Case 15-2000. N Engl J Med 2000;362:1508-14.*

Sección Medicina Crítica

Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrage (CRASH 2): a randomised, placebo-controlled trial.
3 de Julio 2010 - The Lancet

Comentario: Dr. Sebastián Reynoso. Médico especialista en Clínica Médica. Ex Jefe de Residentes Clínica Médica - Hospital Provincial del Centenario - Rosario. Médico de planta Terapia Intensiva Hospital Zonal de Trelew (Chubut).

Es sabido que en situaciones de trauma mayor y cirugía el sistema hemostático responde en ocasiones con hiperfibrinolisis. Los agentes antifibrinolíticos, tales como el ácido tranexámico han demostrado que pueden reducir el sangrado en pacientes sometidos a cirugía electiva. Esto redunda en menor necesidad de transfusión de hemoderivados, aunque sin reducción significativa sobre la mortalidad. Hasta la fecha no existen estudios randomizados que evalúen el impacto de esta droga en pacientes con trauma severo.
En este estudio se evalúan los efectos de la administración precoz de un curso corto de ácido tranexámico, sobre mortalidad, eventos vasculares oclusivos y la necesidad de transfusión en pacientes con trauma en riesgo de hemorragia significativa. El trabajo se desarrolló en 274 hospitales de 40 países e incluyó 20.211 pacientes. Incluyó pacientes adultos con hemorragia significativa, (definida por presión arterial sistólica menor a 90 mmHg, o frecuencia cardíaca mayor a 110 o ambos), o aquellos a quienes se los consideraba estar en riesgo de sangrado significativo, y que estaban dentro de las 8 horas de la injuria. A los pacientes se los randomizaba para recibir ácido tranexámico 1 gr en 10 minutos seguido por mantenimiento de 1 gr en 8 hrs, o placebo.
En el grupo de ácido tranexámico se observó reducción de la mortalidad por todas las causas, con un RR de muerte de 0,91. El RR de muerte por sangrado también fue significativamente reducido en el grupo tratamiento con un RR 0.85. No se observaron diferencias significativas entre ambos grupos en la frecuencia de eventos vasculares oclusivos, como así tampoco en la necesidad de transfusión.
Si bien el estudio tiene ciertas limitaciones, la trascendencia radica en que se llevó a cabo en las condiciones habituales en las que se encuentra el médico de urgencias. La indicación de la medicación se sustentó exclusivamente en criterios clínicos al ingreso y no dependiente de resultados de laboratorio. Asimismo se demostró la seguridad de administrar esta droga en este contexto ya que no se observó incremento en la incidencia de fenómenos oclusivos vasculares que pudieran atribuirse a la medicación.
Los hallazgos de este gran estudio nos habilitan a incorporar al ácido tranexámico como una herramienta más de aplicación precoz y rutinaria en el paciente traumatizado con sospecha o evidencia clínica de sangrado mayor.

Shakur H, Roberts I, Bautista R, et al. Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrage (CRASH 2): a randomised, placebo-controlled trial. Lancet 2010; 376(9734):23-32.

The role of albumin as a resuscitation fluid for patients with sepsis: A systematic review and meta-analysis.

Febrero 2011 – Critical Care Medicine

Comentario: Dr. Sebastián Reynoso. Médico especialista en Clínica Médica. Ex Jefe de Residentes Clínica Médica - Hospital Provincial del Centenario - Rosario. Médico de planta Terapia Intensiva Hospital Zonal de Trelew (Chubut).

Es sabido que la piedra fundamental de la resucitación es la expansión con fluidos. La *Surviving Sepsis Campaign* recomienda en forma indistinta reanimación con coloides o cristaloides. El resultado de un estudio que comparó resucitación con salino versus albúmina no mostró diferencias en mortalidad en una población heterogénea de pacientes críticos. Sin embargo, en un subgrupo específico de pacientes con sepsis severa se sugería que el uso de albúmina podría tener beneficios. No existen revisiones sistemáticas previas que hayan focalizado su análisis en el uso de albúmina como líquido de reanimación para pacientes sépticos. Los autores del presente trabajo realizaron una revisión sistemática y metanálisis que intenta responder a la siguiente cuestión: ¿en pacientes con sepsis, la resucitación con soluciones conteniendo albúmina en relación a otros fluidos, se asocia con menor mortalidad?
Este metanálisis incluyó 17 trials que sumaron 1.977 pacientes sépticos quienes fueron randomizados a resucitación que incluía albúmina. Muchos de estos trials sólo incluían pacientes con sepsis como un subgrupo de una población total de estudio, además la calidad metodológica de los estudios fue variable.

© 2011 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

El *Odd Ratio* (OR) para mortalidad de pacientes con sepsis resucitados con albúmina comparado con regímenes líquidos que incluían otras soluciones fue de 0,82 (95% límites de confianza 0,67 -1). Cuando la evaluación solución salina vs albúmina fue omitida los resultados permanecieron similares con un OR estimado para mortalidad de 0,84 (95% límites de confianza 0,59- 1,18). Un subanálisis comparó soluciones de albúmina mas concentradas (más del 20%) vs soluciones más diluidas (4 al 5%). El OR para mortalidad en estudios que utilizaron soluciones concentradas fue de 1,08, mientras que en aquellos trials que usaron soluciones más diluidas el OR fue de 0,76. Cuando se comparó albúmina vs otros coloides como *Starchs* (almidones) el OR fue de 1,04. Cuando se comparó albúmina vs cristaloides el OR fue de 0,78. Los autores concluyen que a partir de este metanálisis ellos encuentran evidencia que sugiere que la albúmina reduce la mortalidad cuando se utiliza como líquido de reanimación en pacientes sépticos. Sin embargo, reconocen muchas limitaciones relacionadas principalmente con la calidad metodológica de los estudios incluidos, la cual no fue óptima. Por otra parte los estudios incluidos a menudo incluían sólo un subgrupo de pacientes con sepsis. No hay datos que permitan evaluar potenciales efectos adversos de la albúmina ni tampoco que permitan definir el momento óptimo de la administración. Si bien actualmente hay 3 trials en curso que evalúan el uso de albúmina en pacientes sépticos, hasta tanto se disponga de datos adicionales los clínicos deberían considerar las soluciones con albúmina dentro de la primera línea para la resucitación de pacientes sépticos.

Comentario

Parecería una conclusión demasiado aventurada para un metanálisis que basó muchos de sus datos en análisis de subgrupos de pacientes y en estudios que ellos mismos califican de calidad metodológica subóptima. En términos prácticos y en razón del costo prohibitivo de las soluciones a base a albúmina creo que en países como el nuestro no estamos en condiciones de sustentar en forma rutinaria la práctica que aquí se sugiere hasta tanto no esté avalada por trials de mejor calidad metodológica y específicamente diseñados para evaluar el efecto de la albúmina en pacientes sépticos vs otras soluciones de menor costo.

Delaney AP, et al. The role of albumin as a resuscitation fluid for patients with sepsis: A systematic review and meta-analysis. Crit. Care Med 2011; 39(2):386-91.

Use of procalcitonin to reduce patients exposure to antibiotics in intensive care units (PRORATA trial): a multicentre randomised trial.

6 de Febrero 2010 - The Lancet

Comentario: Dr. Sebastián Reynoso. Médico especialista en Clínica Médica. Ex Jefe de Residentes Clínica Médica - Hospital Provincial del Centenario - Rosario. Médico de planta Terapia Intensiva Hospital Zonal de Trelew (Chubut).

El uso extendido de antibióticos de amplio espectro en la Unidad ed Terapia Intensiva (UTI) constituye una verdadera problemática relacionada principalmente con problemas de multirresistencia creciente y altos costos. Diferentes herramientas se han ensayado para intentar reducir la exposición innecesaria a antibióticos (ATB) de amplio espectro en el paciente crítico.

El uso de biomarcadores asociados a parámetros clínicos y bacteriológicos apropiados constituye una estrategia en permanente evaluación. La molécula precursora de la calcitonina, la procalcitonina (PCT) es considerada un marcador bastante específico para determinar la presencia de infección bacteriana severa en pacientes con sospecha de sepsis.

Existen algunos estudios de pequeña magnitud que han concluido que protocolos basados en mediciones seriadas de procalcitonina permitiría acortar la duración del tratamiento ATB en 2-3 días para pacientes en UTI con sepsis severa o shock séptico.

El presente es un estudio randomizado, multicéntrico que evalúa el beneficio de la medición seriada de procalcitonina para ayudar a los médicos a comenzar, continuar o detener la administración de ATB en UTI en pacientes con infección bacteriana sospechada.

Se incluyeron pacientes adultos con infección sospechada al ingreso o durante su estada en UTI. En el "grupo procalcitonina" fueron dos las intervenciones utilizadas para el manejo de antibióticos. La primera utilizaba la determinación de la procalcitonina para decidir si el tratamiento antibiótico debería comenzarse. La segunda consistía en realizar determinaciones seriadas del biomarcador para decidir la suspensión de los antibióticos. Se utilizaron algoritmos predefinidos para guía a los profesionales a comenzar o detener los antibióticos de acuerdo a los niveles de procalcitonina. Con valores de procalcitonina menor a 0,5 mcg/L, se desalentaba el inicio de ATB. Por encima de estos valores se alentaba su utilización. Para pacientes a quienes se iniciaba ATB, se realizaban dosajes diarios del marcador. Si el valor disminuía más de un 80% de la concentración pico inicial o el valor absoluto era menor a 0,5 mcg/Lt se alentaba a suspender los ATB. Es fundamental aclarar que la decisión final acerca de iniciar o continuar el tratamiento antimicrobiano quedaba a discreción del médico tratante; éste solo recibía "sugererncias" del equipo evaluador.

En el grupo control la duración sugerida del tratamiento ATB se basaba en recomendaciones preestablecidas, aunque el médico tratante era libre para decidir la duración basado en su propio criterio.

© 2011 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

Se enrolaron 630 pacientes. 311 fueron asignados a procalcitonina y 319 a grupo control. El *end point* primario fue muerte por cualquier causa a los 28 y 60 días; y número de días sin ATB a los 28 días de la inclusión. Los *end point* secundarios fueron procentaje de pacientes con recaídas o superinfección, número de días sin asistencia ventilatoria mecánica, días de estada en UTI, días de exposición a cada ATB por 1000 pacientes día, duración del tratamiento ATB según el sitio de infección y porcentaje de aislamientos de bacterias multirresistentes tomados de las muestras obtenidas rutinariamente.

En el grupo procalcitonina, al momento de la inclusión, **los médicos administraron ATB a 65 pacientes a pesar de valores basales menores a 0,5 mcg/L**, dado que ellos juzgaron que la infección bacteriana no podía descartarse. Por otro lado, no le administraron ATB a cuatro pacientes con valores mayores a 0,5 mcg/L dado que atribuyeron esos valores a causas no infecciosas. Durante el seguimiento los médicos detuvieron el tratamiento con ATB en 39 pacientes porque juzgaban que la infección estaba clínicamente curada, a pesar de valores de procalcitonina persistentemente por encima de 0,5 mcg/lt. Asimismo continuaron los ATB s en 111 pacientes: 32 fueron dados de alta de la unidad de modo que los valores del marcador no estuvieron mayormente disponibles y en 79 pacientes los mantuvieron porque los pacientes persistían clínicamente inestables a pesar de valores de procalcitonina por debajo de 0,5 mcg/lt. En 14 pacientes de este último grupo la extensión del tratamiento ATB fue en promedio de 8,8 días más allá de lo recomendado por protocolo. Cabe destacar que en este grupo las recomendaciones acerca de la duración del tratamiento antimicrobiano no fue seguido en 219 episodios de infección, y el protocolo no fue respetado en el 53% de los pacientes enrolados en este grupo.

En el grupo control las recomendaciones acerca de la duración del tratamiento no fue atendida en 146 episodios. Los pacientes del grupo procalcitonina recibieron antibióticos por un total de 10,3 días vs 13,3 días en el grupo control. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en mortalidad a los 28 y 60 días aunque la tendencia fue mayor mortalidad en grupo procalcitonina. Los mismos resultados se obtuvieron en relación a recaídas y superinfeccion. En relación al número de días sin antibióticos la diferencia fue estadísticamente significativa a favor del grupo procalcitonina con una diferencia absoluta entre los grupos de 2,7 días. De este modo sugieren que la procalcitonina puede ser una herramienta útil para ayudar a definir cuando detener los antibióticos más que como marcador para excluir infección. En el resto de los end point secundarios no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

Comentario: algunos grupos de trabajo han obtenido muy buenos resultados en términos de acortar la duración del tratamiento antibiótico utilizando estrictos protocolos locales de discontinuación, principalmente en neumonía asociada al ventilador sin recurrir a la utilización de procalcitonina. El presente estudio nos muestra que si basamos nuestras decisiones en la procalcitonina podemos ahorrar casi 3 días de antibiótico a expensas de aumentar el riesgo de mortalidad y sin ningún otro beneficio en parámetros de trascendencia clínica. Por otro lado no es casual que buena parte de los médicos que atendían pacientes asignados al grupo procalcitonina hayan rehusado de adherir al protocolo. Existen muchas otras variables clínicas y de laboratorio que en conjunto pesan más que la determinación de un biomarcador particular para definir conducta frente al paciente.

Por el momento queda demostrada la inutilidad de utilizar protocolos de discontinuación basados exclusivamnte en el dosaje de procalcitonina.

Bouadma L, Luyt CE, Tubach F, et al. Use of procalcitonin to reduce patients exposure to antibiotics in intensive care units (PRORATA trial): a multicentre randomised trial. Lancet. 2010;375(9713):463-74.

Revista de revistas

Coordinación: Dr. Bruno Paradiso

Chorthalidone Reduces Cardiovascular Events Compared with Hydrochlorothiazide: A Retrospective Cohort Analysis
7 de Marzo de 2011 – Hypertension

Comentario: Dr Bruno Paradiso[1]; Dra. Eliana Virga[2].
[1] Docente de la Cátedra de Clínica Médica, Hospital Centenario. Tutor de Residentes de la Carrera de Clínica Médica, Hospital Carrasco de Rosario.
[2] Residente de Clínica Médica, Hospital I. Carrasco.

Los diuréticos tiazidicos son un grupo de fármacos esenciales en el tratamiento de la hipertensión arterial (HTA). Mucho, y de manera exhaustiva, se ha discutido respecto a ventajas y desventajas de su utilización, pero su uso racional es un recurso indiscutiblemente útil y económico en el manejo de los pacientes hipertensos. Ahora bien, ¿todos los diuréticos tiazidicos son iguales a la hora de evaluar eficacia en el del tratamiento de la hipertensión?

Este trabajo derivado de un gran estudio iniciado en 1973 plantea que no, que podría haber diferencias entre los diuréticos tiazidicos y que esas diferencias tendrían un impacto en la morbimortalidad cardiovascular.

© 2011 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

El estudio MRFIT fue diseñado para ver el impacto de múltiples intervenciones sobre factores de riesgo cardiovasculares, incluyendo el tratamiento farmacológico de la HTA en forma escalonada, utilizando como primer escalón 2 diuréticos tiazidicos de uso corriente: hidroclorotiazida y clortalidona, en dosis de 50-100mg. Por ese tiempo aún no existían entre otros los IECAs.

Incluyó más de 12.000 pacientes hombres entre 35 y 57 años de edad con un riesgo cardiovascular según el score de Framingham mayor de 15 % y se realizó un seguimiento durante 7 años, durante los cuales mediante controles anuales se fueron registrando distintas variables, entre ellas los puntos finales, o sea eventos cardiovasculares en ambos grupos, o sea en el que recibió intervención sobre múltiples factores de riesgo y el grupo que no.

El trabajo que se comenta es observacional retrospectivo y basado en ese gran estudio, donde lo que se hizo fue comparar quienes recibieron clortalidona versus los que recibieron hidroclorotiazida en las dosis antedichas. Se observó que la clortalidona se asocia a menor riesgo cardiovascular que la hidroclorotiazida en forma estadísticamente significativa y se esgrimen algunas posibles razones fisiopatológicas y farmacocinéticas: la clortalidona tiene mayor potencia antihipertensiva, mayor vida media y un perfil de alteraciones metabólicas más aceptable, entre ellos menos aumento de colesterol total y LDL con respecto a la hidroclorotiazida. Si bien la clortalidona parece aumentar más el acido úrico y reducir más el potasemia, estos hechos no tendría relevancia clínica.

Debe tenerse en cuenta fundamentalmente que es un estudio post hoc y basado en un diseño observacional retrospectivo con lo cual no pueden descartarse sesgos de selección vinculados a este tipo de estudios. Por otro lado incluyó solo pacientes jóvenes y de sexo masculino por lo cual no podrían extrapolarse los resultados a otros grupos poblacionales. Sin embargo, resulta interesante, ya que es el primer estudio que plantea esta observación mediante el análisis de un gran trial y deja abierto el camino para estudios de diseño adecuados que permitan reafirmar o no estas conclusiones y nos permita establecer si en pacientes con mayor riesgo cardiovascular la clortalidona sería el diurético de elección.

Dorsch MP, Gillespie BW, Erickson SR, et al. Chorthalidone Reduces Cardiovascular Events Compared with Hydrochlorothiazide: A Retrospective Cohort Analysis. Hypertension 2011; 57; 689-694.

Deep-Vein Thrombosis of the Upper Extremities
3 de marzo de 2011 – New England Journal of Medicine.

Comentario:

Dr. Javier Montero. Departamento de Medicina Interna. Hospital Povisa, Vigo, España. Ex Jefe de Residentes de Clínica Médica, Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Argentina.
Dr. Bruno Paradiso. Jefe de Trabajos Prácticos de la 1ª Cátedra de Clínica Médica, UNR.

El 3 de marzo, la revista NEJM propuso una revisión de un tema que cada vez vemos con más asiduidad en pacientes ingresados: la trombosis venosa profunda de miembros superiores (TVPMMSS). Nos deja varios comentarios interesantes que remarcamos.
La TVP MMSS constituye el 10% de las trombosis venosas profundas y si bien suele ser menos "peligrosa" que la trombosis venosa de miembros inferiores (TVPMMII), debemos saber manejar adecuadamente. Las complicaciones de la TVPMMSS suelen ser menos frecuentes que en TVPMMII. Estas incluyen: embolismo pulmonar en un 6% (versus 15 a 32% en la TVPMMII); recurrencia a 12 meses entre 2 y 5% (versus 10% en TVPMMII); y síndrome postrombótico de miembros superiores en un 5% (versus hasta un 56% en TVPMMII).
La ecografía por compresión es el examen complementario indicado para su diagnóstico cuando es sospechado el cuadro. La precisión diagnóstica de la angiografía por tomografía computada o resonancia magnética aún no se conoce adecuadamente pero se reserva cuando la trombosis se sospecha en una región más proximal (donde la ecografía no es diagnóstica por no observarse adecuadamente o no puede ejercerse la compresión adecuadamente). La flexografía ha sido prácticamente reemplazada por estas metodologías menos invasivas.
En caso de TVPMMSS asociado a catéter central, no se recomienda su extracción de forma rutinaria. Se recomienda su remoción en caso de mal funcionamiento o infección del catéter, contraindicaciones para la anticoagulación, persistencia de los síntomas o signos de TVPMMSS a pesar del tratamiento o en caso de que el catéter no sea necesario.
El tratamiento inicialmente debe realzarse con heparina de bajo peso molecular (HBPM) o no fraccionada y luego, o conjuntamente, iniciarse antagonistas de la vitamina K (AVK). En pacientes con antecedentes de cáncer, la HBPM es preferible a los AVK. Debido a que la recurrencia de la TVPMMSS es baja, el tratamiento anticoagulante puede administrarse entre 3 y 6 meses.
La revisión está tan bien planteada que, a pesar de que aquí se alinea la información más remarcable, del artículo, no está de más echarle un vistazo.

Kucher N. Clinical Practice: Deep-Vein Thrombosis of the Upper Extremities. N Engl J Med 2011; 364:861-869.

Romiplostim or Standard of Care in Patients with Immune Thrombocytopenia
11 de noviembre de 2010 – New England Journal of Medicine.

© 2011 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

Comentarios:

Dr. Javier Montero. Departamento de Medicina Interna. Hospital Povisa, Vigo, España. Ex Jefe de Residentes de Clínica Médica, Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Argentina.

Dr. Bruno Paradiso. Jefe de Trabajos Prácticos de la 1ª Cátedra de Clínica Médica, UNR.

Por efectividad y costo, los corticoides a dosis inmunosupresoras constituyen el primer escalón terapéutico de la Purpura Tromcitopénica Autoinmune o Idiopática (PTI). Sin embargo, en muchos casos su recurrencia o el desarrollo de efectos adversos con este tratamiento, obligan a subir en la escalera terapéutica; aquí entran en juego los inmunomodulador (principalmente el Rituximab) y la esplenectomía con sus respectivos riesgos de inmunosupresión y quirúrgicos. En este contexto se optó por investigar la eficacia de los agentes trombopeyetino-miméticos o estimulantes de la producción medular de plaquetas en la PTI como una nueva opción terapéutica.
El estudio de Kuter auspiciado por la compañía farmacéutica multinacional estadounidense Amgen, publicado hace unos meses en la revista NEJM, se realizó para comparar la eficacia y seguridad a las 52 semanas del tratamiento con ROMIPLOSTIM (RMP) versus tratamiento estandarte habitual en pacientes con PTI y fallo de un primer escalón terapéutico (principalmente corticoides o rituximab). La tasa de respuesta con RMP fue dos veces mayor que con la terapia estándar aplicada (2,3; IC95% 2.0 y 2.6; p<0.001), el fallo del tratamiento fue menor (11% vs. 30%; p<0.001), y en la necesidad de esplenectomía también fue menor (9% vs. 36%; p<0.001). Los pacientes con RMP tuvieron menos efectos adversos serios, aunque esta diferencia no fue estadísticamente representativa. Los resultados son contundentes, aunque deben comentarse un par de cosas, atinadamente comentadas por el editorialista James George.
Al ser de los primeros estudios realmente bien diseñados desde el punto de vista metodológico, la recomendación del RMP en las guías siempre será de tipo "A", lo que colocará a esta opción terapéutica como segundo o incluso primer escalón en el tratamiento de la PTI, desplazando a la esplenectomía por "carecer de evidencia científica de alta calidad". Por estudios observacionales y de cohortes se sabe que la esplenectomía logra la remisión completa en el 80% de los casos y la remisión parcial casi en el 20% restante (porque la recurrencia grave ocurre pocas veces tras la esplenectomía), y que el riesgo relativo de infecciones severas y de episodios trombóticos aumenta solo de forma leve a moderada (RR 1.4; IC 95% 1 a 2 para las infecciones, RR 2.6 para un IC 95% entre 0.9 y 7.1). Teniendo en cuenta estos riesgos y los altísimos costos actuales del RMP, que debería ser administrado de porvida, probablemente en el futuro próximo los agentes trombopoyetina-miméticos deberán ser reservados para pacientes con palquetopenia severa a pesar del tratamiento de segundo lugar (Rituximab o esplenectomía).

Kuter DJ, Phil D, Rummel M, et al. Romiplostim or Standard of Care in Patients with Immune Thrombocytopenia. N Engl J Med 2010; 363:1889-1899.

George JN. Editorial: Management of Immune Thrombocytopenia — Something Old, Something New. N Engl J Med 2010; 363:1959-1961.

Artículos *on line* Recomendados

Coordinación: Prof. Dr. Alfredo Rovere

¿Es conveniente el empleo de vaptanes en el tratamiento de la hiponatremia?
Comentario: Prof. Alfredo Rovere.

La hiponatremia es una de las anormalidades electrolíticas más comunes, especialmente en pacientes hospitalizados, que se acompaña de morbilidad y mortalidad significativas. A veces es difícil individualizar su causa, siendo a menudo multifactorial.[1] El tratamiento varía principalmente según la causa y la severidad y rapidez de la aparición de los síntomas.
Los "acuaréticos", entre ellos el tolvaptan, son bloqueantes de los receptores V_2 para la vasopresina a nivel tubular renal. Estos fármacos se desarrollaron especialmente para corregir la hiponatremia que acompaña a la insuficiencia cardíaca, la cirrosis descompensada y al Síndrome de Secreción Inadecuada de Hormona Antidiurética (SIADH). Recientemente en el Reino Unido, han sido aprobados para su empleo en la hiponatremia secundaria al SIADH. Sin embargo, en la revista *British Medical Journal* (BMJ) del 7 de marzo del corriente año, la Editorial *New drugs for hyponatraemia. Evidence is lacking that they are better than cheaper standard treatment*, cuya lectura se recomienda,[2] se exponen los argumentos por los cuales concluyen que "no existen suficientes evidencias acerca de la eficacia y de la conveniencia de emplear tolvaptan en el tratamiento de la hiponatremia".
En opinión de los autores "*no existe evidencia de su eficacia en el largo tiempo, con pocos datos sobre morbilidad y mortalidad, que justifiquen su empleo, considerando además su alto costo"*. Creen que la restricción de líquido continúa siendo el principal tratamiento para la hiponatremia que acompaña al SIADH, con un éxito que depende entre otras cosas de la adherencia del paciente. Al no existir ensayos costo-

© 2011 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

beneficio que comparen la restricción de líquido con la demeclociclina y con los antagonistas de la vasopresina, entienden que falta evidencia para sugerir el agregado de estas nuevas drogas al tratamiento tradicional (mucho más barato) del SIADH.
La Fundación del Instituto Catalán de Farmacología publica con continuidad diversas noticias. La idoneidad y seriedad de la Cátedra de Farmacología de Barcelona, que opera con dicha Fundación, y su no vinculación con la industria farmacéutica, hacen que su información nos enriquezca en la implementación de una terapéutica racional. El 12 de marzo de 2011, publicó una noticia en relación con el tolvaptan comentando este editorial y otros artículos.[3] Una ventaja de esta publicación es que en muchas ocasiones presenta resúmenes de artículos *full texts* pagos a los que muchos lectores no tienen acceso; además en español, que para quienes tienen dificultades con otros idiomas les resulta una ayuda.
Existen varios "vaptanes": lixivaptan, tolvaptan, conivaptan, satavaptan. En los últimos años se realizó un ensayo clínico multicéntrico con satavaptan en pacientes cirróticos con ascitis e hiponatremia.[4] Dicho ensayo fue suspendido debido a falta de eficacia clínica; peor aún, se encontró que los pacientes tratados con satavaptan más un diurético experimentaron una sobrevida más pobre que los que recibieron el diurético solo, lo que se comunicó en el meeting anual de 2009 de la *American Association of Liver Diseases*.
El tolvaptan y el conivaptan están aprobados en USA; la FDA comunicó recientemente contraindicaciones, precauciones y advertencias para conivaptan.[5] Por todo lo expuesto sería razonable tomar las precauciones del caso, estudiando lo conocido y averiguando nuevos datos sobre eficacia y efectos adversos antes de prescribir un bloqueantes de los receptores V_2 para la vasopresina, si es que alguno de este grupo fuera incorporado al mercado en nuestro país.
Como se decía en uno de los mejores libros de Farmacología, "no conviene ser el primero en utilizar un nuevo medicamento"

Bibliografía:

1. Wakil A, Min J, Atkin SL. Rational Testing: Investigating hyponatraemia. BMJ 2011; 342:d1118. LINK: http://www.bmj.com/content/342/bmj.d1118.full
2. Amin A, Meeran K. New drugs for hyponatraemia. Evidence is lacking that they are better than cheaper standard treatment. BMJ 2011;341:c6219. LINK: http://www.bmj.com/content/341/bmj.c6219.extract
3. ¿Tolvaptán para la hiponatremia por SIADH? Butt Groc Noticias 12/03/2011. LINK: http://w3.icf.uab.es/notibg/?query=tolvaptan&amount=0&blogid=1
4. Jeffers L. Aquaretics in the Treatment of Ascites. Gastroenterol Hepatol (N Y). 2010 September; 6(9): 559–564. LINK: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2976860
5. Conivaptan: Safety Labeling Changes Approved By FDA Center for Drug Evaluation and Research (CDER) – May 2010. LINK: http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/ucm215505.htm

¿Que régimen diurético debe utilizarse para la insuficiencia cardíaca aguda descompensada?
Comentario: Prof. Alfredo Rovere.

En el NEJM del 3 de marzo 2011 se publicó el artículo *Diuretic Strategies in Patients with Acute decompensated Heart Failure*[1] y el editorial *Comparative Effectiveness of Diuretic Regimens*[2] que comenta dicho artículo. Se recomienda la lectura de ambos.
El estudio de Felker y cols[1] fue prospectivo, doble ciego, randomizado, efectuado en 308 pacientes con insuficiencia cardíaca aguda descompensada (ICAD). En él se analizó el efecto de un diurético del asa (DA) furosemida, administrado en bolo cada 12 horas o por infusión continua, en dosis baja (equivalente a la dosis oral previa del paciente) o en dosis alta (2.5 veces la dosis oral previa). Se cuantificó el efecto del DA sobre los síntomas durante las primeras 72 horas y sobre la función renal transcurridas 72 horas. El protocolo permitía el ajuste de la dosis del DA después de 48 horas.
Los resultados mostraron primero que no hubo variaciones estadísticamente significativas en los síntomas ni en la creatininemia cuando se comparó bolo con infusión continua. En comparación con el régimen de dosis bajas de DA (tabla2), la dosis alta de DA produjo mayor alivio de la disnea ($p = 0,04$), mayor disminución del peso ($p = 0,01$) y mayor pérdida de líquido ($p = 0,01$). A su vez, con las dosis altas de DA existió un mayor aumento de la creatininemia a las 72 horas ($p = 0,04$), aunque a los 60 días no hubo evidencia de peores resultados en este grupo. Felker y cols expresan que observaciones previas que vinculaban el empeoramiento de la función renal con peores resultados finales, podrían reflejar mas bien la severidad de la enfermedad que el efecto del diurético.
De la lectura de la discusión también surge que a veces aceptamos como criterios establecidos en la ICAD, criterios que no están debidamente comprobados y que requieren ser investigados (ejemplo, algunos sostienen que la infusión continua de un DA es mejor que su administración en bolo, cosa que no se comprobó en este estudio).
Por su parte, el editorialista enfatiza[2]:
1) La ICAD se asocia con sustancial morbilidad y mortalidad. Muchos pacientes se presentan con signos de sobrecarga de líquido que puede estar complicada con una disfunción renal concomitante, siendo un objetivo crucial tratar los signos y síntomas de la ICAD mientras se trata de preservar o mejorar la función renal.
2) Por más de 5 décadas se ha aceptado empíricamente a la administración de DA por vía intravenosa como el principal pilar del tratamiento para reducir la congestión y la presión del llenado ventricular y para mejorar los síntomas. Sin embargo, hay poca evidencia de ensayos clínicos que apoyen dicha noción, existiendo riesgos teóricos tales como activación neurohumoral, vasoconstricción sistémica, trastornos electrolíticos, alteración de la función renal y quizás peores resultados clínicos.

© 2011 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

3) Se requiere más evidencia que sustente el uso apropiado de DA y el logro de mejor seguridad y eficacia.
4) Como el trabajo de Felker no tiene suficiente poder estadístico para detectar diferencias en las frecuencias de mortalidad o de rehospitalización, el efecto de los DA sobre esos eventos clínicos en pacientes con insuficiencia cardíaca, continúa siendo desconocido.
5) Este estudio también confirma el pronóstico sombrío para los pacientes con ICAD. En este ensayo, bien conducido, realizado en instituciones con programas considerados altamente calificados para el tratamiento de pacientes con insuficiencia cardíaca, hubo una frecuencia del 43 % de muerte, rehospitalización, o visitas al departamento de emergencias en los primeros 60 días, independientemente del tratamiento al que fueron asignados los enfermos.
6) Hay otras implicancias mas allá de lo mostrado en este ensayo; el editorialista enfatiza el potencial del método empleado para comparar la efectividad de esquemas de tratamiento en una población compleja de pacientes, que recibe varias terapéuticas, destacando asimismo la necesidad de adquirir una rigurosa evidencia, aún para las intervenciones mas comúnmente empleadas en el tratamiento de los pacientes.
7) Claramente sigue habiendo una crucial necesidad de desarrollar nuevos agentes y estrategias efectivas para esta población de enfermos.

Al margen del tema específico que acabamos de discutir es interesante aclarar en cuanto tiempo debe administrarse un "bolo" intravenoso (iv plush), tiempo que naturalmente varía entre diferentes fármacos. En el hospital a veces vemos inyectar fármacos por vía intravenosa en forma demasiado rápida, en segundos prácticamente, cosa desaconsejada para la mayoría de las drogas.
Para consultar en cuanto tiempo debe inyectarse un bolo de un determinado fármaco, o que dilución es aconsejable emplear en una infusión intravenosa y a que velocidad debe infundirse la solución obtenida, resulta útil recurrir, entre otras fuentes de información, a "*IV Dilution Quick Search*" de *Global R Ph*.[3] Por ejemplo, para el caso de bolo IV de furosemida dice: "*IV bolus: Usual doses (eg <80 mg) can be given slowly over 1-2 minutes*".[4]
El *Institute for Safe Medication Practices*, naturalmente también alerta acerca de los peligros de la inyección intravenosa rápida de fármacos.[5] Es conveniente recordar que son muy pocos los fármacos que deben inyectarse rápidamente por vía IV para producir el efecto buscado (ej: adenosina). La administración intravenosa para la mayoría de las drogas debe ser lenta. Como dice el Dr. *Oates* en *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis Of Therapeutics* en su 11ª Edición (Capítulo 5), año 2006: "*The excessive levels after intravenous bolus could yield either therapeutic advantage or a catastrophic outcome depending on the drug and the target organs that are immediately affected by the concentration of drug in plasma*" ..... "*When considering administration of a drug by intravenous bolus, a full understanding of the safety of this mode of administration is required*".....

Bibliografía

1. Felker GM and others for the NHLBI Heart Failure Clinical Research Network. Diuretic Strategies in Patients with Acute Decompensated Heart Failure. N Engl J Med 2011;364:797-805.
LINK: http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1005419

2. Fonarow GC. Editorial - Comparative Effectiveness of Diuretic Regimens. NEJM 2011;364;9:877-878.
LINK: http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMe1014162

3. IV Dilution Quick Search. LINK: http://www.globalrph.com/quicksearch_iv_dilution.htm

4. Furosemide. LINK: http://www.globalrph.com/furosemide_dilution.htm

5. How fast is too fast for IV push medications?
LINK: http://www.ismp.org/newsletters/acutecare/articles/20030515.asp

Análisis racional - De la literatura a la práctica cotidiana

Coordinación: Dr. Sebastian García Zamora

¿Este paciente está desnutrido?
Is this patient malnourished? Detsky AS, Smalley PS, Chang J. JAMA. 1994 Jan 5;271(1):54-8.
Comentario: Sebastián García Zamora. Residente de Clínica Médica del Hospital Provincial del Centenario. Rosario. Argentina

Durante las últimas tres décadas los médicos han comenzado a prestar atención a la desnutrición de los pacientes internados, entendiendo que esto conllevan un incremento en las complicaciones intrahospitalarias. Las complicaciones posibles son variadas, desde favorecer la aparición de otras infecciones como neumonía o abscesos, sepsis, mala cicatrización de heridas en el postoperatorio, hasta la muerte. Algunos autores han empleado el término "complicaciones asociadas a la desnutrición" para subrayar la relación entre desnutrición y estos efectos adversos. Durante los años '70 estudios demostraron una prevalencia de desnutrición entre pacientes internados de hasta un 40%, cifra que fue confirmada en trabajos posteriores. Si bien los pacientes internados con patologías

© 2011 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

médicas y algún grado de desnutrición se encuentran en mayor riesgo de padecer complicaciones, la mayoría de la información proviene de estudios realizados en pacientes que fueron sometidos a cirugía.
Hay dos componentes en la evaluación nutricional. El primero es el análisis de la composición corporal, es decir el análisis de la estructura del cuerpo, como la cuantificación de las proteínas o la grasa corporal total. Estos componentes son medidos in vivo por dos métodos, la activación de neutrones y el del agua tritiada, ambos experimentales, los cuales constituyen actualmente los parámetros de oro o "*gold standart*" para la medición de la composición corporal. El segundo es la evaluación de la función fisiológica corporal, definida como cambios en la función de células u órganos, tanto de modo positivo como negativo. Como algunos de estos conceptos resultan abstractos, se ha buscado desarrollar distintos sistemas de puntuación que permitan un abordaje sencillo del paciente particular.

Una forma de evaluar el grado de nutrición de los pacientes es mediante la Escala Global Subjetiva (EGS; ver anexo 1 al final del texto). Esta divide a los pacientes en tres grupos: A, pacientes bien nutridos; B, moderada (o sospechosos de) desnutrición; C, severamente desnutridos.
Para su realización, hay cuatro puntos en la historia clínica que deben ser recabados:
1) *Pérdida de peso en los últimos 6 meses, expresado como porcentaje de pérdida respecto al peso previo.* Una pérdida menor al 5% es considerada menor. Una pérdida de entre 5% y 10% es considerada potencialmente significativa, mientras que la pérdida de más del 10% de peso es francamente relevante. Es muy importante considerar el patrón de la pérdida de peso: si un paciente refiere una pérdida de peso de 12% entre el mes 6 y el mes 1, pero durante el último mes recuperó la mitad de dicha pérdida (resultando en una pérdida total de aproximadamente 6%) este sujeto se encontrará mejor nutrido que otro paciente que haya perdido 6% de su peso progresivamente durante los últimos 6 meses, y que probablemente continuará haciéndolo. Es posible considerar a un paciente como adecuadamente nutrido a pesar de una pérdida significativa de peso en caso de una reciente estabilización o aumento del mismo.
A la hora de recabar los datos de la pérdida de peso se recomienda preguntarle a la persona cuál fue su peso máximo, cuál su peso hace 1 año, hace 6 meses, hace 1 mes y cuál es actualmente (este último dato podrá cuantificarse objetivamente durante la consulta). En caso de que la persona manifieste una pérdida considerable de peso, esto deberá ser confirmado inquiriendo cambios en el talle de la ropa. Finalmente deberemos preguntar respecto al patrón de la pérdida de peso: continúa perdiendo peso, se estabilizó esta tendencia o se encuentra aumentando el mismo.
2) *Ingesta dietética en relación al patrón usual del sujeto.* Los pacientes son clasificados de acuerdo a un consumo normal o anormal de alimentos durante las últimas semanas-meses previo al examen. La duración y el grado de las variaciones también son registrados. Para recabar estos datos se recomienda preguntar a la persona si sus patrones alimenticios han variado durante las últimas semanas o meses: ¿ha disminuido la cantidad de alimento ingerido? En caso afirmativo, ¿cuánto? ¿Hay ciertos alimentos que solía ingerir y que actualmente no lo hace? ¿Por qué come menos (pérdida de peso intencional o no intencional)? ¿Qué ocurre si intenta comer más? A veces resulta útil pedirle al paciente que enumere un típico desayuno, almuerzo y cena, y que lo compare con dichas comidas hace 6 o 12 meses.
3) *Presencia de síntomas gastrointestinales significativos*: anorexia, nauseas, vómitos y diarrea. Se consideran significativos cuando han estado presentes diariamente durante al menos dos semanas.
4) *Capacidad funcional (o energía) del paciente*, en rangos desde capacidad completa hasta la postración en cama. Es habitual que los pacientes con desnutrición se quejen de fatiga, debilidad extrema e incluso que limiten sus actividades diarias.

Hay 3 características del examen físico que se registran como normal (0), leve (1), moderado (2) o severo (3). Estas son:
1) *Pérdida de grasa subcutánea.* Hay muchas regiones donde esto se puede evaluar, pero las mejores son el tríceps, el reborde costal a la altura de la línea axilar media, el área palmar e interósea de la mano, y la región deltoidea del hombro. Se considera positivo cuando se percibe la disminución de la plenitud del área, o la piel a dicho nivel se encuentra holgada o rugosa; esto último puede ser difícil de valorar en ancianos.
2) *Pérdida de masa muscular*. Los sitios más adecuados para valorar esto son los cuádriceps y deltoides. A nivel de estos últimos una disminución de su volumen tiende a dar una imagen cuadrada del músculo, en contraste a su configuración habitual más redondeada (al evaluarse de frente). Las lesiones neurológicas son causas de falsos positivos en estos hallazgos, aunque habitualmente suelen producir afección unilateral de los músculos implicados.
3) *Pérdida de líquido del espacio intravascular al extravascular, en forma de edema sacro, de tobillo o ascitis*. El edema se explora presionando firmemente el área implicada, sintiendo cómo el líquido debajo de la piel se desplaza, y observando la fóvea en dicha región (durante más de 5 segundos).
No hay un sistema de puntuación para discriminar los datos de la EGS; en lugar de ello los mismos son combinados de forma "subjetiva" en una evaluación "global". Como orientación, los pacientes dentro de la categoría A deben tener un aumento reciente en su peso, que no se explique meramente por retención hídrica, aún si la pérdida neta de peso se encontrara entre 5% y 10%; también se clasifican dentro de este grupo si han tenido mejorías en alguna otra característica de la EGS, como el apetito. En cambio los pacientes del grupo B han tenido pérdidas de peso de al menos 5%, han reducido su ingesta alimenticia y tienen una leve disminución del tejido adiposo subcutáneo. Los pacientes del grupo C tienen síntomas elocuentes de desnutrición, como severa disminución de la grasa subcutánea o de masa muscular, edema o una pérdida mayor al 10% del peso, sin estabilidad del mismo.
Por su diseño esta escala resigna sensibilidad pero en pos de mayor especificidad. Es decir, muy pocos pacientes bien nutridos recibirán un diagnóstico falso

© 2011 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

positivo, pero algunos sujetos moderadamente desnutridos pueden ser pasados por alto. Si bien otras escalas se han propuesto, como la de Windsor y Hill[1], la EGS es la que ha logrado mayor difusión.
Los autores de la EGS comunicaron una concordancia interobservadores de 91% en el trabajo original, luego de que una enfermera y tres residentes fueran entrenados por un médico experimentado en la evaluación de pacientes que iban a ser sometidos a cirugía. Posteriormente otro trabajo comunicó una concordancia entre observadores del 79% para esta escala, avalando una alta concordancia entre observadores.
Debido a que no hay un criterio exacto que defina desnutrición, muchos trabajos tomaron como puntos finales la ocurrencia de complicaciones asumidas como secundarias a la malnutrición. Los autores de la presente revisión calcularon los Likelihood Ratio[2] (ver anexo 2) de los grupos de pacientes de la EGS (A, B o C) según los datos originales de dicho trabajo[3]. De acuerdo a esto un paciente clasificado como grupo C tendría un LR+ de entre 4,12 y 4,44 para presentar complicaciones postoperatorias (recordar que el trabajo original de Detsky *et al*[3] fue realizado en pacientes a ser intervenidos quirúrgicamente). El LR+ del grupo B fue próximo a 1, lo cual implica que no habría un cambio significativo en la probabilidad *postest* de presentar complicaciones entre sujetos asignados a este grupo. Finalmente, el grupo A tendría un LR de entre 0.66 y 0.38, es decir que conferiría cierto grado de "protección" respecto a la ocurrencia de complicaciones postquirúrgicas.
Es importante hacer notar que los autores calcularon los LR para dos parámetros objetivos, el porcentaje del peso ideal y el porcentaje de grasa corporal, y la EGS resultó más precisa que estos datos para la evaluación de los pacientes. Un parámetro de relevancia es la determinación del valor de albúmina. Este marcador estaría asociado a la probabilidad de complicaciones de modo similar a la EGS y, de hecho, el empleo de ambos parecería ser superior a la utilización de cada uno por separado.
Resulta pertinente aclarar que si bien el objetivo de esta revisión es el análisis de la aproximación a los pacientes malnutridos, y sus implicancias, los pacientes obesos también están expuestos a padecer mayores complicaciones durante la internación (y fuera de ella), pero un análisis pormenorizado de esto excede el propósito de la presente.

Conclusiones importantes

1) Es posible aprender a utilizar la EGS de modo preciso
2) Se sugiere que, al comenzar a emplear esta escala, las observaciones sean llevadas a cabo por distintos facultativos, y que las mismas sean posteriormente puestas en común y discutidas de forma grupal. De esta manera, al no haber puntos de corte precisos para clasificar a los pacientes, el intercambio grupal propiciaría el desarrollo de habilidades, tanto en la anamnesis como en la exploración, que permitan una aproximación más precisa sobre cada paciente particular.
3) Es deseable que se privilegie la especificidad sobre la sensibilidad en las observaciones.

Comentario

La nutrición es, habitualmente, un tema relativamente descuidado por los médicos. Desde la formación de pregrado hasta la práctica cotidiana suele asumirse que es una cuestión confinada a los especialistas en dicha materia. En el mejor de los casos el recabar datos sobre la historia nutricional o las variaciones en el peso corporal de un paciente obedece a la búsqueda de patologías subyacentes, más que a un fin en sí mismo y, difícilmente, la información obtenida motive drásticas intervenciones en esta materia. Prueba de ello es que las medidas higiénico-dietéticas, pilar fundamental en el tratamiento de muchas patologías crónicas, suelen asumirse como "medidas" y no como un tratamiento en sí, al tiempo que son las intervenciones sobre las cuales menos énfasis se ejerce.
Es innegable que un exhaustivo análisis del estado nutricional de los pacientes, así como una minuciosa terapia dietética escapa a las competencias de la mayoría de los médicos; sin embargo, esto no deslinda la responsabilidad de intervención sobre estas cuestiones. En primer lugar es mandatario recordar que tanto la desnutrición como la obesidad son factores de riesgo independientes para la ocurrencia de complicaciones intrahospitalarias, tanto médicas como quirúrgicas[4,5]; por ello estos aspectos no pueden ser soslayados en la exploración de los pacientes. En segundo lugar existen diversas pruebas y sistemas de puntuación sencillos que permiten aproximarnos al estado nutricional de cada sujeto.[5] Su aplicación sistemática permite mejorar las habilidades para poner en práctica estos test, al tiempo que se incorpora y refuerza el concepto de la necesidad de evaluar el estado nutricional de todo sujeto sobre el cual se interviene[3,6,7]. Por último, el hallazgo de pacientes con malnutrición de cuantía significativa permite seleccionar qué sujetos deberán ser derivados para una evaluación más en profundidad por un especialista.
Existen diversos métodos para la evaluación nutricional de los sujetos. El cálculo del índice de masa corporal (IMC) y el perímetro abdominal son quizá aquellos con los que nos encontramos más familiarizados. Sin embargo, en general aportan más datos respecto a los pacientes con sobrepeso y obesidad, que sobre aquellos presuntamente malnutridos. Como se mencionara previamente, la determinación de albúmina tiene valor pronóstico, tanto a nivel de morbilidad como mortalidad en pacientes internados, cuando se encuentra por deba del límite inferior de normalidad. Debe tenerse presente que en casos de desnutrición aguda su valor puedo no verse afectado inicialmente, ya que la vida media de este marcador es de aproximadamente 20 días.
Otros parámetros relativamente sencillos de realizar e interpretar son el índice creatinina/talla y la medición de la excreción nitrogenada. La determinación de 3-metilhistidina sería también de gran utilidad, si bien su disponibilidad es mucho más limitada. Por otro lado, la medición del pliegue del tríceps y el área muscular del brazo suelen ser de gran valor, aunque habitualmente son realizados por nutricionistas. Se han planteado también otras pruebas, como la determinación de prealbúmina, la proteína ligada a retinol, la transferrina, el colesterol total, los parámetros de función muscular e incluso parámetros de función inmunológica[5] (recuento de linfocitos, índice CD3/CD4), todos estos de menor

© 2011 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

valor que los previos. Un análisis pormenorizado de cada uno de ellos así como la interpretación de sus resultados escapa a los objetivos de esta revisión.
Resulta pertinente aclarar que si bien algunos métodos de evaluación nutricional han demostrado ciertas ventajas respecto a los previos (como la EGS, la determinación de albúmina y las medidas antropométricas) ninguno ha logrado un papel hegemónico y de hecho generalmente la combinación de varios de ellos resulta superadora. Por ello mismo suele ser adecuado elegir uno o más métodos de evaluación y familiarizarse con su empleo.
En definitiva, la nutrición debe ser un pilar fundamental de tratamiento de los pacientes, especialmente de aquellos internados. El entrenamiento en la sistematización de la exploración de estos aspectos es mandatario a los fines de mejorar el pronóstico de los pacientes, sobre todo de los malnutridos. La intervención nutricional es sin dudas un elemento terapéutico que no podemos desconocer ni menospreciar; jerarquizar esto es el primer paso para una real incorporación de estos conceptos a la práctica cotidiana.

Referencias

1) Windsor JA, Hill GL. Weight loss with physiologic impairment. A basic indicator of surgical risk. Ann Surg. 1988 Mar;207(3):290-6.
2) García Zamora S. Definición de Conceptos. Literatura Científica Seleccionada en Medicina Interna: Análisis Racional – De la Literatura a la Práctica Cotidiana. Vol 1. Mayo de 2009. Disponible en: http://www.clinica-unr.org/Gacetilla/01/Sup_01_Analisis_Art_01.htm
3) Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, Jeejeebhoy KN. What is subjective global assessment of nutritional status? JPEN J Parenter Enteral Nutr. 1987 Jan-Feb;11(1):8-13.
4) Carlson D. Soporte Nutricional. Cap 39. En Terapéutica Clínica. Greca A, Gallo R, Parodi R, Carlson D. Editorial Corpus. Rosario 2011.
5) Montejo González JC, Culebras-Fernández JM, García de Lorenzo y Mateos A. Recomendaciones para la valoración nutricional del paciente crítico. Rev Med Chil. 2006;134(8):1049-56.
6) Carlson D. Nutrición Enteral. Cap 40. En Terapéutica Clínica. Greca A, Gallo R, Parodi R, Carlson D. Editorial Corpus. Rosario 2011.
7) Carlson D. Nutrición Parenteral. Cap 41. En Terapéutica Clínica. Greca A, Gallo R, Parodi R, Carlson D. Editorial Corpus. Rosario 2011.

Anexo 1

Escala Global Subjetiva[3]
ANAMNESIS
1. Cambios de peso
Pérdida global en los últimos 6 meses: _____kg _____%
Cambios en las últimas 2 semanas: ___ aumento ___ sin cambio
___ pérdida.
2. Cambios en la ingesta dietética (con relación a la normal)
____ sin cambio
____ cambio ____ duración: _____ semanas
____ tipo _____ dieta líquida subóptima
_____ dieta líquida completa
_____ líquidos hipocalóricos
_____ inanición.3. Síntomas gastrointestinales (que persisten> 2 semanas)
___ ninguno ___náusea ___vómito ____diarrea___anorexia
4. Capacidad funcional
__ ninguna disfunción (capacidad total)
__ disfunción __ duración ___ semanas
___ tipo ___ rendimiento laboral subóptimo
___ ambulatorio
___ postrado en cama5. Examen físico (para cada signo especificar: 0= normal
1+ = leve
2+= moderado
3+ severo)
___ pérdida de grasa subcutánea (tríceps, tronco)
___ pérdida de masa muscular (cuádriceps, deltoides)
___ edema de tobillo ___ edema sacro ____ ascitis
VALORACION GLOBAL SUBJETIVA (escoja una opción)
____ A = bien nutrido
____ B = moderadamente desnutrido (o sospecha de desnutrición)
____ C = severamente desnutrido.

Anexo 2

Los likelihood ratio -LR- o “multiplicadores de chance”, son indicadores que expresan el valor de un determinado método para aumentar o disminuir la probabilidad de un diagnóstico, cuando están presentes o ausentes. Son tanto más útiles mientras más se alejan de la unidad (es decir, de 1) ya sea incrementando como disminuyendo su valor. Así, un LR+ de 5 o mayor, y un LR- de 0.2 o menor son, en la práctica, indicadores de que el método analizado es muy bueno. Y un LR+ de 10 o mayor, al igual que un LR- de 0.1 o menor serían indicadores de que la prueba analizada es excelente para el fin que se la propone. Sin embargo, es pertinente aclarar que son multiplicadores de chance, como lo indica su traducción, lo cual significa que no pueden aplicarse directamente a la probabilidad de algo. En lenguaje simple podemos decir que si la probabilidad de que un sujeto padezca una determinada patología es del 10%; se le aplica un test cualesquiera sea, con un LR+ de 5, y este es positivo, si bien su probabilidad se ha incrementado considerablemente, ésta definitivamente no es 50%. Para más información ver referencia[2]

© 2011 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