



Clínica-UNR.org

Publicación digital de la 1ª 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 - N° 7 - Noviembre 2009

## Literatura Científica Seleccionada en Medicina Interna

[www.clinica-unr.org](http://www.clinica-unr.org)



### Puesta al día

- Hipertensión arterial pulmonar: repasando conceptos a partir de los inhibidores de la fosfodiesterasa
- Insulina en diabetes mellitus tipo 2: eligiendo el mejor régimen cuando fallan los hipoglucemiantes orales
- Fiebre de origen desconocido: un caso clínico útil para su abordaje



### Revista de Revistas

- Adverse cardiovascular events during treatment with pioglitazone and rosiglitazone: population based cohort study
- Hypoglycemic episodes and risk of dementia in older patients with type 2 diabetes mellitus
- Screening men for abdominal aortic aneurysm: 10 year mortality and cost effectiveness results from the randomised Multicentre Aneurysm Screening Study



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

- Summary of the evidence on patient safety: implications for research
- Guidelines on Hand Hygiene in Health Care



### Análisis racional

- ¿Tiene este paciente esplenomegalia?

© 2009 Clínica-UNR.org

Publicación digital de la 1ª 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](mailto:info@clinica-unr.com.ar) / [www.clinica-unr.org](http://www.clinica-unr.org)

Junio de 2009



## Puesta al día

Coordinación: Dr. Javier Montero

### Hipertensión arterial pulmonar: repasando conceptos a partir de los inhibidores de la fosfodiesterasa

New England Journal of Medicine – Volumen 361, N° 19; 5 de Noviembre de 2009.

A partir del caso clínico de una mujer de 46 años que presenta disnea progresiva y síncope asociado al ejercicio y signos clínicos y ecocardiográficos de compromiso cardíaco derecho, el artículo de revisión clínica terapéutica aborda conceptos de la Hipertensión Arterial Pulmonar primaria o idiopática (HTPP), una enfermedad poco común pero que los clínicos debemos tener en cuenta como entidad. Si bien el artículo focaliza su atención en los inhibidores de la 5-fosfodiesterasa, su principal opción de tratamiento farmacológico actual, algunos pasajes conceptuales del artículo vale la comentar.

- La HTPP es un diagnóstico de exclusión. Debe sospecharse en pacientes con disnea progresiva asociada al ejercicio, dolor torácico y presencia de presíncope, y signos exploratorios de compromiso cardíaco derecho (ingurgitación yugular, edemas periféricos, segundo ruido aumentado en foco pulmonar y soplo sistólico tricuspídeo); en este contexto, el ecocardiograma propone el diagnóstico al valorar el estado de las cavidades derechas (hipertrofia o dilatación ventricular y auricular derecha) y al *estimar* las presiones aumentadas en la arteria pulmonar (a partir de la valoración de la insuficiencia tricuspídea aplicando la fórmula de Bournelli y sumando la presión en la aurícula derecha).
- Con la sospecha clínica y ecocardiográfica, deben descartarse causas secundarias de hipertensión pulmonar como tromboembolismo, patología pulmonar parenquimatosa, insuficiencia cardíaca izquierda y otras causas menos frecuentes de hipoxia, y otras enfermedades que se asocian a HTP, entre ellas infección por VIH, enfermedades del tejido conectivo, uso de anorexígenos y enfermedad potopulmonar.
- Una vez descartadas causas de HTP secundaria y enfermedades asociadas, el paso siguiente es el cateterismo cardíaco y las mediciones de las presiones sistólica, diastólica y media de la arteria pulmonar. El diagnóstico se realiza al confirmar la presencia de una presión media en la arterial pulmonar  $> 25$  mmHg (o  $> 30$  mmHg con el ejercicio) y una presión venosa capilar (medida por enclavamiento; wedge)  $< 15$  mmHg. La valoración de las variaciones de la presión de la arteria pulmonar al suministro local de óxido nítrico es útil para estudiar la reversibilidad de la vasoconstricción arterial pulmonar con objetivos pronósticos y terapéuticos.
- El sustrato fisiopatológico inicial de la HTPP es la disfunción endotelial del lecho capilar pulmonar derivada de un desbalance entre sustancias vasodilatadoras (principalmente óxido nítrico -ON-) y vasoconstrictoras (prostaglandinas y endotelina-1), y un aumento de la expresión de la fosfodiesterasa tipo 5 (FDE-5) a nivel músculo liso vascular y del miocárdico derecho. La disminución de ON y la hiperactividad de la FDE-5 que disminuyen los niveles de monofosfato de guanosina cíclico (MGC) e incrementa el calcio intracelular promueven la vasoconstricción y proliferación de la capa muscular. Con el tiempo, ocurre un remodelado vascular inflamatorio que determina la irreversibilidad progresiva.
- Los inhibidores de la FDE-5, sildenafil y taladafil, al impedir la hidrólisis del MGC tienen un efecto vasodilatador y antiproliferativo que previene, o más bien retrasa, el remodelado vascular. Debido a que las FDE-5 tienen mínima expresión en los vasos de otros sistemas, con excepción de los cuerpos cavernosos, carece de efectos adversos importantes; los más frecuentes son cefalea, dispepsia, epistaxis y la hipotensión cuando se combinan con nitritos. Estos fármacos están indicados en pacientes clasificados como en estadio II y III de la

clasificación WHO, pacientes con limitación leve o marcada de la actividad física, sin síntomas de reposo ni signo de compromiso ventricular derecho).

Debemos comentar que otras opciones terapéuticas actualmente disponibles, no tratadas en el presente artículo, son los prostanoides (ej. ilprost) y los antagonistas de los receptores de endotelina-1. Asimismo, dentro de las medidas preventivas suele recomendarse a las mujeres no embarazarse para evitar los cambios hemodinámicos que ocurren principalmente durante el parto y período postparto, como así mismo evitar la actividad física inusual en casos avanzados (estadios IV) por el riesgo de síncope mortal. Nos pareció útil repasar esta patología a partir de la actualización en el uso de los inhibidores de la FDE-5.

Archer SLMichelakis ED. *Phosphodiesterase Type 5 Inhibitors for Pulmonary Arterial Hypertension. N Engl J Med* 361:1864-71.

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

### Insulina en diabetes mellitus tipo 2: eligiendo el mejor régimen cuando fallan los hipoglucemiantes orales

New England Journal of Medicine – Volumen 361; 29 de Octubre de 2009.

Los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) tienen resistencia periférica a la insulina y una secreción pancreática “alterada” de insulina como respuesta a las ingestas. Durante las mismas, la primera fase de secreción insulínica se encuentra reducida lo que produce una hiperglucemia postprandial y una reducción del almacenamiento hepático de glucosa del 30 %. Esto conlleva un incremento de la gluconeogénesis hepática nocturna con sobreproducción de glucosa que es liberada hacia el torrente sanguíneo produciendo aún más hiperglucemia.

Con el avance de la enfermedad, ambas fases de secreción de insulina se ven afectadas y la insulinopenia progresiva impone el aporte externo para alcanzar el objetivo terapéutico: la Hb glicosilada (Hb A<sub>1c</sub>) < 7%. Una vez decidida la insulinización, lo que no está claro actualmente es que régimen es mejor para iniciar y alcanzar dichos objetivos. Un meta-análisis de varios

pequeños estudios comunicó que al parecer los mejores resultados se obtienen con el agregado de insulina basal y bifásica, mientras que el estudio 4-T (*Treat to Target in Type 2 Diabetes*) que valoraba varios regímenes de insulinización a un año de seguimiento, mostró que menos de un tercio de los pacientes que recibían detemir alcanzaban el 7%. El segundo estudio publicado del grupo *4-T Study* de Holman, acerca importante información al respecto.

- Este estudio multicéntrico y abierto reclutó 708 pacientes con DM2 en tratamiento con dosis máximas toleradas de metformina junto a otra sulfonilurea y Hb glicosilada entre 7 y 10%, que posteriormente randomizó a tres tipos de estrategias de insulinización: 1) *Régimen Bifásico*: Insulina Aspártica (IA) Bifásica, un compuesto constituido por 30% de IA soluble (insulina humana de acción rápida) y 70% de IA protamina (insulina humana de acción intermedia), dos veces al día; 2) *Régimen Prandial*: Insulina Aspártica Soluble tres veces al día con las comidas; y 3) *Régimen Basal*: con Insulina Detemir una vez al día.
- Al comenzar el segundo año del estudio, la sulfonilurea era reemplazada por otro régimen de insulina si la Hb A<sub>1c</sub> era mayor de 6.5%, de la siguiente forma: se adicionaba insulina basal al *Régimen Prandial*, insulina prandial tres veces diarias al *Régimen Basal*, e insulina prandial al mediodía al *Regimen Bifásico*. El seguimiento se realizó a 3 años y los objetivos primarios del estudio fueron: niveles de Hb A<sub>1c</sub>, la proporción de pacientes con Hb A<sub>1c</sub> < 6.5%, la frecuencia de hipoglucemia y ganancia de peso.
- En general, los resultados fueron decepcionantes: menos del 45% de los pacientes alcanzaron el objetivo de Hb A<sub>1c</sub> <6.5%. La media de Hb A<sub>1c</sub> fue similar para todos los regímenes (bifásico 7.1%, prandial 6.8%, basal 6.9%), aunque menos pacientes alcanzaron el objetivo de Hb A<sub>1c</sub> <6.5% en el régimen bifásico (31.9%) comparado con aquellos que recibieron el régimen prandial (44.7%, P=0.006) o basal (43.2%, P=0.03). Menos hipoglucemias, aunque más graves, hubo en el grupo *régimen basal* pero sin diferencias estadísticamente significativas (P=0.15).

Como datos a resaltar podemos añadir que entre el 68 y 82% de los pacientes terminaron recibiendo dos regímenes de terapia insulínica para alcanzar el objetivo una Hb A1c <7% (junto a metformina) y que, a tres años, el *Régimen Basal* fue superior a los otros en ganancia de peso y frecuencia de hipoglucemias por lo que se convertiría en la mejor opción. A fines prácticos: cuando se requiere el inicio de insulina en pacientes con DM2 iniciar con 10 U insulina detemir (u otra insulina de duración intermedia – glargina o NPH–) en general por la noche (a las 23 horas o la llamada “dosis *bed time*”).

Holman RR, Farmer AJ, Davis MJ, et al. Three-Year Efficacy of Complex Insulin Regimens in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med* 2009;361:1736-47.

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

### Fiebre de origen desconocido: un caso clínico útil para su abordaje

Mayo Clinic Proceeding – Volumen 84; Noviembre de 2009.

Con frecuencia el médico especialista en Clínica Médica se enfrenta con casos de fiebre prolongada de difícil diagnóstico. La revista *Mayo Clinic Proceeding* en su sección Residents' Clinic discute un caso de un varón de 65 años que se presenta con sensación febril (luego constatada), tos con expectoración de blanquecina y congestión nasal de 3 meses de evolución. Durante el transcurso de su enfermedad recibió tratamiento antibiótico (no especifica cual) sin mejoría, se le realizaron análisis de sangre detectando leucocitosis discreta con neutrofilia, plaquetopenia (70.000/mm<sup>3</sup>) y hepatograma con características de infiltración e inflamación hepática (GGT 287 UI/L, FA 417, TGP 367 UI/L, TGO 209 UI/L), radiografía y TAC de tórax que mostraron adenopatías en hilio derecho y paratraqueales bilaterales, y ecografía abdominal que mostró discreta esplenomegalia.

Tomando como dato guía a la Fiebre de Origen Desconocido (FOD), el discusor va planteando diagnósticos probables y solicita estudios dirigidos que alcanzan el diagnóstico, una vez más, apoyado en la anamnesis. Mencionamos los pasajes más importantes del artículo y añadimos otros conceptos para cerrar el caso.

- A pesar de algunos cambios que fueron introducidos en la definición clásica de FOD de Petersdorf y Beeson, a los fines prácticos, ésta continúa vigente: “fiebre de más de tres semanas de duración, con temperaturas superiores a 38°C medidas en varias oportunidades, sin diagnóstico después de una semana de estudios en un medio hospitalario”. El criterio de las tres semanas de duración como mínimo, permite excluir aquellas enfermedades que se autolimitan en un plazo menor (virosis)
- Las causas pueden dividirse en infecciosas y no infecciosas. Entre las últimas, el discusor menciona a las enfermedades del tejido conectivo como el Lupus Eritematoso Sistémico y las vasculitis asociadas a ANCA (que descarta por ausencia de características clínicas), sarcoidosis (que aparta por la ausencia de compromiso pulmonar reticular bilateral e hiliar bilateral, cutáneo, articular y ocular y por la edad del paciente –afecta a adultos jóvenes–), enfermedades neoplásicas, principalmente linfoma, y la fiebre por fármacos (resaltando a los β-lactámicos y anticonvulsivantes).
- Entre las causas infecciosas destaca a la endocarditis infecciosa (los cultivos son negativos y el ecocardiograma normal), a la tuberculosis e histoplasmosis (no tiene antecedentes de exposición, los test cutáneos, serología para histoplasma y cultivos son negativos, como así la biopsia transbronquial de las adenopatías paratraqueales), a la clamidiasis e infección por micoplasma (que descarta por estudios serológicos).
- Por último hace mención entre las causas infecciosas a las producidas por rickettsias. La transmisión al hombre de la *Rickettsia* o *Coxiella burnetti* a partir del ganado bovino, ovino y caprino, produce la Fiebre Q (Query Fever), una zoonosis que puede presentarse una enfermedad de curso agudo o crónico. En el primer caso se expresa con síntomas gripales, fiebre prolongada, y afección hepática en el 75% de los casos. La fiebre prolongada como único síntoma es raro (17%). En su forma crónica, la endocarditis en pacientes inmunodeprimidos o con valvulopatía previa, es su forma de presentación. En el caso expuesto, el antecedente de exposición dispara la solicitud del estudio serológico que empuja al diagnóstico de Fiebre Q aguda:

IgM positiva e IgG negativa para *C. burnetti*.

- En la discusión, propone el manejo terapéutico aclarando que debe descartarse la afección valvular antes de decidir el plan terapéutico. Si no hay endocarditis, el tratamiento de elección es la doxiciclina por 14 o 21 días (otras opciones son las quinolonas y la trimetoprima-sulfametoxazol) y luego de 3- 6 meses debe resollicitarse el estudio serológico y de haber IgG positivo debe realizarse nuevamente un ecocardiograma transtorácico y de ser necesario transeofágico para detectar endocarditis. Cuando halla compromiso endocárdico el tratamiento se realizará durante 18 meses con doxiciclina e hidroxiclороquina.

En nuestro medio, ante un paciente con FOD otras entidades no mencionadas en la presente

discusión deben ser tenidas en cuenta: brucelosis (zoonosis más importante en nuestro medio, con compromiso hepático y hematológico), leptospirosis (en su segunda fase, con compromiso hepático, renal y/o neurológico), toxoplasmosis (siempre buscar adenopatías cervicales, occipitales, axilares), salmonelosis y paludismo (en viajeros a zonas endémicas). La FOD es una situación clínica que suele poner en jaque al clínico; pasar revista a las causas siempre es útil.

*Haider Z, Tsigrlis C, Baddour LM. Resident Clinic: 65-Year-Old Man With Persistent Feve. Mayo Clin Proc. 2009;84(11):1017-1020*

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



## Revista de revistas

Coordinación: [Dr. Bruno Paradiso](#)

### **Adverse cardiovascular events during treatment with pioglitazone and rosiglitazone: population based cohort study**

BMJ 2009; 339:b2942

Se trata de un estudio de cohorte retrospectivo observacional de origen canadiense basado en el análisis de una importante base de datos nacional. El objetivo del mismo fue comparar el riesgo cardiovascular en pacientes con DBT tipo II de 66 años o mayores tratados con pioglitazone o rosiglitazone.

En los últimos años han surgido publicaciones (estudios randomizados y metaanálisis) que advierten sobre el riesgo aumentado de eventos cardiovasculares con la rosiglitazone. Si bien el efecto de clase es común en Medicina se ha observado cierta diferencia en el caso de estas drogas respecto a este punto en favor del pioglitazone. Se especula sobre el efecto beneficioso del pioglitazone sobre el perfil lipídico así como cierta propiedad antiinflamatoria y antiaterogénica.

El estudio incluyó casi 40000 pacientes en quienes se prescribieron estas drogas durante un periodo de 6 años aproximadamente y los principales puntos finales fueron muerte por cualquier causa, IAM e insuficiencia cardiaca.

Los eventos ocurrieron en un 5,3% de los pacientes tratados con pioglitazone y 6,9% de pacientes con rosiglitazone con un HR de 0.83 a favor del pioglitazone con un IC (intervalo de confianza) de 0.76- 0.90. Esta diferencia se mantuvo luego del análisis multivariado. Cuando se realizó un análisis secundario individual, se observó una diferencia estadísticamente significativa a

favor de pioglitazone respecto a insuficiencia cardiaca y muerte y no se observaron diferencias respecto a IAM. Se señalan en el estudio algunas limitaciones del trabajo, así como la necesidad de comparación del pioglitazone con otros hipoglicemiantes orales de distinto grupo, sin embargo y a pesar de que faltan estudios bien diseñados que aclaren mejor esta situación parece sensato tener en cuenta estas observaciones en la práctica cotidiana a la hora de considerar la necesidad de prescribir estos fármacos optando por el menos riesgoso.

Comentario: Dr. Bruno Paradiso – Jefe de Trabajos Prácticos 1º Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica, FCM, UNR.

Recibido: Octubre de 2009.

### **Hypoglycemic episodes and risk of dementia in older patients with type 2 diabetes mellitus.**

JAMA 2009,301(15) 1565-1572.

Se trata de un estudio longitudinal de cohorte retrospectivo, con un número significativo de pacientes (16667) mayores de 55 años, diabéticos tipo II. Realiza un seguimiento de 27 años en total. Durante 22 años recluta el número de hospitalizados (incluso en guardia) por episodios de hipoglicemia y durante 5 años los que posteriormente desarrollaban demencia. Concluyó que los episodios graves de hipoglicemia aumentan el riesgo de demencia en estos pacientes y que a mayor número de episodios es mayor el riesgo.

De vital importancia, y para tenerlo en cuenta, especialmente los clínicos que tenemos a cargo población de adultos mayores, que los riesgos del tratamiento no excedan los beneficios.

Comentario: Dra. Jorgelina Presta – Jefe de Trabajos Prácticos 1º Cátedra de Clínica Médica y Terapéutica, FCM, UNR.

Recibido: Octubre de 2009

.....

### Screening men for abdominal aortic aneurysm: 10 year mortality and cost effectiveness results from the randomised Multicentre Aneurysm Screening Study.

BMJ 2009; 338: b2307

El estudio se realizó en Reino Unido con hombres cuya edad rondaba entre los 65-74 años. Participaron del estudio 67.800 hombres que fueron randomizados en 2 grupos:

- 33.961 al grupo control (GC) en quienes no se realizaron ecografías.
- 33.839 fueron invitados a realizarse ecografía abdominal de los cuales aceptaron 27.147 (80%); este representó el grupo intervenido mediante screening (GI).

El 95,1 presentó un estudio ecográfico normal y no se los volvió a estudiar.

En el grupo que aceptó el control ecográfico se detectó AAA en el 4,9% (1.333) de los cuales:

- 71% fueron pequeños (3 a 4 cm). Se controlaron anualmente.
- 17% fueron medianos (4,5 y 5,4 cm). Se controlaron cada 3 meses.
- 12% grandes (> de 5,5 cm) fueron referidos de urgencias al cirujano vascular.

El punto final primario fue mortalidad relacionada con el AAA y los puntos secundarios fueron: mortalidad total, frecuencia de ruptura de AAA y efecto del Screening.

La media de seguimiento fue de 10,1 años y completaron el seguimiento en el grupo intervenido el 73%. No todos los pacientes con criterios quirúrgicos fueron operados ya sea por contraindicación, negativa de los propios pacientes o por demora en el

procedimiento. Los resultados fueron: reducción de la mortalidad relacionada con AAA de 42% a los 4 años, 47% a los 7 años, 48 % a los 10 años. La diferencia en la mortalidad entre ambos grupos se observó en aneurismas rotos, y expresa el beneficio de la realización de cirugía electiva.

Cuando las cirugías se realizaron en forma electiva no hubo diferencia en la mortalidad (4% y 6%) 556 en el grupo intervenido y 226 en el grupo control.

En cirugías de urgencia no hubo diferencia en la mortalidad (30% y 36%) 62 G.I y 141 G.C.

Se observaron rupturas aneurismáticas en pacientes con ecografías normales en muy pocos casos. El mayor número de ruptura se observó luego de 8 años de seguimiento. La edad promedio de muerte fue 74 años en el grupo control y 74,5 años en el grupo intervenido. No se observó disminución de mortalidad total debido a que el impacto del AAA como causa de muerte total solo representó el 2%.

Si bien en un primer momento el screening sumado a una mayor detección de pacientes con criterios quirúrgicos aumenta el costo, la reducción de cirugías de urgencias diluye costos a largo plazo.

¿Qué se sabe sobre este tema?

La realización de ultrasonido para el aneurisma aórtico abdominal, en hombres de 65 años o más reduce el la mortalidad en el corto plazo.

¿Que añade este estudio?

El beneficio en mortalidad en hombres de 65-74 años para el aneurisma de aorta abdominal que son sometidos a controles ecográficos se mantiene hasta 10 años de seguimiento

Se llegó a la conclusión de que el programa nacional del Reino Unido de detección para el aneurisma aórtico abdominal debe, a largo plazo, reducir a la mitad la tasa de mortalidad relacionada con esta enfermedad, en hombres de 65 años o más, y que tendrá una adecuada relación costo efectivo para la NHS. En pacientes que inicialmente tienen ecografías normales nuevos controles no estarían justificados.

Comentario: Dr. Adrian Chapelet - Especialista en Clínica Médica.

Recibido: Octubre de 2009



## Artículos *on line* Recomendados

Coordinación: Prof. Dr. Alfredo Rovere

### Summary of the evidence on patient safety: implications for research

The Research Priority Setting Working Group of the World Alliance for Patient Safety  
World Health Organization 2008

#### LINK:

[http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/20080523\\_Summary\\_of\\_the\\_evidence\\_on\\_patient\\_safety.pdf](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/20080523_Summary_of_the_evidence_on_patient_safety.pdf)

Si bien los pacientes acuden al sistema de salud para aliviar su enfermedad, en los últimos 20 años se ha demostrado en países desarrollados (principalmente estudios de investigadores de la Escuela de Salud Pública de Harvard, como T A Brennan, Lucien L Leape y otros) que dicho sistema no solamente cura o alivia, sino que también a menudo induce daño y sufrimiento. En los países en desarrollo, donde hay menos datos disponibles, pero existe alguna evidencia epidemiológica de pobre atención de salud, la situación podría ser peor, lo que significa un costo inaceptable; la

presente revisión sugiere que ese daño ocurre muy a menudo y que mucho de él podría prevenirse. Las propuestas para reducir ese daño requieren un mayor conocimiento de sus causas, algunas de las cuales se analizan en el trabajo. Los autores hacen notar que actualmente el tema de la seguridad del paciente "está en su infancia" y requiere más investigación, especialmente en países en desarrollo, a quienes está orientado este informe. El mismo contribuye a expandir el conocimiento sobre las causas del mencionado daño y su impacto sobre la población, recomendando algunas prácticas para mejorar la seguridad. Se espera que con un esfuerzo concertado el cuidado de salud constituya más a menudo un alivio del sufrimiento humano y menos a menudo una causa.

Comentan que aunque el conocimiento del impacto en cifras es impreciso, es probable que millones de personas en el mundo sufran lesiones que los conduzcan a discapacidad o a la muerte, atribuibles a la atención brindada por el sistema de salud.

Identificaron algo más de una veintena de áreas de cuidado inseguro; el Grupo de Trabajo entendió que podían agruparse en:

- . 1 eventos adversos atribuibles al tratamiento medicamentoso
- . 2 eventos adversos y lesiones atribuibles a dispositivos médicos
- . 3 lesiones atribuibles a errores quirúrgicos y de anestesia
- . 4 infecciones asociadas a la atención de la salud
- . 5 prácticas inseguras de inyecciones
- . 6 empleo de derivados de sangre inseguros
- . 7 problemas de seguridad en embarazadas y recién nacidos
- . 8 problemas de seguridad en ancianos
- . 9 lesiones debidas a caídas en hospitales
- . 10 úlceras de decúbito

Para cada uno de los ítems señalados consideran: alcance del problema; severidad o impacto del problema; posibles intervenciones y brechas en el conocimiento o en la investigación.

Tienen la impresión que las mayores causas de morbilidad y mortalidad serían las infecciones asociadas al cuidado de salud, el empleo de derivados de la sangre inseguros y los medicamentos inseguros.

En la Sección III analizan los factores estructurales que contribuyen a una atención insegura; en la Sección IV analizan los procesos que contribuyen a la atención insegura; la Sección V abarca discusión, recomendaciones y conclusiones. Acompañan 606 referencias.

Pueden consultarse diversos documentos de OMS sobre seguridad de los pacientes, en:

[http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/documents/en/](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/en/)

Ejemplo:

Surgical Safety Checklist

[http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598590\\_eng\\_Checklist.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598590_eng_Checklist.pdf)

Trabajos clásicos pioneros sobre seguridad del paciente son:

Incidence of adverse events and negligence in hospitalised patients: results of the Harvard Medical Practice Study I.

Brennan TA, Leape LL, Laird N, et al. N Engl J Med 1991; 324: 370-376.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1743811/pdf/v013p00145.pdf>

The nature of adverse events in hospitalised patients: results of the Harvard Medical Practice Study II.

Leape LL, Brennan TA, Laird N, et al. N Engl J Med 1991;324: 377-384.

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1824793?itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVDocSum&ordinalpos=5](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1824793?itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum&ordinalpos=5)

The Quality in Australian Health Care Study.

Wilson RM et al. Medical Journal of Australia, 1995, 163:458-471.

<http://www.mja.com.au/public/issues/misc/wilson.pdf>

El United States Department of Health & Human Services ha creado una red sobre seguridad del paciente (a la que puede suscribirse gratuitamente) que suministra información muy interesante sobre este tema y que consideramos útil consultar:

<http://psnet.ahrq.gov/index.aspx?emailID=25124&sourceID=1>



### Guidelines on Hand Hygiene in Health Care

World Health Organization 2009

#### LINK:

[http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf)

(texto completo, 270 páginas)

[http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO\\_IER\\_PSP\\_2009\\_07\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_IER_PSP_2009_07_eng.pdf)

(resumen, 64 páginas)

Esta guía provee una amplia revisión (contiene 1168 referencias) sobre higiene de las manos y prácticas, en la atención de salud. Contiene suficiente información técnica para servir de apoyo como material de entrenamiento y para ayudar a implementar estrategias de implementación. Contiene 6 partes:

- . Revisión de los datos científicos relacionados con la higiene de las manos. Es excelente. Confirma la importancia de la higiene de las manos para reducir las infecciones derivadas de la atención de salud. Son muy interesantes, entre otros, los capítulos 7 sobre la transmisión de patógenos por las manos y el capítulo 11 sobre las preparaciones disponibles para higiene de las manos (en la página 33 del informe completo compara la eficacia de la solución de alcohol con la de los geles con alcohol).
- . Recomendaciones por consenso

- . Medición de procesos y resultados
- . Hacia un modelo general de campaña para una mejor higiene de las manos
- . Involucrar al paciente en la promoción de la higiene de las manos
- . Comparación de guías nacionales y subnacionales para higiene de las manos.

Actividades de OMS en vinculación con este importante tema pueden verse en:

SAVE LIVES: Clean Your Hands  
<http://www.who.int/gpsc/5may/en/index.html>

Actualizaciones del tema en:

<http://www.who.int/gpsc/news/en/index.html>

La experiencia realizada en el Hospital Johns Hopkins, involucrando a los pacientes como observadores, para promover la higiene de las manos en el personal de salud, aparece en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19886091>



## Análisis racional - De la literatura a la práctica cotidiana

Coordinación: [Dr. Sebastian García Zamora](#)

### ¿Tiene este paciente esplenomegalia?

Grover SA, Barkun AN, Sackett DL.  
 The rational clinical examination. Does this patient have splenomegaly?  
 JAMA. 1993 Nov 10;270(18):2218-21

El examen del bazo se realiza para intentar establecer si éste es palpable. La mayoría de los bazos palpables se encontrarán aumentados de tamaño, y la esplenomegalia en un adulto requiere una explicación. Hay muchas causas importantes de esplenomegalia, entre las que debemos jerarquizar las neoplasias, infecciones o conectivopatías. Sin embargo muchas de estas causas son raras, o es poco frecuente que cursen solamente con esplenomegalia, y cuando detectamos este hallazgo de forma aislada suele corresponder a infecciones inespecíficas, o es posible que no podamos detectar una causa obvia.

Existe una gran variación anatómica en el tamaño del bazo. Se ha demostrado que es mayor en sujetos de raza blanca, como así también que presenta mayores dimensiones en hombres que en mujeres, como así en sujetos de menor edad. Recientemente se han sugerido criterios ecográficos de "normalidad", definiendo esplenomegalia cuando el órgano tenga un diámetro cefalocaudal mayor o igual a 13 cm.

Cuando aumenta de tamaño el bazo puede comprimir al estómago, pero no puede hacer lo mismo con la columna, el diafragma o el riñón; esto explica que su polo anterior descienda siguiendo el trayecto de la 10ª costilla, creciéndolo, por tanto, en dirección hacia fosa ilíaca derecha.

### Inspección

No hay publicaciones respecto de la exactitud de la inspección para evaluar esplenomegalia. Sin embargo es esperable que este signo tenga muy baja sensibilidad; además, dado que otras masas abdominales podrían distorsionar la simetría de éste -

como un riñón poliquístico, o un cáncer gástrico o colónico- en ausencia de sospecha de esplenomegalia masiva, este hallazgo sería probablemente muy poco útil.

### Percusión

La percusión busca detectar la pérdida de timpanismo que el bazo aumentado imprime sobre el pulmón, el estómago y el colon. Suele decirse que la percusión es más sensible que la palpación en la detección de grados más pequeños de esplenomegalia, a pesar de que la evidencia que sostenga esta declaración es escasa.

Tres métodos percutorios han sido validados contra ecografía o cintigrafía:

\* Percusión por el método de Nixon -modificada por Sullivan y William-: el paciente se coloca en decúbito lateral derecho. Comienza a percutirse a nivel del punto medio del reborde costal en dicha posición, ascendiendo perpendicular a la dirección de las costillas. Normalmente la matidez no debe extenderse más allá de 8 cm. por encima del punto inicial. Si sobrepasa este límite debería sospecharse una esplenomegalia.

\* Método de Castell: el paciente se coloca en decúbito dorsal. La percusión se lleva a cabo en el último espacio intercostal a la altura de la línea axilar anterior, tanto en espiración como en inspiración profunda. Normalmente debe escucharse timpanismo en ambas fases; en caso de que en la inspiración profunda se perciba matidez, debe sospecharse la existencia de esplenomegalia.

\* Percusión del espacio de Traube: este espacio fue descrito por Ludwig Traube, quien atribuyó su desaparición a la presencia de derrame pleural, y no a una esplenomegalia. Topográficamente el espacio de Traube se encuentra delimitado por la 6ª costilla por arriba, lateralmente por la línea axilar media, y por el reborde costal izquierdo como su límite inferior. Para llevar a cabo esta maniobra el paciente debe colocarse en decúbito dorsal, respirando normalmente; se percute

este triángulo en uno o más sitios, desde su borde medial hacia el lateral. Normalmente toda la zona debe ser timpánica; en caso contrario se debe sospechar esplenomegalia.

### Palpación

Pese a que muchas maniobras se han descrito para la palpación del bazo, solo 3 han documentado su precisión o utilidad para este fin. Lograr una adecuada relajación de la pared abdominal es un pre-requisito indispensable antes de realizar estas maniobras.

\* Palpación bimanual, con el paciente en decúbito lateral derecho: en esta posición, la mano izquierda del examinador se desliza desde el frente hacia atrás alrededor de la porción inferior izquierda del tórax, elevando suavemente la última costilla izquierda en dirección anterior y medial. La punta de los dedos de la mano derecha del examinador se introduce suavemente por debajo del reborde costal, mientras se le pide al paciente que inspire profundamente, buscando percibir el descenso del bazo. Si esto no se percibe, se repite el procedimiento descendiendo la mano derecha aproximadamente 2 cm. en dirección al ombligo cada vez, hasta que el médico se cerciore que no existe una esplenomegalia masiva.

Este mismo método puede efectuarse con el paciente en posición supina.

Algunos expertos recomiendan realizar este procedimiento de modo inverso, comenzando la palpación en fosa iliaca derecha y ascendiendo desde allí.

\* Palpación monomanual, con el paciente en posición supina: este método es idéntico al anterior, con la excepción de que el examinador no realiza presión sobre el hipocondrio izquierdo, y el paciente adopta la posición de decúbito dorsal. Algunos expertos propugnan realizar una suave presión sobre la parte baja de la parrilla costal con la mano izquierda, mientras se palpa con la derecha.

\* Maniobra de enganche de Middleton, con el paciente en posición supina: el paciente se coloca en posición supina, con su puño debajo del reborde costal, sobre el ángulo costovertebral. El examinador se coloca a la izquierda del paciente, mirando hacia los pies de este. Con los pulpejos de los dedos de ambas manos levemente flexionados se palpa el hipocondrio izquierdo, de modo idéntico al descrito previamente.

Características de la palpación esplénica

Dada su ubicación debajo de la parrilla costal, la mayoría de los libros de texto acuerdan que es imposible palpar el borde superior del bazo, característica que permite reconocer el órgano, diferenciándolo de otras masas abdominales a las que se les puede percibir un límite superior. En casos de esplenomegalia masiva se describe que podría reconocerse una "muesca" a lo largo de su borde medial.

Precisión de los signos de esplenomegalia

En un estudio que comparó el grado de "acuerdo" en la interpretación de la percusión del espacio de Traube por tres internistas, el grado de concordancia interobservador fue, cuanto mucho, modesto -con resultados en el test kappa de 0.19 a 0.41-. Un factor que afectó los resultados de este trabajo fue la ingesta reciente de alimentos; es posible que ello haya condicionado al menos en parte la

distinta percepción acústica por parte de los examinadores, al examinar a un mismo paciente en diferentes momentos del día con relación a las comidas. Entre los mismos pacientes, un segundo estudio demostró un acuerdo interobservador de 0.56 a 0.70 mediante la palpación, demostrando que la reproducibilidad de este método semiológico sería mejor que la percusión.

En otro trabajo realizado con 50 pacientes estilistas, la concordancia interobservador con dos métodos palpatorios, el bimanual con el paciente en decúbito lateral y el monomanual con el paciente en posición supina demostró un coeficiente de correlación interclase de 0.75. Gastroenterólogos de trayectoria exhibieron una ligera superioridad en esta concordancia respecto de los médicos más jóvenes. Sin embargo, cuando a algunos de estos examinadores se les solicitó que delimiten el borde inferior del órgano, las estimaciones variaron en 6 cm. en promedio.

### Exactitud de los signos de esplenomegalia

Un estudio encontró que la percusión del espacio de Traube tenía una sensibilidad de 62% (IC 95% de 51-72%) y una especificidad de 72% (IC 95% de 65-80%). La obesidad fue un factor que disminuyó la sensibilidad de la maniobra, debido a mayor número de falsos negativos, mientras que la ingesta de alimentos en las últimas 2 hs disminuyó la especificidad, incrementando la tasa de los falsos positivos. Así, en el subgrupo de pacientes no obesos sin ingesta de alimentos en las 2 hs previas a la exploración, el procedimiento tuvo una sensibilidad de 78% (IC 95% de 62-90%) con una especificidad del 82% (IC 95% 70-90%).

Un segundo estudio comparó los métodos palpatorios de Nixon y de Castell, encontrando que el segundo de ellos poseería mayor sensibilidad (82% vs. 59%), pero menor especificidad (83% vs. 94%), teniendo ambos hallazgos significación estadística.

En lo que a palpación respecta, siete estudios analizaron su exactitud diagnóstica; de ellos, dos lo hicieron obteniendo datos de historias clínicas, mientras los otros 5 fueron diseñados específicamente para este fin. Los resultados de los primeros dos estudios encontraron baja sensibilidad pero elevada especificidad de las maniobras. Como es de esperar, la mayoría de las esplenomegalias moderadas no eran percibidas, pero pocos examinadores reportaron agrandamientos esplénicos que posteriormente no fueron corroborados. Combinando ambos estudios el examen rutinario para detección de esplenomegalia tendría una sensibilidad aproximada de 27% (IC 95% de 19 a 36%) pero con una especificidad muy elevada, del 98% (IC 95% de 96 a 100%).

Previsiblemente, en los otros 5 estudios donde los observadores sabían que estaban siendo "observados", la sensibilidad fue mayor -es decir se incrementaron los verdaderos positivos-, al tiempo que la especificidad descendió debido a mayor número de falsos positivos, siendo estos hallazgos estadísticamente significativos al compararlos con los resultados de los primeros dos estudios. Otro trabajo que comparó la percusión contra la palpación demostró que la primera podría ser algo más sensible que la segunda (82% vs. 71%).

Un último estudio hallado por los autores comparó la exactitud del diagnóstico de esplenomegalia realizado "en la cabecera" del paciente mediante el empleo de curvas ROC. Según el mismo, las 3 maniobras palpatorias tuvieron una habilidad de discriminación similar -de entre 73% y 79%-, y no difirieron con respecto a la percusión. Pero la conclusión más relevante fue que entre los pacientes entre quienes la percusión fue positiva, la palpación resultó considerablemente superior para clasificarlos adecuadamente. Así, cuando se detectó matidez por percusión, la palpación clasificó correctamente al 87% de los individuos. En cambio, en ausencia de este hallazgo, la palpación aportó muy poca información adicional respecto de la existencia o no de esplenomegalia, clasificando correctamente solo al 55% de los pacientes, lo cual supera escasamente la "chance" -es decir, la probabilidad de acertar debido al azar mismo-. Esto confirma que la percusión y la palpación deben usarse de modo conjunto, puesto que la detección de matidez identifica al subgrupo de pacientes en quienes la palpación es sumamente útil. Pero si no existen hallazgos positivos a la percusión, la palpación no sería necesaria debido a que en estos pacientes estas maniobras no aportarían información definitiva. Finalmente este estudio también demostró que con una probabilidad pre-test moderada de esplenomegalia -según los autores, de 10% a 90%- es difícil disminuir sustancialmente esta probabilidad en base al examen físico, debido a la elevada tasa de falsos positivos. Y como contrapartida, ante un examen palpatorio y percutorio positivos, la elevada especificidad de ellos llevaría a una probabilidad post-test superior al 60%.

#### **Puede ser normal la esplenomegalia?**

En un trabajo, 3% de los estudiantes norteamericanos analizados tuvieron un bazo palpable, sin que se detecten evidencias de patología alguna, y sin que este hallazgo empeore durante el seguimiento. Por otro lado, un 12% de mujeres en el posparto en un hospital canadiense también presentaron un bazo palpable en ausencia de causas que lo justifiquen.

#### **Conclusiones**

- La esplenomegalia es rara pero puede ocurrir en una amplia gama de condiciones.
- Dada la baja sensibilidad del examen físico se puede decir que la revisión rutinaria no sería suficiente para descartar esta posibilidad.
- En sujetos sanos asintomáticos los autores plantean que el examen físico tampoco sería suficiente para confirmar esta sospecha aún con la percusión y palpación positivas, si la prevalencia pre-test fuera inicialmente baja; en estos casos debería recurrirse a métodos de imágenes para certificar el hallazgo.
- El examen físico debería comenzar con alguno de los métodos percutorios; si esta fuera negativa, no sería necesario realizar la palpación, ya que esta aportaría muy poca información adicional. Así, si la presunción diagnóstica se mantiene pese a los hallazgos iniciales, un estudio por imágenes sería necesario.
- Cuando la percusión es positiva, la palpación sería obligada; en caso de que ésta resulte también positiva,

y la prevalencia pre-test fuera al menos moderada, esto sería suficiente para confirmar el diagnóstico.

- Por último, si la percusión fuera positiva pero la palpación negativa, la realización de algún estudio por imágenes es mandatorio para esclarecer la situación.

#### **Comentario**

Existen muy pocos estudios que analicen el valor del examen físico para la detección de esplenomegalia. En general existe acuerdo en que el examen físico es poco sensible pero muy específico para este fin (1). Clásicamente se han descrito una amplia variedad de maniobras, tanto percutorias como palpatorias (2), no estando todas ellas adecuadamente validadas. Sin embargo, cuando se compararon las distintas maniobras buscando la más "adecuada" se han comunicado solo diferencias menores entre los distintos métodos (1, 3), con lo cual sería lógico sugerir que cada médico adopte aquella que le brinde mejores resultados.

En lo que respecta al abordaje del paciente con esplenomegalia, son múltiples las etiologías posibles, debiendo considerar causas infecciones, enfermedades hepáticas, desórdenes hematológicos y causas esplénicas primarias (2, 3). Algunos autores sostienen que la presencia de sensibilidad y dolor en hipocondrio izquierdo orientaría hacia un trastorno primario del bazo o una causa hematológica; por otro lado, la presencia de linfadenopatías casi excluiría las causas hepáticas como patología subyacente a una esplenomegalia, pero sin sugerir específicamente otra etiología. Por su parte la presencia de un hígado palpable sugeriría una causa hepática, mientras que la existencia de una esplenomegalia masiva hablaría modestamente a favor de un trastorno hematológico. De cualquier modo esto es solo orientador, y una exhaustiva anamnesis junto a un completo examen físico son indispensables para un planteo diagnóstico adecuado.

Como en tantas otras cuestiones, la utilidad y fiabilidad de los datos recabados en el examen físico dependerá de la pericia del examinador; en este aspecto, la única forma de mejorar nuestras habilidades es mediante el ejercicio frecuente de las mismas. La amplia disponibilidad de métodos complementarios puede llevarnos a la tentación de trivializar la revisión de los pacientes, sobreutilizando los métodos auxiliares. Es innegable el examen físico tiene limitaciones, pero ello no debe emplearse como pretexto para omitirlo, ya que todavía ocupa un valor primordial en el proceso diagnóstico, no solo por los datos que aporta, sino también como elemento para racionalizar el empleo de los métodos complementarios.

Agradezco al Dr. Diego Bértola por su desinteresada colaboración.

#### **Referencias**

- 1) Tamayo SG, Rickman LS, Mathews WC, Fullerton SC, Bartok AE, Warner JT, Feigal DW Jr, Arnstein DG, Callandar NS, Lyche KD, et al. Examiner dependence on physical diagnostic tests for the detection of splenomegaly: a

prospective study with multiple observers. J Gen Intern Med. 1993 Feb;8(2):69-75

2) Argente H, Álvarez M. Semiología Médica. Fisiopatología, semiotecnia y propedéutica. Editorial Médica Panamericana. 1º Edición, Buenos Aires, Argentina; 2005.

3) McGee, S. Evidence-Based Physical Diagnosis. 2º Edición. Editorial Elsevier.

