

Apuntes de la literatura biomédica

Metabolismo en reposo y falla cardíaca

De tiempo atrás se conoce la caquexia cardíaca que predomina en los casos de falla avanzada y se caracteriza por un balance energético negativo, que lleva a la pérdida de peso y a la fatiga fácil. La disminución de la ingesta calórica, frecuente y reconocida, no logra explicar el fenómeno fisiopatológico. Se estudió una cohorte de 20 pacientes con falla cardíaca determinándole el metabolismo basai, la composición corporal y la ingesta calórica diaria. Los pacientes eran hombres con 69 años de edad promedio, el grupo control estaba conformado por 40 hombres sanos con igual edad promedio. La condición de falla se estableció por clínica y con medición de la fracción de eyección de ventrículo izquierdo mediante ventriculografía con radionucleótido. Todos estaban recibiendo uno o más de estos medicamentos: diuréticos, digoxina y vasodilatadores. Según la clasificación de la Asociación de Nueva York, dos pacientes eran de la clase funcional II, 14 de la III y cuatro de la IV; ninguno presentaba enfermedad aguda concomitante. El estudio demostró un metabolismo en reposo 18% mayor en los enfermos sin diferencias importantes en la ingesta calórica. Esto lleva a deducir que la utilización de tablas para cálculo de aporte calórico empleadas para personas sanas, obliga a subestimar las necesidades reales de los pacientes en falla cardíaca hasta en 270 kcal/día. No es claro el mecanismo por el cual se produce el ascenso metabólico; puede ser por el mayor consumo de oxígeno por

parte del miocardio y del mayor trabajo respiratorio, pero se cree que hay factores sistémicos involucrados, p.e. se detecta alza en los valores circulantes de factor de necrosis tumoral y en el momento la tendencia apunta a la hiperfunción del sistema nervioso simpático, fenómeno de común ocurrencia en los pacientes con falla cardíaca. La adecuación de la dieta, corrigiendo la ingesta calórica, debe reversar o prevenir la pérdida de peso, modificando la capacidad funcional y la evolución de la disfunción cardíaca.

- Poehlman et, Scheffers J, Gottlieb SS, Fisher ML, Vaitekivicius P. Increased resting metabolic rate in patients with congestive heart failure. *Ann Intern Med* 1994; 121: 860-2.

Fracción de eyección después de infarto de miocardio

La función ventricular izquierda después de infarto de miocardio es, indudablemente, un factor pronóstico fundamental. Con gran frecuencia su medición se considera prioritaria pues, además de su valor pronóstico, tiene íntima relación con decisiones terapéuticas. Hechos como la reciente confirmación del valor de los inhibidores de la enzima convertidora, para reducir la mortalidad de los pacientes con función ventricular comprometida después de infarto, resaltan la importancia de su medición. El objeto de este estudio es establecer parámetros clínicos que permitan determinar, en forma fácil y confiable, si la fracción de eyección del ventrículo izquierdo es igual o mayor de 40% o si por el contrario es impredecible. Se analizaron 379 historias clínicas de pacientes con datos clíni-

cos compatibles con infarto miocárdico, elevación de la kinasa MB superior a 3% de la total y cambios electrocardiográficos recientes. En 314 de estos casos la función ventricular había sido valorada mediante uno o más de estos tres procedimientos: ecocardiografía transtorácica, ventriculografía con contraste y ventriculografía con radionucleótido. A veinte variables clínicas preseleccionadas se les determinó la significancia de asociación con 40% o más de fracción de eyección, concluyendo que los pacientes que cumplan los siguientes parámetros: 1. No haber presentado falla cardíaca congestiva. 2. Tener ECG fácilmente interpretable desde el comienzo. 3. No haber infarto previo y 4. Un índice de infarto miocárdico dado por ausencia de infarto no Q previo, preserva la fracción de eyección en 40% o más. Estos parámetros constituyen una guía predictiva de conservación de la función ventricular izquierda. Si se considera que los pacientes en esta última condición son el 40% de total de los ingresos por infarto miocárdico, la disminución de costos de tratamiento de los no complicados puede ser sustancial.

- Silver MT, Rose GA, Paul SD, O'Donnell C J, O Gara PT, Eagle KA. A clinical rule to predict preserved left ventricular ejection fraction in patients after myocardial infarction. *Ann Intern Med* 1994; 121: 750-6.

Zidovudina en la transmisión materno-infantil del VIH

El principal medio para la infección infantil por VIH es la transmisión materno-infantil intrauterina, durante el trabajo o fase expulsiva del parto o por la lactancia materna, entre 15 y

40% de los hijos de madres VIH positivas son infectados principalmente, según evidencias actuales, en la etapa avanzada del embarazo o en el parto. Teniendo en cuenta que en modelos animales para la infección por retrovirus la zidovudina previene o modifica la transmisión materna, se diseñó un estudio doble ciego con placebo con el fin de valorar la eficacia y seguridad de este medicamento para disminuir el riesgo de transmisión materno-infantil del VIH. El grupo de estudio lo constituyeron 477 mujeres VIH positivas con 14 a 34 semanas de embarazo, un recuento de CD4 alrededor de 200 células por milímetro cúbico y que no hubieran recibido el medicamento con anterioridad. Las madres recibieron zidovudina 500 mg/día antes del parto y una infusión con 2 mg/kg peso por una hora, seguida de otra de 1 mg/kg/hora hasta la expulsión, los recién nacidos recibieron 200 mg/kg cada seis horas por seis semanas. Además, se les practicó cultivo de células mononucleares para VIH al nacer y a las 12 y 78 semanas de vida, la positividad de uno de los cultivos clasificaba como infectado al niño. La infección se buscó en 363 nacidos, 180 del grupo con medicamento y 183 del grupo con placebo, 13 del primer grupo y 40 del segundo estaban infectados. La infección proporcional estimada a 18 meses sería 8,3% en el grupo con zidovudina de 25,5 en el otro grupo, esto significa una reducción de 67,5% del riesgo de transmisión. Los efectos tóxicos fueron mínimos aunque se observaron concentraciones de hemoglobina significativamente inferiores en el grupo de niños

con el medicamento, diferencia que desapareció a las 12 semanas de vida.

- Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott, et al. Reduction of maternal infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. *N Engl J Med* 1994; 331: 1173-80.

Supervivencia en el asma

Múltiples informes, tanto de Estados Unidos como de otras partes del mundo, registran incremento de la mortalidad asociada al asma, pero también son múltiples los cuestionamientos que se le hacen a las diversas maneras de obtener la información e incluso a sus fuentes. A pesar de la abundancia de literatura no hay una evaluación de una población actualmente en riesgo; gente con asma. Como una de las alternativas de aproximación al problema, se identificó una cohorte de residentes de Rochester, Minnesota, a los cuales el asma les había sido diagnosticada entre 1964 y 1983, para realizar un estudio con tres interrogantes como objetivos: es la supervivencia diferente a la esperada según las tablas de vida ¿Qué tan frecuente muere un asmático por su enfermedad?, ¿hay cambios en la mortalidad por asma en los 20 años estudiados? La revisión de todos los registros médicos de pacientes con asma y diagnósticos asociados, permitió reunir 2499 pacientes y el análisis de los certificados de defunción y de los informes de autopsias condujo a la clasificación de las muertes debidas al asma o a otras condiciones. El tiempo medio de seguimiento fue 14 años y las muertes 140 durante los 32.605 paciente-año de seguimiento. La

supervivencia no fue significativamente diferente de la esperada para los residentes de Rochester; fue menor para aquellas personas a los cuales el asma se les diagnosticó a los 35 o más años de edad y tenían otra enfermedad pulmonar, principalmente enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Sólo 4% de las muertes fueron causadas por el asma y no hubo ninguna evidencia de que el riesgo de muerte se incrementara en los últimos años. Continúa la comunidad asmática gozando, en general, de buen pronóstico.

- Silverstein MD, Reed CE, O'Connell EJ, Melton LJ, O'Fallon WM, Yunginger JW. Long-term survival of a cohort of community residents with asthma. *N Engl J Med* 1994; 331: 1537-41.

Trombosis venosa después de trauma

Es bien conocido el peso que tiene la atención del trauma en los sistemas de salud; es la principal causa de muerte en la población menor de 40 años y los días de cuidado intrahospitalario producidos por trauma superan con creces a los generados por enfermedad cardíaca o cáncer.

Si bien es cierto que se reconoce a la trombosis venosa profunda como una complicación frecuente del trauma no es muy abundante la información epidemiológica aunque hay datos tan importantes como haberla encontrado en 65% de los pacientes fallecidos después de trauma severo y 20% con embolismo pulmonar como causa de muerte. A una cohorte de 716 pacientes admitidos en una unidad de trauma, y sin haber recibido ningún tipo de anticoagulación profiláctica, se les practicó plesti-

mografía por impedancia y venografía de miembros inferiores. Se logró realizar un estudio venográfico adecuado a 349 pacientes, en 201 (58%) se encontró trombosis venosa profunda de miembros inferiores y en 63 (18%) trombosis proximal, en sólo tres de los pacientes con trombosis profunda hubo evidencia clínica precoz del problema. Es de anotar que tres pacientes fallecieron por tromboembolismo pulmonar masivo antes de los procedimientos diagnósticos. Según la localización del trauma las frecuencias se distribuyeron: cara, tórax o abdomen 50%, cabeza 54%, médula espinal 62%, miembros inferiores 69%, de estos últimos 61% en fracturas de pelvis, 80% en las de fémur y 77% en las de tibia. Otro de los objetivos del estudio fue identificar factores de riesgo para trombosis y se determinaron cinco: edad avanzada, transfusión sanguínea, cirugía, fractura de fémur o tibia, y lesión medular. Es innegable, como conclusión, la necesidad de un régimen profiláctico eficaz.

- **Geerts WH, Code KI, Ja RM, Chen E, Szalai JP.** A prospective study of venous thromboembolism after major trauma. *N Engl J Med* 1994; **331**: 1601-6.

Consumo de crack e infección por VIH

El consumo de *crack* se asocia a prácticas sexuales que a su vez favorecen la infección por VIH; esta anotación más bien anecdótica llevó a realizar un estudio en población joven, 18 a 29 años, habitantes de las zonas céntricas de San Francisco, Miami y Nueva York. El grupo etario fue escogido basados en informes independientes anteriores que demostraban que en estas edades era mayor el consumo de *crack* y cada vez más frecuente el hallazgo de infección por VIH. Por medio de entrevistas y pruebas para VIH, se estudiaron 2.323 adultos de ambos sexos, tanto fumadores regulares de crack como no fumadores, definiéndose fumador regular aquel que consumió la droga mínimo tres días en la semana, durante los 30 días anteriores al estudio. De 1.137 fumadores 15,7%, fueron positivos para VIH. contra 5,2% de 830 no fumadores; llamó la atención la alta prevalencia de VIH en mujeres fumadoras de Nueva York (29,6%) y Miami (23%).

En estas dos ciudades, de 283 mujeres que comercian el sexo por dinero o droga, 30,4% eran

VIH positivas; mientras que en 286 sin este comercio 9,1% fueron positivas. A su vez, de 91 hombres con relaciones sexuales por vía anal 42,9% estaban infectados comparados con 9,3% de 582 sin este tipo de relación homosexual. El análisis por multivariansa permitió dos importantes conclusiones: la alta prevalencia de infección por VIH en fumadores de *crack* ligada a prácticas sexuales y la prevalencia comparable entre fumadoras que comercian sexo sin protección y los hombres fumadores con relaciones anales. Por último es de anotar que el consumo de *crack* u otras formas de cocaína, es un factor favorecedor importante del incremento de la infección por VIH en población heterosexual.

- **Edlin BR, Irwin KL, Faruque S, McCoy CB, Word C, et al.** Intersecting epidemics-crack cocaine use and HIV infection among inner-city young adults. *N Engl J Med* 1994; **331**: 1422-7.

Jairo Gómez

Dr. Jairo Gómez: Profesor Asistente, Departamento de Medicina Interna, Unidad de Medicina Interna Integral, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Santafé de Bogotá.