

## Expertos Invitados

### ● INFLAMACION, RESISTENCIA A LA INSULINA Y MOLECULA DE ADHESION E-SELECTINA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO II



**Kazunari Matsumoto**  
Columnista Experto de SIIC

Institución:  
Diabetes Center, Sasebo Chuo Hospital, Nagasaki, Japón

#### Introducción

Recientemente ha quedado demostrado que los niveles elevados de proteína C- reactiva de alta sensibilidad (PCRas) son útiles en la predicción de enfermedad vascular aterosclerótica.<sup>1</sup> Así, la inflamación puede ser importante en la patogenia de la aterosclerosis. Sin embargo, aún queda por evaluar la significación fisiológica de la PCRas. La hipótesis de nuestro equipo fue que la PCRas se asocia con resistencia insulínica o moléculas de adhesión. Para determinar las relaciones entre PCRas y resistencia insulínica y E-selectina sérica (un marcador de la activación endotelial), llevamos a cabo este estudio de casos y controles en pacientes japoneses con diabetes tipo 2.

#### Sujetos y métodos

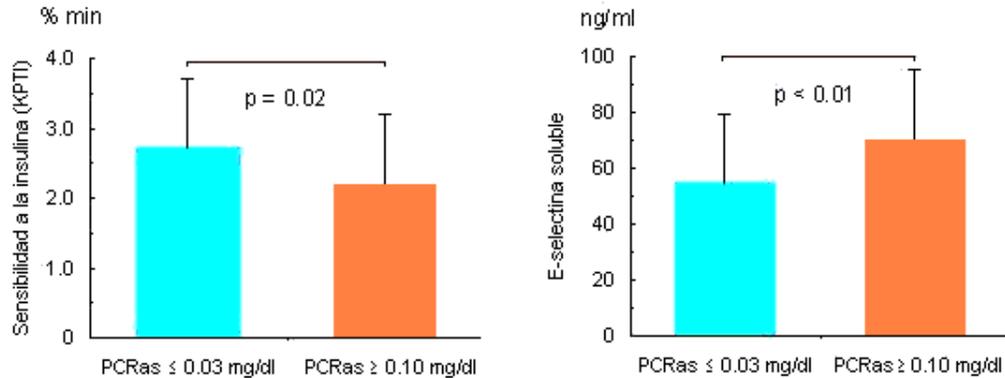
Se midió la sensibilidad a la insulina por medio del índice de K de la prueba de tolerancia a la insulina (KPTI) en 162 pacientes japoneses con diabetes tipo 2, así como la E-selectina y la PCRas solubles en suero. Fueron seleccionados 45 pacientes (30 hombres y 15 mujeres; edad  $59.5 \pm 10.8$  años) con PCRas alta ( $> 0.10$  mg/dl) y 45 pacientes comparables en edad y género (30 hombres y 15 mujeres; edad  $59.4 \pm 12.2$  años) con PCRas baja ( $< 0.03$  mg/dl), como casos y controles, respectivamente. La sensibilidad a la insulina se estimó por el índice K del método corto de la prueba de tolerancia a la insulina (KPTI).<sup>2</sup> Brevemente, se infundió un bolo de insulina regular (0.1 U/kg) y las muestras de sangre se recolectaron a los 3, 6, 9, 12, y 15 minutos después de la infusión. El KPTI se determinó con la fórmula  $KPTI = 0.693/t_{1/2}$ . La glucosa plasmática  $t_{1/2}$  se calculó a partir de la curva (ajustada por mínimos cuadrados) de los valores de concentración de glucosa en plasma en las muestras tomadas entre los 3 y los 15 minutos después de la inyección del bolo de insulina. Los niveles séricos de E-selectina soluble se midieron por ensayo de inmunoabsorción ligado a enzimas (R&D Systems, Minneapolis, MN). Para la determinación de la PCRas se realizó con un método de alta sensibilidad utilizando nefelometría en látex (Dad Berrín, Tokio, Japón).

Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de la U de Mann-Whitney. Los datos se presentaron como medias  $\pm$  DE. Se consideró que valores de p inferiores a 0.05 eran estadísticamente significativos. Los análisis fueron realizados con el software Statview 5.0 (SAS, Cary).

#### Resultados

Los pacientes con PCRas alta tenían índice de masa corporal significativamente superior ( $23.8 \pm 2.8$  vs.  $22.5 \pm 3.6$  kg/m<sup>2</sup>,  $p < 0.01$ ), al igual que los triglicéridos ( $1.53 \pm 0.71$  vs.  $1.07 \pm 0.39$  mmol/l,  $p < 0.01$ ), y colesterol HDL significativamente inferior ( $1.12 \pm 0.30$  vs.  $1.27 \pm 0.32$  mmol/l,  $p = 0.01$ ) que aquellos con PCRas baja. El colesterol total y los niveles de HbA1c no difirieron entre los dos grupos.

Las relaciones entre PCRas y sensibilidad a la insulina o los niveles séricos de E- selectina se representan en la figura 1. La sensibilidad a la insulina, medida por el método KPTI, fue significativamente más baja en pacientes con PCRas alta que en aquellos con PCRas baja ( $2.29 \pm 0.88$  vs.  $2.82 \pm 1.11\%/min$ ,  $p < 0.05$ ). El promedio de E-selectina soluble alcanzó valores significativamente más altos en pacientes con PCRas alta que en aquellos con PCRas baja ( $70.9 \pm 29.8$  vs.  $55.4 \pm 30.8$  mg/ml,  $p < 0.01$ ). Así, los pacientes diabéticos tipo 2 con PCRas alta mostraron resistencia a la insulina significativamente mayor y niveles significativamente más altos de E-selectina comparados con los pacientes con PCRas baja.



**Figura 1.** Sensibilidad a la insulina (KPTI) y concentraciones séricas de E- selectina soluble en pacientes con niveles de PCRas altos y bajos. Los datos se expresan en términos de media  $\pm$  desvío estándar.

## Discusión

Se sabe que tanto la resistencia insulínica como las moléculas de adherencia aceleran la aparición de aterosclerosis en pacientes con diabetes tipo 2.<sup>3,4</sup> Anteriormente habíamos divulgado que las concentraciones séricas de la molécula de adhesión soluble E-selectina se correlacionan con la resistencia a la insulina.<sup>5,6</sup> Por lo tanto, la elevación sérica de E selectina (activación endotelial) se puede asociar a resistencia insulínica. En este estudio, demostramos que los niveles más altos de PCRas se asociaron a E- selectina elevada y a resistencia a la insulina en pacientes con diabetes tipo 2.

Ambas, la PCRas y la E-selectina se pueden relacionar con la resistencia insulínica.

Festa y colaboradores<sup>7</sup> informaron que los niveles de PCR se correlacionan con las mediciones del índice de sensibilidad a la insulina por análisis de modelo mínimo. Yudik y colaboradores<sup>8</sup> también informaron de esta asociación. Recientemente, Weyer y colaboradores<sup>9</sup> comunicaron que la E-selectina y la PCR eran determinantes independientes de sensibilidad a la insulina en indios Pima. Estos estudios fueron conducidos principalmente en personas no diabéticas. Nosotros encontramos que los pacientes diabéticos tipo 2 con PCRas alta también tenían resistencia a la insulina y activación endotelial.

Los mecanismos por los que la resistencia insulínica inducen la elevación de E- selectina y de PCRas no se explican totalmente. Se ha sugerido que la resistencia a la insulina y la inflamación se pueden atribuir al importante papel de las citoquinas inflamatorias liberadas por el adipocito.<sup>7,8</sup> Más aún, los sujetos resistentes a la insulina parecen mostrar un riesgo excesivo de desarrollo de aterosclerosis, una condición que es en gran parte un proceso inflamatorio.

<sup>10</sup> De hecho, los pacientes con PCRas alta mostraron adiposidad significativamente superior, triglicéridos más altos y colesterol HDL más bajo que aquellos con PCRas baja. Se requieren más exámenes para clarificar estos procesos.

En conclusión, hemos demostrado que los niveles elevados de PCRas están asociados a resistencia a la insulina significativamente mayor y a E-selectina elevada en pacientes japoneses con diabetes tipo 2. Así, los niveles elevados de PCRas en pacientes con

diabetes tipo 2 pueden reflejar la presencia de resistencia insulínica y de activación endotelial.

**Abreviaturas:** KPTI, índice K de la prueba de tolerancia a la insulina.

PCRas, proteína C-reactiva de alta sensibilidad.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Ridker PM. High-sensitivity C-reactive protein. Potential adjuvant for global risk assessment in the primary prevention of cardiovascular disease. *Circulation* 103; 1813-1818, 2001.
2. Bonora E, Moghetti P, Zaccanaro C et al. Estimates of in vivo insulin action in man: comparison of insulin tolerance tests with euglycemic and hyperglycemic glucose clamp studies. *J Clin Endocrinol Metab* 68; 374-378, 1989
3. DeFronzo RA, Ferrannini E. Insulin resistance: a multifaceted syndrome responsible for NIDDM, obesity, hypertension, dyslipidemia, and atherosclerotic cardiovascular disease. *Diabetes Care* 14; 173-194, 1991.
4. Carter AM, Grant PJ. Vascular homeostasis, adhesion molecules, and macrovascular disease in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabet Med* 14; 423-432, 1997.
5. Matsumoto K, Sera Y, Abe Y, Ueki Y, Miyake S. Serum concentrations of soluble vascular cell adhesion molecule-1 and E-selectin are elevated in insulin resistant patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 24; 1697-1698, 2001.
6. Matsumoto K, Sera Y, Miyake S, Ueki Y. Serum levels of adhesion molecules correlate with insulin resistance. *Atherosclerosis* 161; 243-244, 2002.
7. Festa A, D'Agostino R, Howard G et al. Chronic subclinical inflammation as part of the insulin resistance syndrome. *Circulation* 102; 42-47, 2000.
8. Yudkin JS, Stehouwer CDA, Emeis JJ, Coppack SW. C-reactive protein in healthy subjects: associations with obesity, insulin resistance, and endothelial dysfunction. *Atheroscler Thromb Vasc Biol* 19; 972-978, 1999.
9. Weyer C, Yudkin JS, Stehouwer CDA et al. Humoral markers of inflammation and endothelial dysfunction in relation to adiposity and in vivo insulin action in Pima Indians. *Atherosclerosis* 161; 233-242, 2002.
10. Ross R. Atherosclerosis. An inflammatory disease. *N Engl J Med* 340; 115- 126, 1999.

---

## SEGUIMIENTO DE LA ANTICOAGULACION ORAL DESDE LA MEDICINA FAMILIAR



**Dr. Lorenzo Arribas Mir**

Médico de Familia. Centro de Salud La Chana. Distrito Sanitario de Granada.  
Unidad Docente de Medicina Familiar.

Granada, España (**especial para SIIC**)

Los pacientes tratados con terapias de anticoagulación oral pueden ser controlados por su médico de cabecera, **sin necesitar concurrir al hospital**, según explicó el **doctor Lorenzo Arribas Mir** en una **entrevista exclusiva con SIIC**. El investigador explicó que **"en España, hasta hace poco, en apenas un 23% de los centros de atención primaria se realizaban estos controles... En pocos años esta práctica se habrá generalizado"**.

El **doctor Arribas Mir** ha publicado anteriormente trabajos de investigación en revistas como Atención Primaria. Además, ha participado en la elaboración de las guías de procedimiento para la atención de los pacientes bajo terapia de anticoagulación de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria.

En su trabajo más reciente, evaluó los resultados del seguimiento de estos pacientes por parte de sus médicos de familia. Este sistema, observó, permite un manejo adecuado en la mayoría de los casos, con ciertas ventajas para los pacientes.

“Es cierto que el tratamiento anticoagulante oral supone ciertos riesgos, y su ajuste debe hacerse con rigor”, explicó el **doctor Arribas Mir**. “Pero este tratamiento ha experimentado en los últimos años importantes cambios. Se ha demostrado su eficacia con dosis más bajas de las que se venían utilizando, ha surgido un abanico más amplio de indicaciones, a pesar de que algunas son discutibles, y se ha confirmado la fiabilidad de las técnicas para determinación de INR en sangre capilar”.

“Así pues, se han reducido sus efectos secundarios, ha aumentado la población potencialmente anticoagulable, y disponemos de técnicas menos cruentas y a la cabecera del paciente. Estas, entre otras razones, hacen que desde la atención primaria de salud pueda hoy plantearse con garantías de calidad y seguridad el manejo del tratamiento anticoagulante oral. En algunos países, es habitual el control del tratamiento anticoagulante oral por los médicos de familia, y con resultados similares a los de los servicios especializados”.

***SIIC: Doctor Arribas Mir, ¿cuáles son las prácticas habituales para el seguimiento de los pacientes bajo anticoagulación oral en su país?***

**Dr. Lorenzo Arribas Mir:** Una gran parte de los pacientes ha estado acudiendo a los servicios hospitalarios de hematología o a consultas especializadas para realizar sus controles.

En España, hasta hace poco, en apenas un 23% de los centros de atención primaria se realizaban estos controles. En un principio, algunos sólo hacían extracciones, enviaban las muestras al laboratorio y un hematólogo ajustaba la dosis, comunicando los resultados por fax. Pero hoy, en la mayoría de los casos, son los propios médicos de familia los que realizan los ajustes de dosis. En pocos años esta práctica se habrá generalizado en la atención primaria.

***SIIC: ¿Qué papel pueden tener los médicos de familia en este tratamiento?***

L.A.M.: Un papel muy importante, que no se limita a ajustar las dosis de los pacientes ya anticoagulados. Estos profesionales también prescriben el tratamiento a pacientes no tratados y que reúnen indicaciones para beneficiarse de esta terapia, o lo interrumpen en los casos que sea aconsejable. Se actúa sobre las complicaciones del tratamiento, hemorragias, trombosis, efectos secundarios.

Muchos de estos pacientes son pluripatológicos, y el médico de familia, mejor que ningún otro especialista, conoce sus enfermedades, sus circunstancias psicosociales, a veces muy importantes a la hora de anticoagular. En realidad el médico de familia manejará la mayoría de las situaciones, quedando para los servicios hospitalarios de hematología algunos pocos casos muy concretos, controles muy inestables, complicaciones, situaciones de emergencia.

***SIIC: Ustedes informaron buenos resultados con el seguimiento de los pacientes por parte del médico de familia. ¿Qué sobrecarga de trabajo representa este tratamiento?***

L.A.M.: En la bibliografía se encuentran unas cifras de pacientes anticoagulados que oscilan entre un 5 a 13 por mil de la población. Nosotros hemos encontrado una prevalencia del 10.16 por mil.

La media de pacientes anticoagulados por cada uno de los 10 médicos de familia de nuestro centro era de 19.6 pacientes. Si tenemos en cuenta que más de un 70% de los pacientes tenían INR en rango terapéutico en los controles, y que en ese caso se citan

cada 4 a 6 semanas, esta tarea no llega a suponer más que entre 1 y 2 controles por día de trabajo, como máximo.

***SIIC: ¿Podría describir cómo se realizaron los controles de los pacientes en este estudio?***

L.A.M.: Acumulábamos los controles en dos días de la semana, aunque se realizaban, si era preciso, cualquier otro día. Los pacientes eran citados a una consulta de enfermería, en la que se hacía la punción para obtener sangre capilar y determinar el INR. A continuación pasaban a la consulta de su médico de familia que ajustaba la dosis del anticoagulante y programaba la fecha del siguiente control. Para la evaluación anual de resultados del centro tomamos los INR de cada paciente al final de primer y segundo semestre del año.

***SIIC: ¿Cómo mejora este sistema la evolución de los pacientes?***

L.A.M.: Los pacientes ya no tienen que desplazarse a los hospitales para los controles, los tienen mucho más accesibles en sus centros de salud, y a los pacientes inmovilizados las enfermeras les realizan las determinaciones en sus domicilios.

Los médicos de familia conocen todas sus patologías, controlan además su hipertensión arterial, su diabetes, etcétera. Además, coordinan mejor todos los tratamientos de estos pacientes con frecuencia polimedicados. Sopesan las interacciones medicamentosas, tienen unas historias clínicas mucho más vivas, más actualizadas que las de los hematólogos.

***SIIC: ¿Cómo deberían implementarse estos controles en la práctica clínica habitual?***

L.A.M.: Como una tarea más de las muchas que realiza el médico de familia en su consulta diaria. Es una tarea de baja complejidad, pero que debe hacerse con rigor.

Los requisitos imprescindibles antes de anticoagular a un paciente son: disponer de una buena historia clínica, hacer una indicación correcta, realizar unas pruebas de función renal y hepática y un recuento plaquetario, establecer el rango terapéutico, e informar correctamente al paciente sobre el tratamiento.

***SIIC: ¿Qué otros aspectos de este tratamiento considera que deberían estudiarse en el futuro?***

L.A.M.: Nosotros estamos planteándonos que, una vez que los pacientes tienen un control estable, las enfermeras bien entrenadas, y que trabajan en estrecha colaboración con el médico, tras comprobar que el paciente está en rango terapéutico y que no hay complicaciones, pueden citar para un próximo control sin necesidad de visita médica.

El gran reto será el autocontrol por los propios pacientes. Los modernos coagulómetros de química seca permiten determinaciones por los propios pacientes en sus domicilios. Hasta ahora las experiencias son limitadas, con grupos de buen nivel intelectual, bien adiestrados, en los que se encuentra que manejan bien la pauta, y consiguen un porcentaje de INR en rango terapéutico muy aceptable. Pero no sabemos si tienen más o menos complicaciones, hemorragias y trombosis, que los pacientes controlados por los médicos. Es aún pronto para recomendar el autocontrol generalizado de los pacientes.

*Las observaciones del doctor Arribas Mir conforman que la atención primaria ofrece un marco adecuado para el control de los pacientes tratados con anticoagulantes orales.*

## **MEJORAN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA**



**Dr. Mark F. Harris**

Profesor de Medicina General. School of Public Health and Community Medicine. University of New South Wales.

Sydney, Australia (**especial para SIIC**)

La calidad de vida de los individuos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica puede mejorar con un programa de atención y educación brindado en el hogar, explicó a **SIIC** el **doctor Mark Harris**. El especialista destacó que "**los pacientes con discapacidad grave podrían beneficiarse con este tipo de seguimiento intensivo por parte de enfermeras, fisioterapeutas y médicos clínicos**".

El **doctor Harris** diseñó, con su equipo de colaboradores, un programa de atención especial para los afectados por la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, brindado por las enfermeras y médicos generalistas. La intervención, explicó el investigador, se basa en la educación sobre la enfermedad, sus signos y su tratamiento, y en el diseño de un plan de atención individual que contempla las características de cada paciente.

La eficacia de este abordaje se evaluó en un estudio de casos y controles, en el cual 84 pacientes fueron asignados al tratamiento, y 93 recibieron la atención habitual. Todos los individuos habían sido internados previamente a causa de la patología.

Explicó el **doctor Harris** que el grupo de pacientes que recibieron estos cuidados mejoró, a partir de ellos, sus puntajes en las evaluaciones de calidad de vida, en especial en lo que atañe a sus actividades diarias. Además, experimentaron una mayor satisfacción con la atención recibida, a pesar de que los médicos no incrementaron su participación en la misma.

Algunos aspectos de esta iniciativa deben ser revisados, de acuerdo con el investigador, quien ha publicado trabajos en el British Medical Journal. Los resultados indican, sin embargo, que este enfoque puede ser eficaz para mejorar la calidad de vida de los enfermos.

### ***SIIC: Doctor Harris, ¿de qué manera la enfermedad pulmonar obstructiva crónica afecta la calidad de vida de los pacientes?***

**Dr. Mark Harris:** Los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica sufren una reducción de su calidad de vida, que se hace evidente en la alteración de sus funciones pulmonares, en su menor tolerancia al ejercicio, en su ansiedad, su depresión, su cansancio y su disnea continua o episódica. La reducción de la calidad de vida a menudo es la razón más importante para las visitas al hospital o para la internación. El pronóstico de los pacientes de más de 50 años que requieren internación es malo.

### ***SIIC: ¿Podría describir el tratamiento habitual que reciben estos pacientes en su país?***

**M.H.:** El tratamiento habitual luego del alta para los pacientes que ingresan en el hospital con enfermedad pulmonar obstructiva crónica incluye su derivación al médico generalista local, con una cita para el seguimiento como paciente externo. No se recomienda ningún programa de educación específica, rehabilitación o seguimiento por parte de las enfermeras.

La terapia habitual incluye el bromuro de ipatropio por vía inhalatoria. Se recomienda la vacunación anual contra el virus de la influenza, y cada cinco años contra el neumococo. Finalmente, se prescribe la administración domiciliaria de oxígeno para los pacientes más gravemente incapacitados.

***SIIC: ¿Cómo se contactó a los pacientes que participaron en este estudio, y cuáles eran sus características clínicas?***

M.H.: El estudio se llevó a cabo en una institución terciaria de enseñanza de 565 camas, y en un hospital distrital de 254 camas. Todos los pacientes de 30 a 80 años que concurren al Departamento de Urgencias o que fueron internados en estos centros con enfermedad pulmonar obstructiva crónica entre septiembre de 1999 y julio de 2000 fueron identificados a partir de los registros, e invitados a participar en el estudio.

Se excluyeron los pacientes que vivían fuera de la región, tenían un manejo insuficiente del idioma inglés, residían en asilos, o presentaban confusión o demencia.

***SIIC: ¿Qué entrenamiento especial recibieron las enfermeras que participaron en este programa, y qué actividades desarrollaron con los pacientes?***

M.H.: Las enfermeras tenían experiencia previa en medicina respiratoria, y recibieron un entrenamiento brindado por un especialista en el área y un terapeuta ocupacional, en la Clínica de Enfermedades Respiratorias del Liverpool Hospital. El entrenamiento incluyó herramientas para la evaluación de los síntomas del paciente, de sus funciones pulmonares y de las actividades de la vida diaria; técnicas y recursos para la educación de los enfermos; la planificación de la atención y la comunicación con el médico generalista.

Las enfermeras realizaron dos visitas al hogar de los pacientes. Una de ellas, en la primera semana después de la salida del hospital, incluyó una evaluación detallada del estado de salud del paciente y de sus funciones respiratorias. Se brindó información verbal y escrita sobre la enfermedad, y consejos para dejar de fumar (si eran necesarios), para el desarrollo de las actividades de la vida diaria y la conservación de la energía, el ejercicio, la comprensión y el uso de los medicamentos, el mantenimiento de la salud, y el reconocimiento inmediato de los signos que requieren intervención médica. Se identificaron las áreas problemáticas y, de ser necesario, los pacientes fueron derivados a otros servicios, por ejemplo el de cuidados domiciliarios.

Luego de la visita, se envió por correo al médico clínico de cada paciente un plan de atención, documentando las áreas problemáticas, la información brindada y la derivación a otros servicios.

Cuando fue necesario, se contactó a los médicos por vía telefónica. En la segunda visita al hogar, un mes después, la enfermera evaluó el progreso del paciente y su necesidad de un seguimiento posterior.

***SIIC: ¿Cuáles fueron sus observaciones sobre la participación de los médicos en este programa?***

M.H.: La participación de los médicos fue menor a la esperada. A pesar de las comunicaciones sobre el proyecto en general y sobre el paciente en especial por parte de la enfermera, los médicos no informaron ninguna modificación en su conducta como resultado de este contacto o de la provisión del plan de atención.

No se observaron diferencias significativas entre el tratamiento brindado por los médicos a los pacientes del grupo que participó en el programa o del grupo control. En particular, los niveles de vacunación contra el virus de la influenza o contra el neumococo fueron bajos en ambos casos, algo específicamente recomendado en los planes de atención enviados a los médicos. Nosotros creemos que la explicación de esta falta de participación está, para empezar, en que los médicos no estuvieron suficientemente involucrados en el proceso de planificación de la atención.

***SIIC: ¿Cómo describieron los pacientes su calidad de vida y su satisfacción con el tratamiento luego de este programa?***

M.H.: La calidad de vida fue evaluada utilizando el St. George's Questionnaire. El nivel de incapacidad de ambos grupos fue especialmente elevado en las escalas de síntomas y de actividades. No se observaron diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto a sus puntajes luego de tres meses. En el grupo que participó del programa, mejoraron significativamente los puntajes de actividad y de impacto de la enfermedad, pero no el de los síntomas. En el grupo control, no se modificó el puntaje de actividad, mejoró el puntaje de impacto de la enfermedad y empeoró el de los síntomas.

El 88% de los pacientes calificó la atención brindada por el hospital con un puntaje de 8.9 a 10 (en una escala en la cual 1 es muy malo, y 10 es excelente). No hubo diferencias significativas entre los pacientes del grupo que participó de la intervención o el grupo control. El 93% de ellos estaba satisfecho con la atención brindada por su médico generalista, sin diferencias significativas entre los grupos.

***SIIC: ¿Cómo puede explicarse la falta de efectos sobre los ingresos en el hospital?***

M.H.: Existen varias explicaciones posibles. En primer lugar, la intervención puede no haber producido diferencias suficientes en las medidas de la calidad de vida como para reducir la necesidad de internaciones. En segundo lugar, la razón de los ingresos en el hospital podría estar más relacionada con las exacerbaciones agudas de la disnea (debido a las infecciones por ejemplo) o con la ansiedad, más que con el estado de salud general, y la intervención podría no haber tenido la especificidad suficiente como para prevenirlas. Por ejemplo, las tasas de inmunización en los dos grupos fueron similares.

Finalmente, la mayoría de los pacientes tenía una incapacidad significativa en el inicio del trabajo, y la tasa de mortalidad fue alta. Podría ser más eficaz desarrollar esta intervención de manera más temprana, antes del desarrollo de la incapacidad grave.

***SIIC: ¿Considera que este tipo de programa podría desarrollarse en la práctica clínica? ¿Qué aspectos deberían modificarse?***

M.H.: Nosotros evaluamos simplemente una intervención de extensión de las actividades hospitalarias, brindada por las enfermeras. Se ha mostrado que esto es eficaz en estudios con pacientes con insuficiencia cardíaca, pero no en individuos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Otros trabajos con sujetos con esta patología, con estrategias de rehabilitación pulmonar más intensivas, han mostrado ser útiles para reducir la necesidad de un nuevo ingreso en el hospital.

Los pacientes con discapacidad grave podrían requerir este tipo de seguimiento intensivo por parte de enfermeras, fisioterapeutas y médicos clínicos. Sin embargo, también se debe encontrar la forma de identificarlos más precozmente en la progresión de la

*Colección Trabajos Distinguidos, Serie Clínica Médica, Volumen 9 Número2*  
enfermedad, antes del desarrollo de discapacidades graves, y evaluar estas intervenciones en la atención primaria.

*El programa de atención domiciliaria y educación de los pacientes desarrollado por el doctor Harris es eficaz para mejorar algunos aspectos de la calidad de vida, en individuos afectados por la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.*

---

Trabajos Distinguidos, Serie Clínica Médica, integra el Programa SIIC de Educación Médica  
Continuada