

Impacto de las intervenciones psicosociales en las enfermedades crónicas: una mirada crítica a la literatura disponible

Álvaro J. Ruiz Morales¹

Resumen

Introducción: Si bien hay claridad sobre la importancia de los aspectos psicosociales en la salud —en especial en las enfermedades crónicas—, no hay certeza sobre la efectividad de las intervenciones en esos aspectos y su capacidad para modificar los desenlaces o el pronóstico de las enfermedades. *Método:* Revisión de la literatura. *Resultados:* Se revisan varios estudios publicados sobre el impacto de los aspectos psicosociales o de las intervenciones en ellos alrededor de algunas enfermedades crónicas, por ejemplo, el impacto de una intervención psiquiátrica estructurada en la sobrevida de pacientes con melanoma; la desesperanza y el riesgo de mortalidad o incidencia de infarto miocárdico y cáncer; la depresión postinfarto; la alteración del comportamiento tipo A y su efecto en recurrencia de infarto miocárdico; las terapias de reducción de estrés para la hipertensión, y el efecto de escribir sobre experiencias productoras de estrés y reducción de síntomas en pacientes con asma o con artritis reumatoidea. *Conclusiones:* Si bien hay lógica biológica en la teoría sobre el impacto de factores psicosociales en las enfermedades y en sus desenlaces, hay defectos metodológicos o de interpretación de los estudios que no permiten la obtención de conclusiones sólidas. Debe buscarse siempre la mejor calidad metodológica en estos estudios, así como rigor en las conclusiones.

Palabras clave: impacto psicosocial, metodología, estrés, enfermedad crónica.

Title: Effects of Psychosocial Interventions in Chronic Diseases: A Review of the Available Literature

Abstract

Introduction: Even though there is a great deal of information about the importance of the psychosocial aspects in human health and particularly in chronic diseases, there is no certainty on the effectiveness of interventions on those factors and their capacity to modify the outcomes or prognosis of diseases. *Method:* A review of the available literature. *Results:* A review is offered of studies that evaluated psychosocial aspects or impact of interventions

¹ Médico internista. Magíster en Epidemiología Clínica, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. FACP. Profesor titular del Departamento de Medicina Interna y del Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

on them, such as a structured psychiatric intervention and effects on patients with melanoma; hopelessness and risk of mortality or incidence of myocardial infarction and cancer; six year survival and post myocardial infarction depression; stress reduction interventions and hypertension; writing about stressful experiences and symptoms in both asthma and rheumatoid arthritis. *Conclusions:* There is agreement on the relationship between psychosocial aspects and human health, in particular in chronic diseases. However, multiple methodological defects or errors in the interpretation of final data do not allow for solid conclusions.

Key words: Psychosocial impact, methodology, stress, chronic disease.

Introducción

La medicina debe considerar siempre al ser humano como un todo, y los enfoques preventivos, diagnósticos y terapéuticos deben ser tan completos como sea posible, para mantener esa integralidad que, no cabe duda, está claramente reflejada en cada aspecto de la vida humana.

La importancia de los estados mentales, de la salud psicosocial y del funcionamiento cerebral en las enfermedades se ha establecido claramente, aunque los límites de su impacto no se conocen bien, por la dificultad inherente para el establecimiento de un patrón de normalidad y, por ende, de patrones de alteración; por dificultades en la medición y en la evaluación de las alteraciones y de su potencial efecto en la salud; así como por las

limitaciones para la evaluación del impacto de intervenciones psicosociales en las enfermedades.

Hay mucho interés en la medicina, en particular en la psiquiatría, sobre el efecto que pueda tener una intervención que modifique o module el comportamiento social y psicológico del paciente en las enfermedades crónicas (1). Estas intervenciones se han llamado *psicosociales*, y se acepta en general que se refieren a la influencia de los factores sociales en la mente de un individuo o de su comportamiento, y a la interrelación de los factores comportamentales y sociales (2).

Algunas enfermedades crónicas, como la artritis reumatoidea, la hipertensión arterial, la fibromialgia, por su larga duración y por su curso más o menos estable, facilitan un poco esa evaluación y, a partir de ahí, se han convertido en modelos ampliamente utilizados para medir el impacto de las intervenciones psicosociales. Así mismo, en condiciones como la enfermedad coronaria, se ha evaluado con frecuencia la influencia del estrés y de los aspectos económicos y sociales (3).

Precaución

En la evaluación de una intervención hay muchos aspectos que deben ser tenidos en cuenta, en particular los relacionados con la calidad metodológica de los estudios. Elementos como la definición de la enfermedad; la caracterización estandarizada de la intervención; la

precisión, sensibilidad y especificidad de los métodos utilizados para la evaluación del desenlace; el poder del estudio; la presencia de sesgos; el efecto del azar, los factores de confusión, y la significación clínica de los resultados, son vitales en el momento de interpretar los resultados de la literatura médica.

Elementos fundamentales en la evaluación de una intervención

Un elemento fundamental es la presencia de un *grupo control*. En la evaluación de la efectividad de una intervención está implícita una comparación con un patrón o con un estándar, de manera que la falta de control no permite obtener conclusiones apropiadas. Este aspecto está garantizado por un *experimento clínico*, la estrategia ideal de evaluación de intervenciones, puesto que siempre utiliza un grupo control (4).

De igual manera, en la evaluación de una intervención es fundamental que entre los grupos estudiados haya *comparabilidad*, para que las diferencias existentes puedan ser atribuidas a una de las intervenciones y no a diferencias previas. En la repartición de los pacientes a los grupos de estudio podría haber sesgos (que en un grupo queden los más interesados en su salud, los que tienen más adherencia, los de más alto nivel intelectual, etc.), por lo cual el experimento clínico exige la *asignación aleatoria*, que produce como

resultado comparabilidad general (siempre y cuando el número de pacientes sea alto) y evita los sesgos de asignación (4-5).

En la obtención de datos finales, los desenlaces deben tener una *evaluación objetiva*, ya que los resultados pueden ser alterados por la percepción, los prejuicios o las expectativas del sujeto de investigación. También pueden ser alterados por las expectativas o prejuicios del evaluador, tanto en su forma de interrogar o buscar un desenlace como en su interpretación. Igualmente, puede alterar los datos finales quien hace el análisis final. Para evitar esta influencia externa indebida, el experimento clínico propone la evaluación ciega, doble ciega o triple ciega (enmascarada) (4).

En la interpretación de los resultados finales hay varios aspectos importantes: *ante un resultado negativo, es vital asegurarse de que se trate de un resultado verdadero negativo*, para lo cual la metodología de evaluación y el tamaño de la muestra son vitales. Un resultado negativo puede deberse a que no hay diferencias o a que no se pudieron encontrar esas diferencias por una evaluación incompleta, la mayoría de las veces debida a un número insuficiente de sujetos. Debe recordarse que ante un resultado negativo (que no mostró diferencias entre las intervenciones), es necesario evaluar siempre el *poder del estudio*, es decir, su capacidad para haber encontrado la diferencia, si esta hubiera existido.

En los estudios con *resultado positivo*, este puede deberse a un sesgo (desviación sistemática de la verdad). Un tensiómetro descalibrado, que siempre muestra valores de 15 mm Hg por encima del valor real, es un instrumento sesgado. Siempre hay una desviación, y en el mismo sentido. A esto se le llama *sesgo*, en contraposición con el error, que puede ocurrir a veces en un sentido y a veces en el otro, y se llama *error aleatorio* (6) (Figura 1).

Los resultados también pueden deberse al efecto del azar, el cual tiene que ser cuantificado. Habitualmente se hace a través de pruebas estadísticas, cuyo fin es medir esta probabilidad. La comunidad científica internacional estableció que cuando la probabilidad del efecto del azar sea menor de 5%, el resultado se considere *estadísticamente significativo*.

Inmediatamente después, es obligatorio evaluar si ese resultado tiene, además de esa significación estadística, la que es más importante, la aplicabilidad a la vida real,

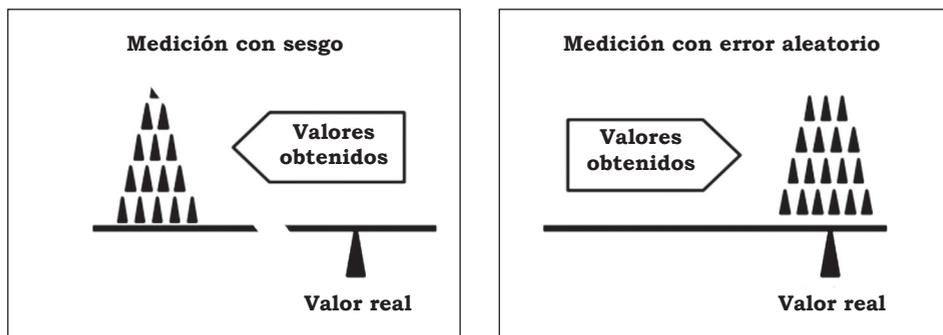
la *significación clínica*, que proviene del análisis del médico. Se reúnen allí los dos elementos de la práctica de la medicina: la ciencia (valor de p) y el arte (la interpretación y aplicación a la vida real).

Finalmente, es necesario asegurarse de que los resultados no son producto de *factores de confusión*. Se habla de un potencial factor de confusión cuando este cumple dos condiciones: que esté relacionado con la exposición, pero no como resultado de ésta, y que esté relacionado con la enfermedad de interés, aun sin que exista la exposición al factor analizado.

Necesidad de análisis crítico de la literatura médica

Un estudio reciente demostró que hay tasas más altas de depresión, de enfermedades respiratorias altas, de ciertas formas de cáncer y de suicidio en poblaciones que viven en cercanías de los aeropuertos de grandes ciudades.

Figura 1. Error sistemático (sesgo) y error por azar (aleatorio) en una medición



El análisis crítico del estudio, cuya conclusión es que vivir cerca de los aeropuertos aumenta la morbilidad y mortalidad de la población, muestra que sí es cierto que se enferme más la población, pero no por vivir cerca de los aeropuertos, sino porque la pobreza (factor de confusión) –relacionada con vivir cerca de los aeropuertos– también está relacionada con enfermarse más y morir más que la población de mejores recursos (que puede escoger no vivir cerca de los aeropuertos).

La literatura médica da un papel preponderante a los aspectos psicosociales en la génesis de enfermedades crónicas o en su respuesta al tratamiento, aunque mucho de lo escrito no pasa de ser opinión sin fundamento o se considere perteneciente al folclor, más que a la ciencia (7). No cabe duda, sin embargo, de que son aspectos fundamentales en la evaluación y manejo integral del paciente y que es necesario un enfoque científico (8-9).

¿Tienen utilidad clínica las intervenciones psicosociales en las enfermedades crónicas?

Se ha insinuado que existe la posibilidad de intervenir en situaciones como hipertensión arterial y masa ventricular, al disminuir la carga laboral y el estrés resultante; en sobrevida en casos de melanoma, al hacer una intervención psiquiátrica estructurada, y en otras situaciones (10). A continuación se evalúan algunas de estas

intervenciones, desde el punto de vista metodológico y de calidad de la investigación

Caso 1. Melanoma maligno y efecto de una intervención psiquiátrica estructurada en recurrencia y sobrevida (11)

Descripción. En un experimento clínico aleatorizado, se evaluó el impacto, comparado con un grupo control, de una intervención estructurada grupal, consistente en seis semanas de educación en salud, mejoría de habilidades para solución de problemas y manejo de estrés (técnicas de relajación), en tasas de recurrencia y de mortalidad cinco años después de la intervención.

Resultados. Se encontró que hubo diferencias en las tasas de recurrencia (7/34 en el grupo de intervención frente a 13/34 en el grupo control) y en las tasas de mortalidad (10/34 frente a 3/34).

Conclusiones del estudio. Se concluye que las intervenciones psiquiátricas que mejoren la tolerancia efectiva a la enfermedad y que reduzcan el estrés afectivo parecen tener efectos benéficos.

Comentario. Es fundamental conocer la comparabilidad de los dos grupos en las variables que pueden influir en los desenlaces, aspecto que no se conoce en este estudio. El pequeño número de sujetos en el estudio puede hacer que la asignación no cumpla su función de igualar los grupos, por lo que es

importante analizar (no se hizo) las variables que puedan tener impacto y tenerlas en cuenta en el análisis.

Las diferencias no alcanzan significación estadística en ninguno de los dos casos. Y los intervalos de confianza, en los dos casos, son inapropiados, lo que muestra que no puede hablarse de diferencias estadísticamente significativas. En el caso anterior, si bien se utilizó la estrategia adecuada, un experimento clínico aleatorizado, no hay seguridad de que los grupos sean comparables, por lo cual las posibles diferencias no pueden ser atribuidas a la intervención experimental. Y las diferencias no logran significación estadística ni intervalos de confianza apropiados.

Caso 2. Desesperanza y riesgo de mortalidad e incidencia de infarto miocárdico y cáncer (12)

Descripción. Un estudio de cohortes evaluó a 2.428 hombres (entre 42 y 60 años de edad) que participaban en el estudio Kuopio Ischemic Heart Disease, en relación con la presencia de desesperanza, definida como expectativas negativas acerca de uno mismo y del futuro. La medición se hizo utilizando los siguientes dos ítems de un cuestionario psiquiátrico: “Siento que me es imposible alcanzar las metas por las que me gustaría esforzarme” y “El futuro me parece sin esperanza, y no puedo creer que las cosas estén cambiando hacia la mejoría”. Los participantes fueron evaluados

durante seis años y se registraron infartos cardíacos, cánceres y muertes por causas cardiovasculares, por cáncer y por violencia o heridas. Se buscó la relación existente entre la clasificación de desesperanza (el tercil inferior comparado con los dos superiores) y los desenlaces.

Resultados. Hubo 174 muertes (87 cardiovasculares y 87 no cardiovasculares), 73 casos nuevos de cáncer y 95 infartos nuevos. En un modelo de riesgos proporcionales de Cox se identificó una relación de dosis-respuesta entre la desesperanza y los riesgos de mortalidad específica y por todas las causas. Se ajustó por factores biológicos, socioeconómicos, comportamentales, depresión, enfermedades y apoyo social.

Conclusiones del estudio. En aquellos con más desesperanza se encontró que el riesgo de muerte por violencia o heridas era tres veces mayor. Los valores máximos de desesperanza también sirvieron para predecir infartos.

Comentario. En un estudio de cohortes, el aspecto fundamental radica en la homogeneidad del grupo inicial, para que las únicas diferencias importantes sean las diferencias en la exposición. Si bien el estudio hizo ajustes por factores biológicos, comorbilidad y aspectos socioeconómicos, no se tuvo en cuenta que la desesperanza puede ser una de las manifestaciones de la verdadera diferencia, la actitud. Tener enfermedad coronaria puede deberse a un estilo descuidado, que

puede ir acompañado por desesperanza o ser causado por ella.

Si bien la desesperanza puede ser un buen marcador de mortalidad, puede ser un factor de confusión y ocultar la verdadera causa, una actitud de poca atención a la salud. El estudio muestra, de manera apropiada, que la desesperanza es un buen predictor de los desenlaces estudiados; pero si no se considera que puede ser un factor de confusión, la terapéutica podría centrarse, equivocadamente, en la corrección del trastorno de desesperanza y no del problema de base.

Caso 3. Depresión posterior a un infarto miocárdico: impacto en la sobrevivida a seis años (13)

Descripción. En un experimento clínico, se distribuyeron aleatoriamente 862 pacientes en postinfarto miocárdico para recibir consejería cardiaca de grupo (592), así como consejería específica para comportamiento tipo A (270), y se compararon sus resultados a los cuatro años y medio, en términos de tasas de recurrencia de eventos cardíacos, con un grupo control que solamente recibió consejería cardiaca de grupo. También se compararon los resultados con un grupo de pacientes (151) que no participaron en el experimento.

Resultados. El análisis por intención de tratar mostró que hubo una reducción del comportamiento tipo A en 35,1% de aquellos sometidos a la terapia específica, contra

9,8% de reducción en el grupo control. Las tasas acumulativas de recurrencias fueron de 12,9% para el grupo experimental y 21,2% para el grupo control ($p < 0,005$). La tasa de recurrencia en el grupo observado fue de 28,2%.

Conclusiones del estudio. Los resultados muestran que la alteración del comportamiento tipo A disminuye la morbilidad y la mortalidad cardíaca en pacientes postinfarto miocárdico.

Comentario. El estudio, que promovía una intervención sobre una variable no completamente objetiva, no hizo cegamiento ni de la intervención ni de la evaluación de los desenlaces. Como resultado, no hay certeza de cuánto más esfuerzo se hizo en la prevención y modificación no sólo de la conducta tipo A, sino de conductas y factores de riesgo para enfermedad coronaria. No hay seguridad de que los tratamientos hayan sido iguales en los dos grupos y tampoco de que las evaluaciones hayan sido iguales.

El efecto de Halo (5), cambio en la percepción por el hecho de sentirse observado, se ve demostrado en la diferencia de efecto entre el grupo no intervenido y el grupo con la intervención básica. Así mismo, el efecto entre el grupo de intervención básica y el grupo experimental se puede apreciar y puede deberse al hecho de tener un estudio no cegado.

En el estudio de Egede se muestra cómo la depresión, más que la causa, es un factor más, que incluso

puede ser originada por alguno de los factores de riesgo o por la combinación de éstos y las condiciones socioeconómicas, culturales y de salud menos favorables. De allí que la evaluación deba ser integral y que es probable que, sin la atención debida a la combinación de factores, el tratamiento antidepressivo tenga poco o ningún impacto en la sobrevida a corto plazo.

Caso 4. Alteración de comportamiento tipo A y su efecto en recurrencias cardíacas en pacientes postinfarto miocárdico (15)

Descripción. Se realizó un estudio de cohortes en un hospital universitario, en el que se siguió a los participantes durante seis meses luego de hubieran sufrido un infarto miocárdico y se evaluó su sobrevida según que hubieran tenido, en la entrevista que se hizo entre cinco y quince días después del evento, depresión mayor.

Resultados. En 222 pacientes que fueron dados de alta del hospital (promedio de edad 60 años, 78% hombres) se presentaron 12 muertes, todas de origen cardíaco, en el periodo de evaluación. El modelo de regresión de riesgos proporcionales de Cox mostró que la depresión mayor fue un predictor significativo (tasa relativa 5,74 IC95%: 4,61-6,87) de mortalidad, luego de haber ajustado por disfunción ventricular (clasificación de Killip) y por historia de infarto previo.

Conclusiones del estudio. La depresión mayor en pacientes hos-

pitalizados por infarto miocárdico es un factor de riesgo independiente para mortalidad a los seis meses. Se necesitan estudios para determinar si el tratamiento de la depresión puede influir en la sobrevida.

Comentario. La mortalidad postinfarto es el resultado de múltiples aspectos, entre los cuales están la historia previa y la función ventricular (los evaluados en el estudio); pero también están los factores de riesgo para enfermedad coronaria, que determinan no sólo su presencia, sino los riesgos de recurrencia y mortalidad. Y hay una clara asociación entre estos factores y depresión. El estudio de Egede (14) encontró, por ejemplo, que los pacientes diabéticos con depresión son mayores que aquellos sin depresión, que representan con más frecuencia a minorías étnicas (de más riesgo), que hacen menos ejercicio, tienen más obesidad o sobrepeso, refieren con más frecuencia historia de hipertensión arterial o eventos vasculares cerebrales. También tienden a ser más pobres, menos educados y con menor frecuencia están casados. En el estudio mencionado se encontró que tenían las tasas más altas de mortalidad, en tanto que aquellos sin diabetes y depresión tenían las tasas más bajas.

El estudio, al igual que el anterior, hace ajustes por algunos factores, pero no por todos los factores relacionados con la morbilidad y la mortalidad. Ya se ha demostrado que los factores de riesgo más

asociados con los desenlaces están también relacionados con depresión, por lo que ésta, más que la causa, puede ser un factor acompañante o incluso un factor de confusión.

Caso 5. Técnicas de reducción de estrés para la hipertensión en afroamericanos mayores (16)

Descripción. En un experimento clínico, se sometió a 197 afroamericanos mayores con hipertensión moderada a dos estrategias de educación en estrés: meditación trascendental (MT) y relajación muscular progresiva (RMP), en comparación con un grupo de control (modificación en estilo de vida), para evaluar cambios en la hipertensión arterial luego de tres meses, en un estudio ciego.

Resultados. En comparación con la línea de base, la MT redujo la presión sistólica a 10,7 mm Hg ($p < 0,0003$) y la diastólica a 6,4 mm Hg ($p < 0,00005$). La RMP, a su vez, produjo reducciones de 4,7 mm Hg en la sistólica ($p = 0,0054$) y de 3,3 mm Hg ($p < 0,02$) en la diastólica. Las reducciones en el grupo de MT fueron significativamente mayores que en el grupo de RMP tanto para la presión sistólica ($p < 0,02$) como para la diastólica ($p < 0,3$).

Conclusiones del estudio. Las intervenciones de control de estrés (MT y RMP) lograron reducciones de presión sistólica y diastólica estadísticamente mejores que una intervención básica de cambio en estilo de vida.

Comentario. En un estudio no ciego, la posibilidad de influencia del paciente o del investigador en el desenlace deben ser considerados, pero también la posibilidad de que haya cointervenciones. En este caso, solamente ciego, enmascaraba a los participantes, pero no a los evaluadores. Y el efecto potencial de esta falta se puede ver en los resultados: la MT logró la máxima reducción en presión sistólica (-10,7 mm Hg), seguida por la RMP (-6,4 mm Hg). Curiosamente, en el grupo de cambio en hábito de vida... ¡hubo aumento de la presión arterial! (+5,2 mm Hg).

Dado que no podía cegarse la intervención y para evitar el efecto de conocer cuál es la intervención, que puede llevar a asimetrías en los tratamientos, ha debido utilizarse el *engaño justificado*. Las intervenciones no están suficientemente descritas como para ser repetibles ni estandarizadas, y se desconoce cuánto del efecto observado pueda deberse a cointervenciones o a impacto de enfoques diferentes.

Como argumento para considerar el impacto de la falta de cegamiento y de potenciales intervenciones diferentes en los grupos, llama enormemente la atención que una estrategia de reconocida eficacia, como los cambios terapéuticos en estilo de vida, no sólo no haya mostrado efectos positivos, sino que fue claramente nociva, con aumento en la presión arterial.

Caso 6. Efectos de escribir sobre experiencias estresantes en la reducción de síntomas en pacientes con asma o con artritis reumatoidea (17)

Descripción. En un experimento clínico, se distribuyeron aleatoriamente 112 pacientes con asma (61) o con artritis reumatoidea (51) y se les pidió que escribieran acerca del evento más estresante de sus vidas (n=71) o acerca de temas emocionalmente neutros (n=41), y se midió de manera ciega el impacto, a los dos y cuatro meses, en las enfermedades, a través de mediciones cuantitativas estandarizadas (espirometría y una escala de síntomas para artritis, desde 0 (asintomático) hasta 4 (síntomas muy intensos).

Resultados. Hubo mejorías en el volumen espiratorio forzado (VEF1) de entre 63,9% y 76,3% en el grupo experimental, en tanto que no hubo cambios en el grupo control (p<0,001). Y para el grupo de artritis, se observó una reducción en el promedio del índice de intensidad de entre 1,65 y 1,19 (28%) en el grupo experimental, sin cambios en el grupo control (p=0,001).

Conclusiones del estudio. En pacientes con asma o con artritis reumatoidea, escribir acerca de experiencias estresantes produce cambios clínicos relevantes en la salud a los cuatro meses, más allá de lo esperado de la atención médica que reciben.

Comentario. El estudio evalúa en forma ciega, correctamente, el

impacto de la intervención. No se muestran las características de los pacientes en cada uno de los grupos, y dado el tamaño de muestra pequeño y el número bajo de pacientes que terminaron el estudio, debe garantizarse que las diferencias pueden deberse a la intervención experimental, porque no las hay de base. No tener esta certeza no permite concluir con seguridad acerca de las diferencias encontradas.

La evaluación de síntomas en artritis reumatoidea se hace mediante una escala ordinal: una que tiene un orden (0=ausencia de síntomas, 1=síntomas leves, 2=síntomas moderados, 3=síntomas graves y 4=síntomas muy graves); pero esa escala no tiene distancias simétricas: no puede decirse que quien tenga 4 esté cuatro veces más grave que quien tiene 1, o que el clasificado con 1 tenga tres veces menos dolor que quien tiene 3.

En este tipo de escalas los números no lo son realmente y podrían reemplazarse por letras. No puede decirse que quien tiene edema de miembros inferiores GII tenga el doble de edema que quien tiene edema GI, ni que la disnea IV es el doble de la disnea II. Los resultados no pueden considerarse como números, y no pueden, por lo tanto, obtenerse promedios aritméticos, como se hizo en el estudio.

La medición es correcta, pero el manejo estadístico de los datos no lo es, puesto que se maneja una escala ordinal como si fuera una escala continua. La comparación de medias y

la prueba de significación estadística son incorrectas. Y la escala no tiene una definición inequívoca ni estandarizada, por lo cual, aun si los resultados se evalúan de manera correcta, no hay certeza sobre su validez, como tampoco la hay sobre la reproducibilidad ni sobre la significación clínica de las diferencias.

Conclusiones

Hay una lógica biológica en la teoría sobre el impacto de factores psicosociales en las enfermedades y en sus desenlaces. Hay estudios observacionales que sugieren resultados benéficos en las enfermedades crónicas cuando se hacen intervenciones sobre aspectos psicosociales, de calidad de vida, de bienestar y de conductas.

También hay estudios experimentales que sugieren efectividad, pero la calidad metodológica y el rigor en el planteamiento y en el análisis son insuficientes para dar validez interna a los estudios. Es necesario que se haga más énfasis en la calidad metodológica de los estudios, que se haga investigación de buena calidad y que se hagan más proyectos sobre el beneficio potencial de las intervenciones psicosociales, que pueden tener enorme impacto como cointervenciones o que pueden facilitar la efectividad de las terapéuticas convencionales.

Se conoce la importancia de los aspectos neuropsicológicos en las enfermedades físicas, pero la

demostración de su efecto real ha sido insuficiente desde el punto de vista metodológico, y con frecuencia se ha visto entorpecida por investigaciones con fallas o errores en diseño, análisis o conclusiones.

Referencias

1. Angell M. Disease as a reflection of the psyche [editorial]. *N Engl J Med*. 1985;312:1570-2.
2. Markovitz JH, Matthews KA, Kannel WB, Cobb JL, D'Agostino RB. Psychological predictors of hypertension in the Framingham study: is there tension in hypertension? *JAMA*. 1993;270:2439-43.
3. Williams RB, Barefoot JC, Califf RM, Haney TL, Saunders WB, Pryor DB, et al. Prognostic importance of social and economic resources among medically treated patients with angiographically documented coronary artery disease. *JAMA*. 1992;267:520-4.
4. Ruiz Á. Introducción a los diseños de investigación: selección del diseño apropiado. En: Ruiz Á, Morillo L, editores. *Epidemiología clínica: investigación clínica aplicada*. Bogotá: Editorial Médica Internacional; 2004. p. 85-99.
5. Lozano JM, Dennis R. El experimento clínico. En: Ruiz Á, Morillo L, editores. *Epidemiología clínica: investigación clínica aplicada*. Bogotá: Editorial Médica Internacional; 2004. p. 233-64.
6. Bermúdez M, Ruiz JG. Variables y fuentes de error en la medición (confusión, sesgo, azar). En: Ruiz Á, Morillo L, editores. *Epidemiología clínica: investigación clínica aplicada*. Bogotá: Editorial Médica Internacional; 2004. p. 103-10.
7. Williams RB. The role of the brain in physical disease: folklore, normal science, or paradigm shift? *JAMA*. 1990;263:1971-2.
8. Dalen JE. Is integrative medicine the medicine of the future: a debate between Arnold S. Relman, MD, and Andrew Weil, MD. *Arch Intern Med*. 1999;159:2122-6.

9. Relman AS. Integrative medicine: who needs it and why? [letter]. *Arch Intern Med.* 2000;160:1205.
10. Schneiderman N, Antoni MH, Saab PG, Ironson G. Psychosocial and biobehavioral aspects of chronic disease management. *Ann Rev Psychol.* 2001;52:555-80.
11. Fawzy FI, Fawzy NW, Hyun CS, Elashoff R, Guthrie D, Fahey JL, et al. Malignant melanoma: effects of an early structured psychiatric intervention, coping, and affective state on recurrence and survival 6 years later. *Arch Gen Psychiatry.* 1993;50:681-9.
12. Everson SA, Goldberg DE, Kaplan GA, Cohen RD, Pukkala E, Tuomilehto J, et al. Hopelessness and risk of mortality and incidence of myocardial infarction and cancer. *Psychosom Med.* 1996;58(2):113-21.
13. Frasure-Smith N, Lesperance F, Talajic M. Depression following myocardial infarction. Impact on 6-month survival. *JAMA.* 1993;270:1819-25.
14. Egede LE, Nietert PJ, Zheng D. Depression and all-cause and coronary heart disease mortality among adults with and without diabetes. *Diabetes Care.* 2005;28:1339-45.
15. Friedman M, Thoresen CE, Gill JJ, Ulmer D, Powell LH, Price VA, et al. Alteration of type A behavior and its effect on cardiac recurrences in postmyocardial infarction patients: summary of the recurrent coronary prevention project. *Am Heart J.* 1986;112:653-65.
16. Schneider RH, Staggers F, Alexander CN, Sheppard W, Rainforth M, Kondwani K, et al. A randomized controlled trial of stress reduction for hypertension in older African Americans. *Hypertension.* 1995;26:820-7.
17. Smyth JM, Stone AA, Hurewitz A, Kaell A. Effects of writing about stressful experiences on symptom reduction in patients with asthma or rheumatoid arthritis: a randomized trial. *JAMA.* 1999;281:1304-9.

Recibido para evaluación: 4 de junio de 2007
Aceptado para publicación: 16 de julio de 2007

Correspondencia
Álvaro J. Ruiz Morales
Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística
Hospital Universitario San Ignacio
Cra. 7 No. 40-62, piso 2
Bogotá, Colombia
aruiz@javeriana.edu.co