

Investigación clínica de autoayuda en el tratamiento del asma

Clinical research of self-help in asthma treatment

Francisco Javier Ávalos Caudillo¹

RESUMEN

A 30 pacientes asmáticos bajo tratamiento en un hospital de la zona norte de la Ciudad de México, cuyas edades oscilaron entre los 18 y 53 años, con altas frecuencias de crisis respiratorias, se les dividió en dos grupos experimentales. Al Grupo 1 se les instruyó a autorregistrar por una semana la frecuencia, intensidad y duración de las molestias respiratorias y a practicar respiración diafragmática y relajación muscular con técnicas de retroalimentación biológica, proporcionándoseles información psicoeducativa relevante para el manejo del padecimiento y recomendaciones para extender el automonitoreo a otros hábitos saludables. Con el Grupo 2 la primera fase se extendió por un mes, siendo iguales el resto de las fases, excepto que no se le hicieron recomendaciones para extender el automonitoreo a otros hábitos saludables. Se encontró que el procedimiento fue efectivo para reducir la frecuencia, intensidad y duración de los síntomas desde el entrenamiento de la respiración diafragmática. En todos los casos, esta reducción aumentó con el entrenamiento de la relajación muscular. Los datos del seguimiento indican que la influencia de la fase de información psicoeducativa no afectó los parámetros evaluados. No se apreció diferencia alguna en la generalización del automonitoreo a otros hábitos, independientemente del grupo asignado a cada paciente.

Palabras clave: Asma; Autocontrol; Retroalimentación biológica; Respiración diafragmática; Relajación muscular.

ABSTRACT

To 30 asthmatic patients under treatment in a hospital of Mexico City, whose ages oscillated among the 18 and 53 years old, that presented high frequencies of breathing crisis, were divided in two experimental groups. The Group 1 was instructed to self-register for one week the frequency, intensity, and duration of breathing nuisances; it was also taught to practice diaphragmatic breathing and muscular relaxation with technics of biological retro-feeding, and psycho-educational information was provided for the handling of the suffering and recommendations to extend the self-monitoring to other healthy habits. To the Group 2 the phases were the same, except that such recommendations were not made to extend to other healthy habits. It was found that the procedure was effective for the reduction of the frequency, intensity, and duration of the symptoms from the training of the diaphragmatic breathing. In all the cases, this reduction increased with the training of the muscular relaxation. The data indicate that the influence of the phase of psycho-educational information did not affect the evaluated parameters. No differences were appreciated in the generalization of the self-monitoring to other habits, independently of the group to which each patient was assigned.

Key words: Asthma; Self-control; Bio-feedback; Diaphragmatic breathing; Muscular relaxation.

¹ Av. De los Barrios s/n, Col. Los Reyes Iztacala, 54090 Tlalnepantla, Edo. de México, México, tel. (55)56-23-12-39, fax. (55)56-23-11-93, correo electrónico: mfco@correo.unam.mx. Artículo recibido el 7 de septiembre de 2005 y aceptado el 23 de enero de 2006.

De acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), en México existen alrededor de 10 millones de asmáticos, de los cuales aproximadamente la mitad no han sido diagnosticados, y se calcula que para el año 2020 se duplicará la cantidad de personas con asma en todo el mundo. El asma es una enfermedad caracterizada por ataques de disnea respiratoria de duración variable, con sibilancias y sensación de constricción debida a espasmo bronquial. Las condiciones de vida de los pacientes varían casi en la misma proporción que la severidad de los síntomas de la enfermedad, que van desde ligeros e intermitentes hasta debilitantes y fatales. Los factores psicológicos involucrados en la evolución de esta enfermedad, tales como el estrés, las emociones o las habilidades de afrontamiento, se combinan de manera compleja con otros de carácter infeccioso, estructurales, hereditarios, congénitos y medioambientales para propiciar el desarrollo o gravedad del padecimiento (Wensel, 1998).

Las investigaciones hechas para comprender la forma en que el estado de salud se ve afectado por factores de personalidad y por el estrés a que se ven sometidos los individuos en algunas situaciones vitales, muestran suficientes evidencias para creer que es necesario llevar a cabo investigaciones que consideren la influencia de las características de personalidad, en interacción con el efecto del estrés en situaciones vitales y con el bienestar físico de los individuos (Cohen, 1982). Se ha sugerido que el tiempo necesario para retornar a los niveles basales de actividad fisiológica (ya sea de producción hormonal, de frecuencia cardiaca, de temperatura o de tensión arterial) puede ser una medida más apropiada para evaluar el impacto del estrés en el organismo (Solomon, 2001). Los mecanismos de autorregulación implican necesariamente un retroceso en la sobreactivación, y esa es la razón principal para elegir la presente línea de investigación.

La eficacia del autocontrol como técnica terapéutica para el tratamiento de múltiples trastornos psicológicos ha quedado asentada por Bandura (1986) en el marco de una teoría cognoscitiva y social del comportamiento, y se pueden asegurar altos niveles de adherencia al tratamiento si los diseños de intervención resultan efectivos en la tarea de proporcionar habilidades durante el entrenamien-

to, para finalizar una etapa de éste, para aceptarlo y para establecer o asegurar el mantenimiento de las habilidades adquiridas en él (Bellg, Borelli, Resnick y cols., 2004).

Se entiende por *autocontrol* la capacidad que demuestra una persona para administrarse a sí misma las consecuencias que por su comportamiento haya decidido asignarse. Los elementos que constituyen esta capacidad, son, a saber: 1) el *autorregistro*, que es la habilidad de anotar de manera sistemática los eventos trascendentales observados en la propia conducta; 2) el *automonitoreo*, consistente en la capacidad de modelar por uno mismo patrones de conducta previamente establecidos para que generen un tipo específico de consecuencias, y 3) el *autorreforzamiento*, que es la capacidad para premiar o castigarse a uno mismo de acuerdo al comportamiento exhibido.

Recientemente, Clark, Gong y Kaciroti (2001) han encontrado que un modelo de autorregulación para el control de la enfermedad del asma crónica en niños, que instruye a los padres a participar en la observación de eventos determinantes, a señalar beneficios y perjuicios de algunas acciones, a reaccionar ante estimulación diversa con el manejo de los apoyos terapéuticos, y que asimismo considera factores intrapersonales y factores externos, resulta en la instrumentación exitosa de habilidades de autocontrol. Las estrategias de manejo de los apoyos terapéuticos recomendados permanecen razonablemente estables (22 meses en dicho estudio) y hay un alto valor predictivo de la sintomatología esperada si se siguen las indicaciones.

El hecho de que las personas sometidas constantemente a situaciones problemáticas o estresores sean más susceptibles de enfermar física y mentalmente, ocurre porque la actividad fisiológica propia de tales situaciones adquiere propiedades condicionadas que se relacionan con patrones de reactividad neuroendocrinológica muy particulares que invariablemente conducen al empobrecimiento de la respuesta inmunológica.

El automonitoreo, por sí solo, puede funcionar como mecanismo regulador del funcionamiento conductual y contribuir así al tratamiento de padecimientos crónicos. La efectividad de la psicoterapia implica un efecto doble al evitar inmunodepresión por estrés y fortalecer la función inmunológica al autorregularse. Una gran cantidad

de estudios ha puesto en evidencia la conexión que existe entre los aspectos psicológicos, las estructuras neuronales y el sistema inmunológico, sin que lleguen a establecerse mecanismos que revelen específicamente cómo es esta relación (Ader, Felten y Cohen, 1991). Los resultados de diversas investigaciones —asociadas al uso de la técnica de relajación muscular— sobre el manejo del estrés han mostrado correlaciones estadísticamente significativas entre el tratamiento y el fortalecimiento de la respuesta inmune (Miller y Cohen, 2001).

Debido a que el diagnóstico de una enfermedad crónica ocasiona estrés constante, y éste a su vez inmunosupresión, resulta imprescindible un procedimiento para el manejo del estrés si se desea brindar atención integral al paciente en cuestión, teniendo presente que aun en personas normales los mecanismos de autorregulación favorecen la resistencia contra las enfermedades. Por consiguiente, los propósitos de esta investigación fueron los de *a*) analizar la eficacia del automonitoreo de la técnica de relajación muscular con respiración diafragmática, entrenadas éstas con técnicas de retroalimentación biológica, para la disminución de las crisis asmáticas; *b*) evaluar la influencia de la información sobre el manejo adecuado del padecimiento para el mismo fin, y *c*) observar si la generalización del automonitoreo a otros patrones de conducta depende de la recomendación para efectuarlo.

Las técnicas de retroalimentación biológica (RAB) que se fundamentan en el paradigma del condicionamiento operante parecen ser útiles para la modificación de las funciones del sistema nervioso autónomo. Una gran cantidad de investigación clínica y experimental ha demostrado que los programas de entrenamiento de autocuidado para el manejo del asma que incluyen procedimientos de RAB resultan efectivos en el control de la exacerbación de los síntomas del asma (Ritz, Dahmea y Rothb, 2004).

MÉTODO

Sujetos

Treinta pacientes asmáticos atendidos en el Servicio de Alergia e Inmunología del Hospital Juárez de México. El 80% de los pacientes seleccionados

fueron mujeres y la media en la edad fue de 33.3 años, en un rango de 18 a 53.

El hospital pertenece al sector salud de la zona norte de la Ciudad de México, y los pacientes fueron divididos en dos grupos experimentales para someterse a los procedimientos de autoayuda. Estos fueron seleccionados de acuerdo a los siguientes criterios: 1) haber sido diagnosticado como asmático; b) presentar problemas para el manejo médico-farmacológico (alta frecuencia de crisis respiratorias de al menos una vez por semana); c) ser mayor de edad (entre 18 y 60 años), y d) saber leer y escribir.

Fueron excluidos aquellos pacientes bajo tratamiento psiquiátrico, los que sólo acudían a consulta para la prescripción de medicamentos, y también quienes demostraran incapacidad para responsabilizarse de sus actos.

Material y equipo

La intervención se llevó a cabo en una sala del hospital tranquila y bien ventilada. El mobiliario utilizado permitió la relajación muscular sin que se interrumpieran otras actividades inherentes al servicio. El equipo de retroalimentación biológica empleado fue un electromiógrafo portátil (Myo-Trac SA4000P), con capacidad para emitir luces y sonidos de retroalimentación al registrar potenciales entre 0-20, 0-200 y 0-2000 microvoltios, ya fuera por encima o por debajo de un valor predeterminado; un termómetro digital para medir temperatura periférica; un equipo de sonido (grabadora) para reproducir instrucciones para la relajación muscular, y además los instructivos y formatos de registro.

Procedimiento

Al seleccionar el diseño, se consideró en primera instancia la posibilidad de brindar a los sujetos participantes los beneficios de los procedimientos cognitivos y conductuales para el mejoramiento de la salud. Se utilizó un diseño experimental mixto, con un programa de línea base múltiple para evaluar los efectos del procedimiento en la evolución del padecimiento. Se formaron dos grupos, ambos experimentales, de tal forma que la fase de línea base en el primero fue de una semana, mientras

que en el segundo se extendió por un mes, con la finalidad de analizar los efectos del transcurso del tiempo sobre la evolución del problema. La asignación de los pacientes a los grupos fue de manera alternada conforme se seleccionaron. Se programaron al menos cinco sesiones para cada paciente. En la primera sesión de la primera fase, a todos los pacientes se les explicaron las razones para incluirlos en la investigación. Estas instrucciones se presentan en el Apéndice 1.

Quienes decidieron participar firmaron un acuerdo de participación.

En el Grupo 1, durante la primera fase se instruyó a los pacientes para autorregistrar por una semana la frecuencia, intensidad y duración de las molestias respiratorias. El formato de registro proporcionado permitió anotar diariamente el número de crisis, su intensidad en una escala del 1 al 9, así como su duración. Los parámetros evaluados se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Definición conceptual y operacional de los parámetros evaluados.

La frecuencia de crisis respiratorias es la cantidad de síntomas respiratorios molestos por semana; se consideraron cuatro medidas de esta variable.
La FREC.1 corresponde a la primera semana de autorregistro posterior a la sesión inicial; con el grupo 2 también se consideró la cuarta semana de autorregistro como la FREC.1A.
La FREC.2 se tomó del autorregistro de síntomas de la semana posterior al entrenamiento de respiración diafragmática.
La FREC.3 es la cantidad de veces que se presentan molestias en la semana siguiente al entrenamiento de relajación muscular.
La FREC.4 es la cantidad de veces que se presentan molestias en la semana anterior a la sesión de evaluación del seguimiento.
La intensidad de las crisis respiratorias se toma considerando la de mayor intensidad en una escala de 1 a 9 del formato de autorregistro por semana, de tal forma que aparecen cuatro medidas de esta variable.
La INT.1 corresponde a la primera semana de autorregistro posterior a la sesión inicial; con el grupo 2 también se considera la cuarta semana de autorregistro como la INT.1A.
La INT.2 se toma del autorregistro de síntomas de la semana posterior al entrenamiento de respiración diafragmática.
La INT.3 es la más intensa en la semana siguiente al entrenamiento de relajación muscular.
La INT.4 es la más intensa en la semana anterior a la sesión de evaluación del seguimiento.
La medida de duración de las crisis respiratorias se toma de la de mayor duración ocurrida en una semana, de tal forma que se consideraron cuatro medidas de esta variable.
La DUR.1 corresponde a la de mayor duración en la primera semana de autorregistro posterior a la sesión inicial; con el grupo 2 también se considera la cuarta semana de autorregistro como la DUR.1A.
La DUR.2 se toma del autorregistro de síntomas de la semana posterior al entrenamiento de respiración diafragmática.
La DUR.3 es la de mayor duración en la semana siguiente al entrenamiento de relajación muscular.
La DUR.4 es la mayor en la semana anterior a la sesión de evaluación del seguimiento.

En la segunda fase se entrenó a los pacientes a practicar respiración diafragmática y relajación muscular con técnicas de retroalimentación biológica. El entrenamiento en respiración diafragmática se hizo mediante la retroalimentación de potenciales mayores a 7 mv en los músculos abdominales. Se realizaron veinte observaciones, una cada minuto; se registró si se alcanzaba o no el tono de retroalimentación con la inhalación. Al lograr 80% de aciertos o diez consecutivos, se pasó al entrenamiento de la relajación muscular con ayuda de una audiocinta. Aquí se retroalimentaron potenciales menores a 5 mv en el músculo corru-

gador. Se realizaron veinte observaciones, una cada minuto; se registró si se alcanzaba o no el tono de retroalimentación. Al lograr 80% de aciertos o diez consecutivos, se pasó a la siguiente fase. En todas las sesiones se registró la temperatura periférica al inicio y al final de la sesión. Las instrucciones fueron proporcionadas por una cinta de audio con voz femenina y fondo musical. Estas indicaciones se presentan en el Apéndice 2.

La tercera fase consistió en la presentación y discusión de las ideas del *Folleto Psicoeducativo para el Manejo del Asma* (FOPEMA), en donde se proporciona información relevante para el manejo

de este padecimiento. También en esta fase se hicieron recomendaciones para extender el automonitoreo a otros hábitos saludables.

En la última fase se realizó un seguimiento por tres meses del autorregistro de la frecuencia, intensidad y duración de molestias respiratorias, así como de las prácticas de relajación.

La primera fase con el Grupo 2 se extendió por un mes, siendo iguales el resto de las fases, exceptuando la recomendación de autorregistro de otras costumbres saludables en la tercera fase.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

No se encontraron diferencias significativas al efectuar una prueba *t* de Student con los datos obtenidos en la primera y cuarta semana de autorregistros de los quince pacientes del Grupo 2.

Las variaciones de la frecuencia ($t = 1.102$, $p = .289 > .05$), intensidad ($t = .299$, $p = .769 > .05$) y duración ($t = -.071$, $p = .945$) de las crisis respiratorias fueron tan pequeñas que se comprueba

que las modificaciones de los parámetros evaluados no se originaron por el mero paso del tiempo sino por la influencia de las intervenciones.

La deserción de pacientes fue mínima; sólo tres pacientes del Grupo 1 abandonaron el tratamiento, lo que, debido a las características del estudio —que requirió mantener autorregistros por largos periodos— indica que se logró un adecuado apego al tratamiento, de acuerdo a los criterios señalados por Bellg y cols. (2004) en cuanto a proporcionar habilidades en el entrenamiento, lograr habilidades para finalizar un entrenamiento, instrumentar habilidades para aceptar el entrenamiento, y establecer o asegurar el mantenimiento de las habilidades adquiridas durante el entrenamiento.

La efectividad del tratamiento puede apreciarse en la disminución de la frecuencia, intensidad y duración de crisis reportadas por los pacientes a lo largo de las diferentes fases de la intervención. Los datos de las Gráficas 1, 2 y 3 muestran los promedios por grupo de los síntomas registrados y reportados por los propios pacientes.

Figura 1. Frecuencia semanal de crisis respiratorias

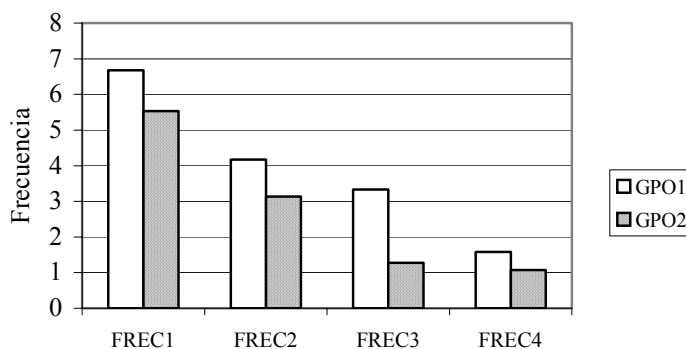


Figura 2. Intensidad máxima por semana de crisis respiratorias.

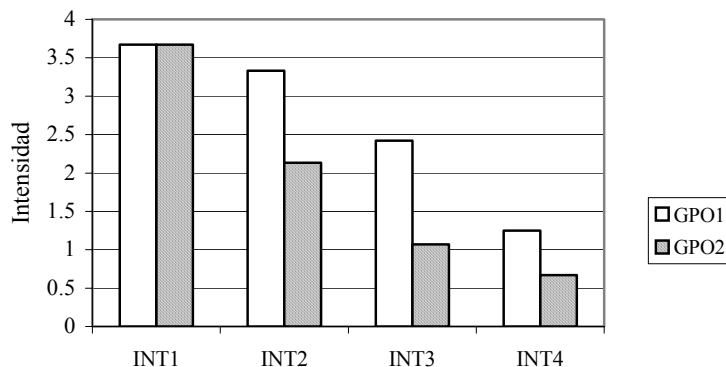
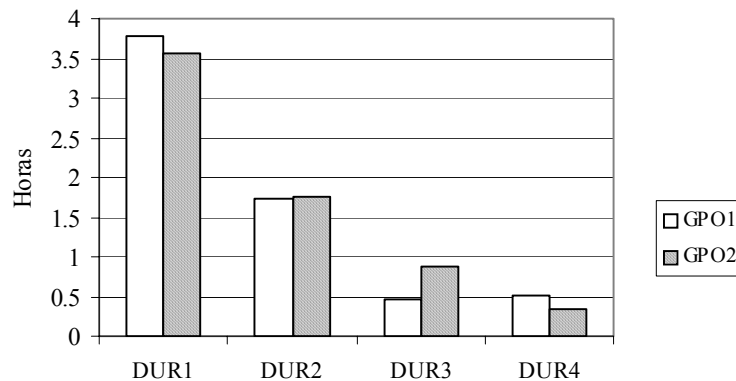


Figura 3. Duración máxima por semana de crisis respiratorias.

Los referidos datos demuestran que el entrenamiento en respiración diafragmática retroalimentando potenciales mayores a 7 mv resulta efectivo para disminuir los síntomas de los enfermos de asma.

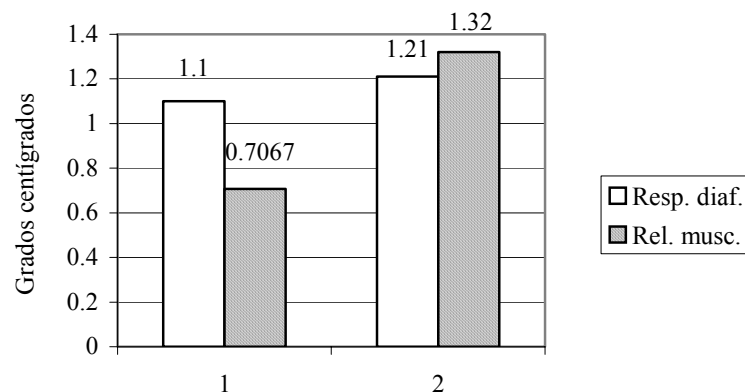
De la misma forma, la relajación muscular, asegurada con la retroalimentación de potenciales menores a 5 mv en el músculo corrugador, disminuyó las molestias del padecimiento. Es necesario mencionar que estos criterios para retroalimentar debieron ser flexibles con algunos pacientes con problemas de obesidad, ya que difícilmente alcanzaron la tensión muscular en el diafragma mayor de 7 mv, por lo que se retroalimentó a voltajes de 6 o 5 mv. De la misma forma, algunos pacientes con gran habilidad para relajarse fueron retroalimentados en potenciales en el músculo corrugador menores a 3 mv. Ello demuestra el enorme potencial de la retroalimentación biológica para la evaluación y tratamiento de múltiples aspectos psicofisiológicos. Sin embargo, al investigar en situaciones clínicas resulta difícil separar el efecto mismo de retroalimentar una respuesta psicofisiológica del resto de los elementos de la intervención para establecer la efectividad de la técnica de retroalimentación biológica (Ritz y cols., 2004).

Además de los datos que se reportan, hubo manifestaciones verbales de los pacientes sobre los múltiples beneficios de las habilidades adquiridas, los que inclusive afectaron a otros padecimientos, como la migraña, los resfriados o el insomnio.

No se pudo encontrar un efecto de la fase psicoeducativa sobre los parámetros evaluados, aunque la opinión de muchos de los pacientes fue que el FOPEMA les resultó de gran utilidad para el manejo de su enfermedad.

Los resultados sugieren la factibilidad de instrumentar una terapia psicológica complementaria a los tratamientos médicos de los enfermos de asma. Los datos de las fases de respiración diafragmática y relajación muscular se obtuvieron de la sesión en que los pacientes alcanzaron el éxito para pasar a la siguiente fase. En los casos en que hubo necesidad de más de una sesión, se sugiere la posibilidad de que se haya debido a un congestionamiento nasal.

Los incrementos en la temperatura periférica ocurridos durante el entrenamiento en respiración diafragmática y relajación muscular hacen suponer que los niveles de estrés bajan al finalizar cada sesión; en la Gráfica 4 se aprecia que los incrementos ocurridos en la relajación muscular fueron mayores a los de la respiración diafragmática, pero sin que esta diferencia resultara significativa. No obstante, la disminución de los niveles de estrés hacen suponer un fortalecimiento de las defensas naturales del organismo por el restablecimiento de las condiciones psicofisiológicas normales, de acuerdo a los fundamentos de la psiconeuroinmunología (Ader y cols., 1991; Solomon, 2001).

Figura 4. Incremento medio en la temperatura periférica de ambos grupos.

La recomendación para registrar otros inmunógenos conductuales no ocasionó diferencias entre los Grupos 1 y 2; sólo un paciente de cada grupo elaboró formatos para registrar otros patrones de conducta saludables. En estos formatos enfatizaron el autorregistro de la frecuencia y cantidad de medicamentos y alimentos ingeridos, la actividad laboral, física y social, y la capacidad pulmonar con ayuda de un flujómetro que mide la salida de aire de los pulmones (esta última es una indicación médica para la mayoría de pacientes asmáticos).

Tal falta de generalización de las habilidades de autocontrol puede adjudicarse al hecho de que no se instrumentaron prácticas guiadas para el diseño de autorregistros. Como lo señalan Bandura (1986) y Clark y cols. (2001), la generalización y el mantenimiento de patrones de conducta dependen en gran medida de un aprendizaje preciso de la habilidad deseada, tanto en adultos como en los padres de niños asmáticos.

Debido a que los datos promedio de los síntomas de los pacientes muestran grandes variaciones (por ejemplo, la duración de las crisis puede alcanzar días o muchas horas con algunos pacientes, mientras que con otros pueden ser de algunos minutos), se pueden ocultar las modificaciones de los síntomas a lo largo de la intervención; por tanto, resulta pertinente la realización de análisis de secuencias temporales en cada caso para reportar los resultados de una investigación en ambientes clínicos, de tal manera que pueda establecerse la relación entre la modificación de los parámetros evaluados con la aplicación del tratamiento.

La utilización de un formato de registro de la intensidad con nueve posibilidades parece que resultó un tanto amplio, en vista de que la mayor intensidad registrada fue de seis. En futuras investigaciones se recomienda emplear este valor para el registro de crisis respiratorias que conduzcan a la hospitalización. La duración de las crisis presentada en horas puede significar problemas de apreciación cuando aquéllas varían de días y noches completos a pocos minutos, como fue el caso presente. Es necesario ponderar en cada caso la conveniencia de emplear diversos rangos para el registro de la duración de las crisis respiratorias.

A pesar de que no se pudo encontrar un efecto de la fase psicoeducativa sobre los parámetros evaluados, y de que la opinión de muchos de los pacientes fue que el FOPEMA les resultaba de gran utilidad para el manejo de su enfermedad, los resultados fundamentan la factibilidad de poner en práctica una terapia psicológica complementaria a los tratamientos médicos de los enfermos de asma con procedimientos cognitivo-conductuales.

Si los ataques de asma se originan —como todo parece indicar— por una reacción alérgica a estímulos propioceptivos o externos, entonces la función inmunológica del organismo adquiere especial importancia para contrarrestar la broncoconstricción que conduce a la imposibilidad de desalojar el aire de los pulmones. En este estudio, la evolución de los síntomas del padecimiento sugiere la posibilidad de un fortalecimiento de los componentes del sistema inmunológico, pese a que no se hayan hecho mediciones al respecto.

El mejoramiento de la función respiratoria comienza por el buen estado de las vías aéreas superiores, por lo que resulta necesario estudiar los niveles de obstrucción nasal para efectuar con éxito el protocolo de entrenamiento en respiración diafragmática y relajación muscular.

Puede derivarse de los resultados que resulta posible instrumentar una terapia psicológica complementaria a los tratamientos médicos de los enfermos de asma. Los procedimientos de autorregulación asistidos con retroalimentación biológica representan herramientas útiles para lograrlo.

Los datos demuestran que el entrenamiento en respiración diafragmática retroalimentando po-

tenciales mayores a 7 mv resulta efectivo para disminuir los síntomas en estos enfermos. De la misma forma, la relajación muscular, asegurada con la retroalimentación de potenciales menores a 5 mv, disminuyó las molestias del padecimiento. Al encontrar dificultades para aprender a respirar diafragmáticamente, se sugiere la posibilidad de que se haya debido a un congestionamiento nasal, lo que indica la necesidad de evaluar con un instrumento de precisión los niveles de dicha obstrucción que permitan el aprendizaje de la respiración diafragmática. Lo anterior representa un tópico para futuras investigaciones en ambientes clínicos.

REFERENCIAS

- Ader, R., Felten, D.L. y Cohen, L. (1991). *Psychoneuroimmunology* (2a ed.). New York: Academic Press, Inc.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bellg, A.J., Borelli, B., Resnick, B., Hecht, J., Sharp, M.D., Ory, M., Ogedegbe, G., Orwig, D., Ernst, D. y Czajkowsky, S. (2004). Enhancement treatment fidelity in health behavior changes studies: Best practices and recommendations from the NIH behavior change consortium. *Health Psychology, 23*(5), 443-451.
- Clark, N. M., Gong, M. y Kaciroti, N. (2001). A model of self-regulation for control of chronic disease. *Health, Education and Behavior, 6*, 769-782.
- Cohen, F. (1982). Personality, stress, and the development of physical illness. En G.C.F. Cohen, N.E. Adler y cols. (Eds.): *Health psychology: A handbook*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Miller, G.E. y Cohen, S. (2001). Psychological interventions and the immune system: A meta-analytic review and critique. *Health Psychology, 20*(1), 47-63.
- Ritz, T., Dahmea, B. y Rothb, W. (2004). Behavioral interventions in asthma. Biofeedback techniques. *Journal of Psychosomatic Research, 56*(6), 711-720.
- Solomon, G.F. (2001). Mesa Redonda: Psicósomática. Segundo Congreso Virtual de Psiquiatría. *Interpsiquis*, 1 de febrero-7 de marzo.
- Wensel, S.E. (1998). Factors determining the severity of asthma. *Clinical and Experimental Allergy, 28*(5), 119-125.

APÉNDICE 1

Ustedes han sido seleccionados para participar en un programa de entrenamiento de habilidades de autocontrol como parte del tratamiento de su problema de asma. Su médico lo recomienda y confiamos en que les servirá para mantenerse más sanos. Si deciden participar, deben considerar que su participación entusiasta es muy importante y que su trabajo consistirá en practicar las habilidades aprendidas y en registrar diariamente las molestias respiratorias que les sobrevengan. No deben olvidar que estas habilidades forman parte de una serie de costumbres saludables, entre las que se encuentran:

- a) El reconocimiento de las emociones y la habilidad para expresarlas.
- b) La práctica regular de ejercicio físico.
- c) Los hábitos de alimentación e higiene adecuados.
- d) El dormir bien.
- e) La actividad sexual satisfactoria.
- f) El conocimiento de las causas que provocan las enfermedades.

Al considerar todos estos aspectos, se asegura el haber hecho todo lo posible para procurar su bienestar. Para la siguiente cita, se les recomienda usar ropa cómoda.

APÉNDICE 2

En este momento aprenderemos una nueva forma de respirar; el propósito de este ejercicio es que esté perfectamente consciente de su forma de respirar. Lo que haremos será respirar profundamente, y los beneficios de hacer esto se reflejan alcanzando una relajación profunda que interrumpe la sensación de estrés y elimina la tensión acumulada en cuerpo y mente.

Para iniciar, póngase cómodo; haga tres respiraciones profundas y concéntrese en su abdomen, entre el ombligo y la parte más baja de su esternón (coloque su mano en ese lugar si tiene dificultades para hacerlo). Respire moviendo únicamente su abdomen e inhalando por la nariz y exhalando por la boca. Al inhalar, su abdomen debe expandirse y elevarse ligeramente, mientras que al exhalar debe contraerse. Mantenga los hombros y el resto del cuerpo inmóvil.

Escoja el ritmo de respiración que mejor le acomode; puede inhalar y exhalar mientras cuenta hasta 3, o puede inhalar mientras cuenta hasta 3 y exhalar mientras cuenta hasta 6. Respire sólo a través de la nariz de una manera rítmica, suave y silenciosa y con el menor esfuerzo posible. Si su concentración se interrumpe por otros pensamientos, regrese su atención a la respiración. Continúe por 20 minutos mientras comprobamos que lo hace bien. En cada respiración debe escuchar un sonido que indica que lo está haciendo correctamente.

Para aprender la relajación muscular profunda, dividiremos el entrenamiento en tres partes: primero practicaremos la respiración profunda que usted ya conoce, después haremos ejercicios alternados de tensión y relajación de diferentes grupos musculares, y finalmente mantendremos el estado de relajación con pensamientos positivos.

Para empezar, póngase cómodo; es importante que cuando lo haga en casa realice estos ejercicios en un lugar con poca luz, sin ruidos excesivos, bien ventilado y en el que no sea interrumpido por lo menos en 40 minutos. Hagamos diez respiraciones profundas procurando conservar un ritmo de respiración uniforme.

Pasemos ahora a los ejercicios de tensión y relajación. Concéntrese en los músculos de la frente, y para tensarlos abra los ojos con fuerza y haga dos respiraciones notando lo difícil y desagradable que es respirar de esta manera. Sienta la tensión en los músculos de la frente y del cuero cabelludo; relaje ahora los músculos de la frente y sienta la diferencia al hacer dos respiraciones profundas. Note cómo su frente se encuentra suave, descansada y con una sensación de bienestar y descanso muy placentera. Continuemos ahora con los músculos de los ojos; para sentir la tensión, ciérrelos fuertemente y haga dos o tres respiraciones percibiendo lo desagradable de respirar de esta manera, y entonces relaje los músculos de los ojos abriéndolos y realizando tres respiraciones profundas; sienta lo agradable que es haber relajado estos músculos. En este momento se recomienda cerrar los ojos para apreciar mejor los efectos del ejercicio.

Sigamos ahora con los grupos musculares de la mandíbula, y para tensarlos apriete fuertemente los dientes, mientras que para relajarlos afloje la presión de los dientes. Repita la secuencia de respiraciones de la misma forma en que lo hizo anteriormente, y haga lo mismo con cada uno de los siguientes grupos de músculos:

Para poner en tensión los músculos del cuello, presione su cabeza contra el sillón o cama en que se encuentre reposando y relájelos dejando de hacer presión.

Para los músculos del pecho, haga una respiración profunda y sostenga el aire para sentir la tensión, y exhale lentamente para relajarlos.

Para los músculos del abdomen, póngalos en tensión apretándolos como si fuera a recibir un golpe, y después aflójelos para sentir la relajación.

Para poner en tensión la espalda, levántela formando un arco sobre la superficie en que descansa, y regrésela para relajarla.

Ponga en tensión los brazos levantándolos y apretando fuertemente los puños; relájelos abriendo el puño y volviendo a la posición de reposo.

Ponga en tensión los músculos de la cadera apretando los glúteos con fuerza uno contra otro, y sepárelos para sentir la relajación.

La tensión en los muslos se siente extendiendo hacia el frente los dedos de los pies, y la relajación regresándolos a su posición normal.

Para los músculos de las piernas, debe jalar los dedos de los pies hacia su cabeza, mientras que para relajarlos retórnelos a la postura inicial.

Hagamos un repaso de las secuencias de tensión-relajación con todos los grupos musculares de la frente, los ojos, la mandíbula, el cuello, el pecho, el abdomen, la espalda, los brazos, la cadera, los muslos y las piernas. Relaje ahora todos sus músculos y sienta lo agradable de esta sensación.

En este estado de relajación comprobaremos por 20 minutos que lo hace correctamente. Imagine que se encuentra en un lugar que le resulte agradable; puede ser un bosque, la playa o cualquier otro lugar que le guste particularmente y en el que se sienta tranquilo(a) y seguro(a). Hagamos diez respiraciones profundas antes de abrir los ojos y terminemos sintiéndonos muy relajados, descansados y con optimismo para continuar con nuestra vida diaria.