

Al Aire Libre

Volumen 3, No. 1

Información, noticias y consejos para mejorar el asma

Invierno 2000

Información Sobre los Inhaladores (primero de dos artículos)

En 1956, un científico de 3M Pharmaceuticals diseñó el primer inhalador de dosis medida. Antes de eso, las medicinas inhaladas se administraban con nebulizadores, pipas de agua, y hasta usando cigarrillos rellenos de hojas secas de estramonio. El inhalador de dosis medida (MDI, en inglés) nos permite administrar exactamente la misma dosis de medicina (una dosis medida) cada vez que se utiliza. Cuarenta años más tarde, este simple mecanismo de tamaño bolsillo todavía se usa para administrar muchas de las medicinas contra el asma, tanto las de alivio rápido como las de control preventivo.

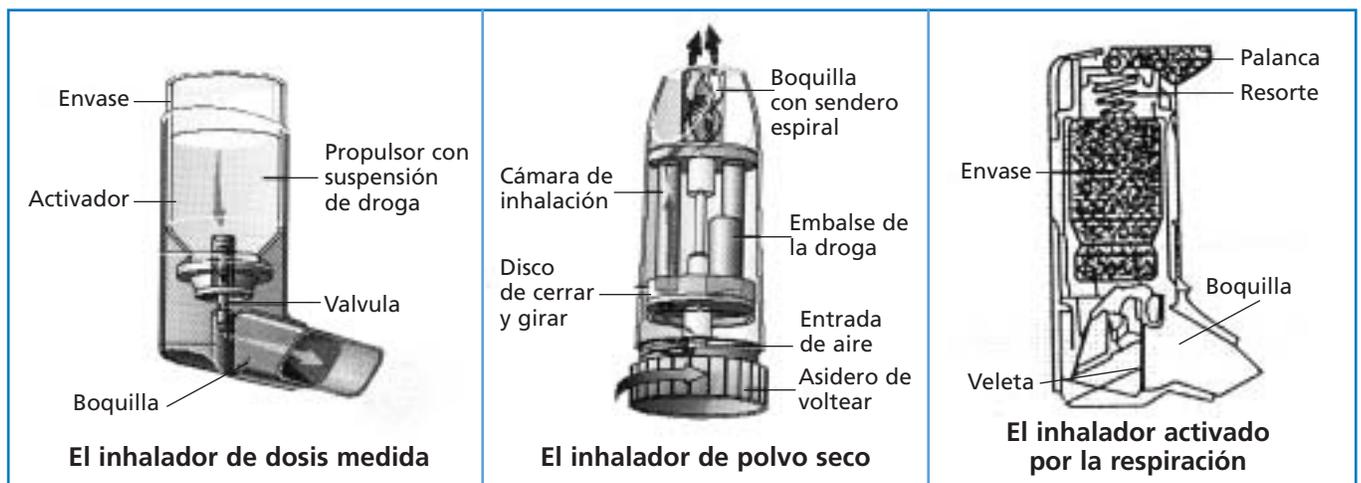
El término “simple” no describe precisamente el uso de los MDI. Para usarlo apropiadamente se requiere una coordinación precisa al oprimir el envase e inhalar la medicina. Los fabricantes pueden asegurar que la misma cantidad exacta de medicina saldrá del MDI cada vez que se oprime, pero no pueden controlar cuánta medicina llega en los bronquios donde la medicina tiene su efecto. En las encuestas a pacientes, los errores en el uso adecuado de los MDI son comunes y hasta razonables.

La medicina que administran los inhaladores sale de la boquilla a una velocidad aproximada de 65 millas por hora. Se espera que respiremos tan pronto salga la medicina (o quizás antes), que respiremos lentamente por la boca (si lo hacemos muy rápido, se acumulará una gran cantidad de medicina en la parte de atrás de la garganta), y aguantemos la respiración por 5-10 segundos (para no perder mucha medicina si soltamos la respiración inmediatamente). Algunos médicos recomiendan que primero exhalemos antes de oprimir el MDI y comenzar a inhalar; otros creen que eso es una complicación innecesaria. Algunos sugieren que se ponga la boquilla del inhalador directamente en la boca, entre los labios y los dientes; otros recomiendan que se abra bien la boca y se coloque el inhalador a una pulgada de distancia (para permitir que el chorro se disminuya antes de entrar a la boca).

En el mejor de los casos, con una coordinación perfecta, sólo 15-20% de la medicina que sale del MDI llega a los bronquios. El resto se pierde



... continúa en la página 2



Información sobre los inhaladores . . . continúa de la página 1

en el aire o, se queda principalmente en la boca y en la parte superior de las vías respiratorias. Según vemos, este sistema para administrar los tratamientos del asma puede mejorarse.

En los últimos años, han aparecido dos tipos de inhaladores diseñados para mejorar la administración de medicina a las vías respiratorias. Ambos solucionan el problema de coordinación adecuada, por lo menos en parte, ya que sólo dejan salir la medicina cuando uno comienza a aspirar. Ninguno de los dos sistemas requiere que empecemos por introducir un envase de metal en su bolsa plástica.

Uno de los sistemas utiliza un dispositivo activado por la respiración. La medicina presurizada sale del inhalador (como en un MDI) sólo cuando el mecanismo detecta el movimiento de aire hacia los pulmones. Para recibir cada dosis, se hala la manija del inhalador hacia arriba. Cuando inhalamos, con los labios apretados alrededor de la boquilla, se abre la válvula y sale la dosis de medicina. Un sonido suave, pero audible, nos indica que la medicina ha salido. Actualmente sólo un inhalador activado por la respiración está disponible en el mercado. Se llama un Autohaler®, y se usa con el broncodilatador pirbuterol (Maxair® Autohaler®) de alivio rápido.

El otro sistema no envuelve ninguna medicina en aerosol presurizada. La medicina se prepara en forma de un polvo fino y seco. Se genera un aerosol cuando se aspira fuertemente halando la medicina a través de una cámara que la mezcla y la suelta al aire que se respira. La cantidad precisa de medicina para cada dosis se establece al girar la rueda que deja salir la medicina desde una reserva mayor o empujando la palanca que abre una bolsa con la dosis sencilla.

Tal vez algunos lectores recuerdan el mecanismo Spinhaler® que se utilizaba hace un tiempo para administrar el cromolín (Intal®). Este era una de las primeras formas del inhalador de polvo seco, pero con algunas desventajas. Para cada dosis, se necesitaba introducir una cápsula separada en el mecanismo; el polvo era áspero y hasta irritante y una gran parte se quedaba en la lengua o la garganta. La nueva generación de inhaladores de polvo seco ha superado estos problemas. Los inhaladores contienen por lo menos un mes de suministro de medicina en el dispositivo y despiden un aerosol en polvo bastante fino que apenas se detecta. Actualmente están disponibles dos inhaladores de polvo seco. El Turbuhaler®, utilizado para administrar el esteroide inhalado budesonida (Pulmicort®); y el Diskus® que se utiliza para administrar el salmeterol (Serevent®) un beta-agonista de acción prolongada. Es muy probable que otros inhaladores de polvo seco estén disponibles muy pronto para administrar el albuterol y otros corticosteroides inhalados.

En el próximo número de *Al Aire Libre*, “Información sobre los Inhaladores (Parte 2): Realidad y Ficción.”



Al Aire Libre

Jefe de redacción
Editora de español

Christopher H. Fanta, M. D.
Dharma E. Cortés, Ph.D., Latino Health Institute

Al Aire Libre es publicado cuatro veces al año por Partners Asthma Center, 75 Francis Street, Boston, MA 02115. Agradecemos la generosa contribución de Glaxo Wellcome y Hoechst Marion Roussel para la publicación de este boletín.

© 1999 Partners Asthma Center.

Permiso para reproducir este boletín debe ser solicitado a la dirección de arriba.

Teléfono: (617) 732-7420 Fax: (617) 732-7421

Internet: <http://www.asthma.partners.org>

Correo electrónico (E-mail): asthma@partners.org

Noticias Sobre el Asma

Nuevas pruebas para diagnosticar la influenza

Hasta hace poco, los laboratorios tardaban varios días en confirmar un diagnóstico de influenza (una infección respiratoria causada por el virus de influenza) ya que tenían que esperar que el virus se desarrollara en un cultivo. A veces se requería hasta dos semanas, si se esperaba a que los anticuerpos contra el virus de la influenza aparecieran en la sangre. Cuando finalmente se confirmaba el diagnóstico, los síntomas de la influenza ya podrían haber desaparecido.

Actualmente, las técnicas inmunológicas modernas permiten diagnosticar una infección de influenza en 10 a 20 minutos. Se puede analizar una muestra de esputo o de las cavidades nasales u orales para identificar la presencia de las proteínas características de la influenza. Los nombres comerciales de cada una de estas pruebas, las cuales utilizan diferentes técnicas para identificar las proteínas de influenza, son *Flu OIA*, *QuickVue*, y *ZstatFlu*. Si los resultados de las pruebas son positivos, indican que usted tiene la influenza con más de un 95% de confiabilidad. Sin embargo, los resultados negativos no son definitivos, ya que las pruebas encuentran las proteínas de influenza en tres cuartas partes de los casos con infección de influenza. Cada prueba cuesta \$15-\$20.

Nuevos medicamentos para tratar la influenza

La mejor protección contra la influenza es la vacuna de influenza. Como dijo Benjamin Franklin, “Una onza de prevención vale una libra de curación.” Dos nuevos medicamentos por receta están disponibles este año para tratar la infección de influenza una vez empiece. Los dos afectan la habilidad del virus de influenza de reproducirse en nuestros cuerpos. Las medicinas son antivirales, en la misma forma que los antibióticos son medicinas que se utilizan para combatir infección de bacterias. Los antivirales bloquean la proteína viral del germen de la influenza llamada neuraminidasa; por eso, este tipo específico de medicina se conoce como inhibidor de neuraminidasa.

Una de las medicinas, llamada zanamivir (Relenza®), se inhala dos veces al día por 5 días. La otra, llamada oseltamivir (Tamiflu®), es una tableta que se toma oralmente dos veces al día, por 5 días. Ninguna de las dos parece tener efectos secundarios o interacciones con otros medicamentos.

Los experimentos realizados en el país y alrededor del mundo demuestran que estas medicinas reducen la duración de la influenza por 1 o 2 días. El tratamiento se comenzó durante las 48 horas de manifestarse los síntomas. El tratamiento de 5 días cuesta aproximadamente \$45-50.

Nueva terapia inmunológica contra el asma

El primer informe publicado que describe el efecto de la nueva terapia inmunológica para personas con asma apareció en la literatura médica en diciembre pasado. Los resultados son alentadores. Las infusiones intravenosas de este tratamiento, administradas cada dos semanas, mejoraron los síntomas, permitieron reducir la dosis de esteroide y reducir la necesidad de usar broncodilatadores para alivio rápido, en comparación con el placebo.

El tratamiento es una molécula desarrollada genéticamente que bloquea la inmunoglobulina E (IgE), una proteína importante relacionada con las enfermedades alérgicas. La información sobre este nuevo tratamiento contra el anticuerpo IgE apareció en *Al Aire Libre* de la primavera de 1999. En resumen, el tratamiento con el anti-anticuerpo IgE interrumpe la forma en que los alérgenos que inhalamos estimulan reacciones alérgicas. Al bloquear la molécula IgE, el tratamiento interfiere con la respuesta alérgica sin importar la causa de la reacción particular. El tratamiento también podría ser efectivo contra la retinitis alérgica (“hay fever”) y la dermatitis alérgica (eczema), sin embargo, el informe del *New England Journal of Medicine* (Diciembre 23, 1999) sólo describió los resultados en personas con asma alérgica.

Los pacientes del estudio tenían asma moderada a severa persistente. La mitad logró reducir su dosis de esteroide inhalado en un 50% con el tratamiento (comparado con un 38% de los pacientes en grupo del placebo).

. . . continúa en la página 4

Noticias sobre el asma . . . continúa de la página 3

Aproximadamente el 20% de los pacientes que recibieron el anti-anticuerpo IgE dejó de usar los esteroides inhalados por completo, en comparación con un 12% del grupo del placebo. En adición, el tratamiento con esta terapia inmunológica redujo el número de ataques de asma que requirió tratamiento con prednisona de un 28% (en el grupo del placebo) a aproximadamente un 15% (en el grupo en tratamiento). El único efecto secundario fue el desarrollo de urticaria en un número pequeño de pacientes.

El anti-anticuerpo IgE no está aprobado por la Administración de Alimentos y Drogas y aún no se puede conseguir en las farmacias. Se realizarán más estudios para determinar si se puede ofrecer por medio de una infusión inyectable, en vez de intravenosa, y para determinar si es igualmente efectiva cuando se recibe en intervalos mayores de dos semanas. El nuevo milenio parece haber empezado muy bien, con la posibilidad de diseñar moléculas para contrarrestar las reacciones alérgicas dañinas en personas con asma y otras enfermedades relacionadas.



Al Aire Libre

Partners Asthma Center
Brigham and Women's Hospital
Massachusetts General Hospital
Faulkner Hospital
75 Francis Street
Boston, MA 02115
1-800-9PARTNERS

En esta edición

- ◆ Información Sobre los Inhaladores
- ◆ Noticias Sobre el Asma
- ◆ Nuevos Medicamentos
Para la Influenza
- ◆ Nueva Terapia Inmunológica