



## Folleto #4: ASMA Y ESTEROIDES INHALADOS

### Introducción

Los "esteroides" son una familia de sustancias químicas que normalmente se producen en el cuerpo. Actúan como hormonas — señales químicas que ayudan a regular el crecimiento y el funcionamiento del cuerpo. Algunas hormonas esteroideas, como la testosterona, estimulan la formación de proteínas y el crecimiento muscular. Se sabe que los atletas de competición toman derivados ilícitos de estos esteroides "fisicoculturistas" en grandes cantidades para mejorar su rendimiento atlético. Una categoría muy diferente de hormonas esteroides son los corticosteroides, hormonas esteroides producidas en la corteza (de ahí "cortico") de las glándulas suprarrenales, que se encuentran junto a los riñones. Las hormonas corticosteroides tienen muchos efectos diferentes sobre el funcionamiento del cuerpo, incluyendo influencias sobre cómo utilizamos nuestras reservas de energía (grasa, proteína y azúcar) y cómo regulamos el contenido de sal y agua de nuestro cuerpo.

A principios del siglo 20 se descubrió que las hormonas corticosteroides, si se purifican y se toman en grandes cantidades como medicamento, tienen potentes efectos antiinflamatorios. Desde este descubrimiento, los corticosteroides se han utilizado para tratar una gran variedad de enfermedades en las que la inflamación (no la infección ni el cáncer) es el principal problema, desde la artritis hasta la psoriasis y el asma. Cuando usted y su médico hablan de esteroides para tratar el asma, se refieren a estos corticosteroides antiinflamatorios.

### Esteroides ingeridos o esteroides inhalados

Para tratar la inflamación del asma dentro de los bronquios, los esteroides pueden tomarse en forma de comprimido, líquido o por inhalación. Ocasionalmente, los esteroides se administran mediante inyección o -en personas hospitalizadas- directamente en las venas (infusión intravenosa). Tomado en forma de comprimidos, líquido, inyección o infusión intravenosa, el medicamento esteroide viaja por la sangre y es transportado por todo el cuerpo, incluidos los bronquios. Utilizados de esta forma, los esteroides tienen sus efectos más potentes, tanto para bien (alivio de los síntomas asmáticos) como para mal (efectos secundarios adversos). En cambio, los medicamentos esteroideos inhalados se depositan directamente en los bronquios, donde actúan localmente; muy poca cantidad de medicamento pasa al torrente sanguíneo. Aunque no son tan potentes en sus efectos inmediatos, los esteroides por inhalación son más adecuados para su uso a largo plazo en el tratamiento de los bronquios inflamados, ya que carecen de efectos secundarios adversos considerables.

Algunos ejemplos de esteroides en comprimidos son la prednisona (nombre comercial: *Deltasone*®) y metilprednisolona (*Medrol*®). Algunos ejemplos de esteroides por inhalación son

## Asma y esteroides inhalados

beclometasona (*Qvar*®), budesonida (*Pulmicort*®), ciclesonida (*Alvesco*®), furoato de fluticasona (*Arnuity*®), propionato de fluticasona (*Armonair*®) y mometasona (*Asmanex*®).

Encontrará más información sobre los esteroides en comprimidos en otro folleto elaborado por Mass General Brigham Asthma Center, titulado [Asma y esteroides en comprimidos](#). El resto de este folleto se centra en el uso de esteroides por inhalación.

## El concepto

Los bronquios inflamados son una parte importante del problema del asma. No siempre se conoce la causa de la inflamación, aunque en muchas personas es probable que la culpable sea una reacción persistente de tipo alérgico de bajo grado. Si es suficientemente grave, la inflamación e hinchazón de los bronquios dificulta la respiración, con tos y congestión torácica, sibilancias y opresión en el pecho. Más recientemente, se ha sabido que incluso cuando una persona con asma se siente perfectamente bien, persiste un grado leve de inflamación en los bronquios y contribuye a hacerlos hiperreactivos, es decir, hipersensibles a los desencadenantes de los ataques de asma.

Para reducir la inflamación de los bronquios, se pueden identificar y luego tratar de evitar las cosas que estimulan la inflamación, ya sea el humo del cigarrillo o los desencadenantes alérgicos ("alérgenos") como las caspas de animales, el polvo, el moho, etc. Al mismo tiempo, se pueden tomar medicamentos antiinflamatorios para reducir la inflamación bronquial. Para el uso a largo plazo son los corticosteroides inhalados y los modificadores de leucotrienos, como montelukast (*Singulair*®) y zafirlukast (*Accolate*®). Para muchos asmáticos, los corticoesteroides inhalados son los antiinflamatorios más eficaces de los disponibles actualmente. Algunos pacientes se benefician de la inmunoterapia con alérgenos ("inyecciones antialérgicas") para tratar sensibilidades alérgicas específicas. Y un nuevo enfoque para reducir la inflamación de las vías respiratorias en los pacientes con asma grave refractaria consiste en la inyección de anticuerpos monoclonales altamente especializados, denominados "biológicos", como se explica en otro folleto del Mass General Brigham Asthma Center, [Uso de "biológicos" para tratar el asma grave \(en preparación\)](#).

## Uso regular de esteroides inhalados

Los esteroides inhalados pueden administrarse sin riesgo todos los días durante meses y años. El enfoque tradicional para el tratamiento del asma, que todavía se emplea de forma amplia y adecuada, consiste en el uso diario de un esteroide inhalado y el uso según sea necesario de un broncodilatador de acción rápida, como el albuterol. La mayoría de los esteroides inhalados se administran una o dos veces al día. Están disponibles en forma de inhaladores de polvo seco (medicamento liberado por la fuerza de la inhalación), inhaladores dosificadores (medicamento liberado en forma de atomizador desde un envase presurizado) y una solución para nebulización. No producen un alivio instantáneo de los síntomas, pero con el tiempo hacen que el asma sea gradualmente menos molesta — por ejemplo, menos tos, menos ataques de asma, menos despertares nocturnos con asma y menos necesidad de su medicamento

broncodilatador para el alivio rápido de los síntomas.

Ha resultado especialmente eficaz la combinación de esteroides inhalados y broncodilatadores de acción prolongada. Los esteroides inhalados suprimen la inflamación de los bronquios, mientras que los broncodilatadores de acción prolongada actúan para impedir que los músculos bronquiales se tensen alrededor de estas vías respiratorias. Debido a la eficacia y seguridad de estos dos tipos de medicamentos utilizados conjuntamente, se han desarrollado varios inhaladores (tanto de polvo seco como de dosis medidas) que combinan un esteroide inhalado y un broncodilatador de acción prolongada en un solo dispositivo. Algunos ejemplos son propionato de fluticasona + salmeterol (*Advair*<sup>®</sup>, *AirDuo*<sup>®</sup>, *Wixela*<sup>®</sup>); furoato de fluticasona + vilanterol (*Breo*<sup>®</sup>); budesonida + formoterol (*Symbicort*<sup>®</sup>); y mometasona + formoterol (*Dulera*<sup>®</sup>). Deben tomarse una o dos veces al día.

Como en cualquier medicamento inhalado, es vital utilizar la técnica adecuada para inhalar estos medicamentos profundamente en los pulmones. No creemos que, como rutina, sea necesario que usted utilice un broncodilatador antes de tomar un corticoide inhalado o que tenga que esperar un minuto entre inhalaciones. En la mayoría de los casos, recomendamos el uso de dispositivos espaciadores cuando el esteroide inhalado se administra desde un envase presurizado. Estas ayudas respiratorias, que suelen tener forma de tubo hueco, se acoplan a los inhaladores de dosis medidas de esteroides y sirven para maximizar la cantidad de medicamento esteroide depositado en los bronquios y minimizar la cantidad que queda en la boca. Están disponibles en internet y en la mayoría de las farmacias. Algunos ejemplos de estos dispositivos espaciadores son *Aerochamber*<sup>®</sup>, *Optichamber*<sup>®</sup>, *Vertex*<sup>®</sup>, y otros.

### Uso de corticoides inhalados según sea necesario

Recientemente, se ha reconocido que un esteroide inhalado junto con un broncodilatador de acción rápida facilita un mejor alivio y protección contra las crisis de asma que el uso de un broncodilatador de acción rápida solo. El concepto en el que se basa este enfoque es que, cuando se tienen síntomas de asma y se busca alivio con el broncodilatador de acción rápida (como el albuterol), existe una inflamación activa de los bronquios que es mejor tratar en ese momento con un corticosteroide antiinflamatorio. Una recomendación relativamente nueva para las personas con asma más que muy leve es que deben utilizar un corticoide inhalado cada vez que recurran a su broncodilatador de "rescate" de acción rápida. Este concepto se ha denominado "rescate antiinflamatorio" (o AIR - en inglés). Puede lograrse con dos inhaladores (uno con un broncodilatador de acción rápida, como el albuterol, y el otro con un esteroide inhalado, como beclometasona, budesonida, ciclesonida, fluticasona o mometasona). Lo mismo ocurriría si utilizara un nebulizador para alivio rápido. Este proceso se ha simplificado con la creación de inhaladores que combinan un broncodilatador de acción rápida y un esteroide inhalado en un solo dispositivo. En la actualidad, los inhaladores combinados de este tipo disponibles son albuterol + budesonida (*AirSupra*<sup>®</sup>), formoterol + budesonida (*Symbicort*<sup>®</sup>) y formoterol + mometasona (*Dulera*<sup>®</sup>). (Sí, el formoterol es uno de los broncodilatadores de acción prolongada, pero debido a la rapidez con la que empieza a actuar, también puede

## Asma y esteroides inhalados

utilizarse para aliviar rápidamente los síntomas). Si su médico le ha recomendado la combinación de formoterol + budesonida (Symbicort®) para tomarla todos los días, también puede utilizarla para un alivio rápido, un enfoque denominado SMART en inglés: inhalador único para terapia de mantenimiento y rescate. Por otro lado, el broncodilatador de acción prolongada, salmeterol, que está presente en inhaladores combinados como *Advair*®, *AirDuo*® y *Wixela*®, empieza a actuar de forma más gradual y no puede utilizarse para el alivio rápido como parte del "rescate antiinflamatorio".

## Efectos secundarios adversos

La gran ventaja de los corticoesteroides por inhalación es que, incluso con un uso prolongado (es decir, durante muchos años), no se desarrollan los efectos secundarios adversos asociados a los esteroides en comprimidos (por ejemplo, la prednisona). En dosis convencionales, los únicos efectos secundarios potenciales que es probable experimentar son dolor de garganta, voz ronca e infección por hongos en la boca (candidiasis bucal o "aftas"). Esta última infección suele manifestarse en forma de depósitos blancos en la lengua, las encías y/o el paladar. El riesgo de desarrollar aftas puede reducirse enjuagándose la boca con agua después de cada uso de los corticoides inhalados (el agua puede tragarse o escupirse) y utilizando los espaciadores mencionados anteriormente. Si aparecen, hay medicamentos de venta con receta para eliminar aftas.

En dosis altas, una pequeña cantidad del medicamento se absorbe en el torrente sanguíneo y pueden aparecer efectos secundarios más allá de la boca y la garganta. Los más probables son la fácil aparición de moretones en la piel y la supresión de la función de las glándulas suprarrenales. La importancia de la supresión de la glándula suprarrenal se trata con más detalle en el folleto titulado [Asma y esteroides en comprimidos](#), elaborado por Mass General Brigham Asthma Center. Sólo después de muchos años de dosis muy elevadas de esteroides inhalados se puede llegar a ser susceptible de un mayor riesgo de pérdida de masa ósea (osteoporosis), glaucoma y cataratas. Sin embargo, existe un amplio consenso en que los efectos secundarios asociados al uso prolongado de dosis altas de esteroides inhalados son mucho menores que los derivados del uso regular o repetido de esteroides en comprimidos.