

## Bloqueadores beta

### Introducción

El primer bloqueador beta, Propanolol, fue inventado por el farmacéutico escocés Sir James Black a finales de la década de 1950, lo que le ayudó a conseguir el Premio Nobel de Medicina en 1988. Desde su desarrollo, el papel de los bloqueadores beta en medicina ha sido muy amplio, tratando desde anomalías arrítmicas hasta ataques de ansiedad. Puede identificar los bloqueadores beta entre sus medicamentos como aquellos cuyos nombres terminan en "lol"; como por ejemplo, bisoprolol o atenolol.

### ¿Cómo funcionan?

En las células de muchos órganos, como por ejemplo el corazón, los riñones, pulmones y las venas y arterias hay receptores para la hormona adrenalina. Cuando ésta se libera en el cuerpo, activa estos receptores para que el órgano se haga más activo. El mejor ejemplo de esto es cuando se está físicamente activo: la adrenalina se libera para asegurar que el ritmo cardíaco aumente para mantener la actividad. Estos receptores se denominan receptores adrenérgicos beta y es aquí donde el bloqueador beta tiene su efecto.

A partir de esto, podemos ver que los bloqueadores beta tienen un efecto mínimo en reposo; sin embargo, durante los períodos de actividad, cuando se libera la adrenalina, este medicamento reducirá su efecto en el ritmo cardíaco y en la fuerza de contracción. También producen efectos en otros lugares donde haya receptores beta, como en las vías respiratorias de los pulmones y en los músculos de las arterias.

De ahí podemos esperar que tengan un efecto a la hora de reducir la presión arterial y también el rendimiento cardíaco, ya que reducen tanto la frecuencia cardíaca como la fuerza de contracción.

### Uso clínico

#### Antihipertensivos (pastillas para la presión arterial):

Durante mucho tiempo se consideró a los bloqueadores beta como un medicamento de primera línea para la presión arterial. Sin embargo, desde 2006 se han cambiado por la familia de tratamientos denominada inhibidores de la ACE-I (como el ramipril o el captopril) que se consideran más efectivos.

**Medicamentos para la angina:** Dado que los bloqueadores beta reducen el trabajo del corazón durante la actividad, se usan para reducir problemas de dolor de angina (dolor del corazón que se siente como una opresión en el pecho) por lo que muchos pacientes habitualmente toman los bloqueadores beta con este propósito. Existe un número sustancial de evidencia y trabajos médicos que sugieren que los pacientes que han sufrido un ataque al corazón (infarto de miocardio) tienen mayor esperanza de vida si se los trata con bloqueadores beta, con lo que muchos de los pacientes que han sufrido un ataque al corazón encontrarán los bloqueadores beta entre los medicamentos incluidos en su tratamiento al alta médica.

#### Insuficiencia del ventrículo izquierdo (insuficiencia cardíaca):

Aunque durante un tiempo se pensó que los bloqueadores beta podía empeorar la enfermedad, estudios realizados a finales de la década de 1990 mostraron sus efectos positivos en la enfermedad y el pronóstico e la insuficiencia cardíaca congestiva. Estudios médicos han demostrado que el riesgo absoluto de muerte por insuficiencia cardíaca se puede reducir en un 4,5% en un periodo de 13 meses, y que también se puede reducir el número de visitas al hospital.

**Fibrilación auricular:** Debido a que los bloqueadores beta reducen el efecto de la adrenalina en la frecuencia cardíaca, tienen un papel significativo en el control de la fibrilación auricular persistente y permanente a la hora de mantener una frecuencia cardíaca estable. Muchos médicos considerarán los bloqueadores beta como la primera opción para controlar a un paciente con una frecuencia cardíaca incontrolada en fibrilación auricular. Normalmente, empiezan a tomarse en una dosis baja que se va incrementando con el paso del tiempo para equilibrar los efectos beneficiosos con los posibles efectos secundarios (lea a continuación). En pacientes con fibrilación auricular paroxística (fibrilación auricular que puede darse o desaparecer de forma espontánea a lo largo del tiempo), o fibrilación auricular persistente (fibrilación auricular que es continua pero con posibilidad de volver en algún momento al ritmo normal mediante una intervención como la cardioversión), los bloqueadores beta tienen una ventaja añadida y es que podrían ayudar a mantener el ritmo normal, o incluso ayudar al corazón a volver a su ritmo normal.

### Efectos secundarios y problemas

**Fatiga:** Aproximadamente uno de cada diez pacientes se quejará de que el tratamiento bloqueador beta lo hace sentir cansado y fatigado. Normalmente lo describen como cansancio más que como sensación de sueño. Desafortunadamente este efecto secundario puede presentarse incluso cuando ha estado tomando el medicamento durante un tiempo.

**Dificultad para respirar:** Ya que los bloqueadores beta también tienen un efecto en las vías respiratorias de los pulmones, pueden causar dificultades respiratorias en pacientes susceptibles. Debido a este problema, los bloqueadores beta no se usan en pacientes con asma. Sin embargo, muchos pacientes con bronquitis crónica son capaces de utilizarlos con éxito.

**Mareos:** Debido a su efecto en la presión arterial, algunos de los pacientes que usan los bloqueadores beta pueden sentirse débiles y mareados.

**Fenómeno de Raynaud:** En algunos individuos los bloqueadores beta pueden provocar que los dedos de las manos y los pies estén fríos. En pacientes especialmente susceptibles, los bloqueadores beta podrían causar una pérdida transitoria de la circulación de la sangre haciendo que los dedos se pongan blancos y que duelan; esto se denomina Fenómeno de Raynaud e indica que hay que abandonar el tratamiento bloqueador beta.

### ¡Atención!

Debido a las múltiples propiedades cardíacas de los bloqueadores beta, éstos se usan comúnmente en pacientes que sufren diferentes tipos de enfermedades cardíacas. Sin embargo, aunque producen efectos secundarios, no deben dejar de utilizarse de repente sin el asesoramiento de su médico. A menudo, cuando el bloqueador beta se usa en una dosis alta, la mayor parte de médicos reducirá la dosis paulatinamente, pero no dejará de utilizarlo bruscamente.

Autor: Dr. Matthew Fay. Médico de cabecera  
Aprobado por: Profesor A. John Camm, electrofisiólogo  
Sra. Jayne Mudd, enfermera especialista en arritmia