



GUÍA DE LA BUENA PRESCRIPCIÓN



ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
Programa de Acción sobre Medicamentos Esenciales

C capítulo 2

Introducción a los medicamentos P

Como médico puede visitar a 40 pacientes al día o más. Muchos necesitan tratamiento farmacológico. ¿Cómo se las arreglará para elegir el fármaco correcto para cada paciente en un tiempo relativamente corto? Mediante el empleo de los medicamentos P. Los medicamentos P son los que ha seleccionado para prescribir habitualmente, y con los que se ha familiarizado. Constituyen su elección preferida para determinadas indicaciones.

El concepto de medicamento P consiste en algo más que el nombre de un producto farmacológico. También incluye la forma farmacéutica, la pauta de administración y la duración del tratamiento. Los medicamentos P varían de un país a otro y de un médico a otro, debido a las diferencias de disponibilidad y coste, de formularios nacionales y listas de medicamentos esenciales, de cultura médica y de interpretación de la información. Sin embargo, el principio tiene validez universal. Los medicamentos P le evitarán repetir la búsqueda de un medicamento adecuado en la práctica diaria. Y, a medida que los utilice de manera habitual, irá conociendo sus efectos y efectos indeseados con profundidad, lo que reportará beneficios indiscutibles al paciente.

Medicamentos P, medicamentos esenciales y recomendaciones y protocolos terapéuticos

Puede que se pregunte qué relación existe entre su conjunto de medicamentos P y la Lista de Medicamentos Esenciales de la OMS o la lista de medicamentos esenciales de su país, y las recomendaciones terapéuticas más conocidas.

En general, la lista de fármacos registrados en el país y la lista nacional de medicamentos esenciales, si la hay, contienen muchos más fármacos de los que probablemente utilizará de manera regular. La mayoría de los médicos usan sólo 40-60 fármacos de manera habitual. Por lo tanto es útil que haga su propia selección a partir de estas listas, y que la haga de manera racional. De hecho, al hacerlo está preparando su propia lista de medicamentos esenciales. En el Capítulo 4 se describe de manera detallada el proceso de selección.

Diversos organismos nacionales e internacionales, entre ellos la OMS, han preparado protocolos o recomendaciones terapéuticas para las enfermedades más frecuentes, como las infecciones respiratorias agudas, las enfermedades diarreicas y las enfermedades de transmisión sexual. Estas recomendaciones se basan en buenas pruebas científicas y en el consenso entre expertos. Por estas razones, constituyen una herramienta útil para la prescripción razonada, y las debe considerar cuidadosamente cuando seleccione sus medicamentos P. En la mayoría de los casos deseará incorporarlas a su práctica.

Medicamento P y tratamiento P

No es lo mismo un medicamento P que un tratamiento P. La cuestión clave es que no todas las enfermedades necesitan tratamiento farmacológico. No todos los tratamientos P incluyen un medicamento P. El concepto de seleccionar un tratamiento P ya se explicó

en el capítulo anterior. El proceso de selección de un medicamento P es muy parecido y se describe en los capítulos siguientes.

Cómo no compilar su lista de medicamentos P

En lugar de compilar su propia lista, una de las maneras más extendidas de preparar una lista de medicamentos P consiste meramente en copiarla de los profesores clínicos, o de las recomendaciones o formularios terapéuticos nacionales o locales ya existentes. Existen cuatro buenas razones para no hacer esto.

F La responsabilidad sobre el bienestar de sus pacientes es en último término suya, y no se la puede delegar a los demás. Aunque puede y debe fiarse de las opiniones de expertos y las recomendaciones de consenso, siempre debe pensar por sí mismo. Así por ejemplo, si un fármaco recomendado está contraindicado en un paciente determinado, deberá prescribir otro fármaco. Si la dosis habitual no es la adecuada, deberá corregirla. Si no está de acuerdo con la elección de un fármaco determinado o de un protocolo terapéutico, prepare su argumentación y defiéndala ante el comité que lo preparó. La mayoría de las recomendaciones y formularios son puestos al día de manera regular.

F A medida que prepara su propia lista de medicamentos P irá aprendiendo a usar los conceptos y datos farmacológicos. Esto le permitirá distinguir entre las características principales y las secundarias de cada fármaco, con lo que le será mucho más fácil determinar su valor terapéutico. También le permitirá evaluar información contradictoria de fuentes diferentes.

F A medida que compila su propia lista de medicamentos P irá conociendo las alternativas en los casos en los que su medicamento P de elección no se pueda usar, por ejemplo a causa de un efecto indeseado grave o de una contraindicación, o simplemente porque no está disponible. Lo mismo ocurre cuando un tratamiento habitualmente recomendado no se puede usar. Con la experiencia adquirida en la selección de sus medicamentos P le será más fácil seleccionar uno alternativo.

F Recibirá regularmente información sobre nuevos medicamentos, nuevos efectos indeseados, nuevas indicaciones, etc. Sin embargo, recuerde que el medicamento más reciente y más caro no es necesariamente el mejor, el más seguro o el que tenga una mejor relación coste/efectividad. Si no es capaz de evaluar esta información de manera apropiada, no podrá ir poniendo al día su lista, y acabará prescribiendo medicamentos que le serán dictados por sus colegas o por visitantes médicos de laboratorios.

C capítulo 3

Ejemplo de selección de un medicamento P: angina de pecho

Ejemplo: paciente número 2

Usted es un médico recién graduado y uno de sus primeros pacientes es un hombre de 60 años sin antecedentes patológicos. Durante el último mes ha tenido varios ataques de dolor precordial con ahogos, que se manifestó por primera vez durante la realización de un esfuerzo físico y desapareció rápidamente cuando lo dejó. No fuma desde hace cuatro años. Su padre y su hermano murieron de infarto. Aparte de que en ocasiones toma ácido acetilsalicílico, en el último año no ha tomado otros medicamentos. La auscultación revela la presencia de un soplo sobre la arteria carótida derecha y la femoral derecha. El examen físico no revela ninguna otra alteración. La presión arterial es de 130/85, el pulso de 78 y regular y el peso es normal.

Está bastante seguro de su diagnóstico, que es angina de pecho, y le explica al paciente la naturaleza de su enfermedad. El paciente escucha atentamente y pregunta si se puede hacer algo. Le explica que los ataques suelen ser autolimitados, pero que también pueden ser detenidos con medicamentos. Contesta que esto es exactamente lo que necesita. Está de acuerdo en que puede serle necesario un medicamento, pero ¿cuál? Cruzan su mente varios nombres, como atenolol, trinitrato de glicerilo, furosemida, metoprolol, verapamilo, haloperidol (no, no, este es otra cosa). ¿Qué hacer ahora? Considera la posibilidad de prescribir Cordacor^{®1}, porque ha leído algo en un anuncio. Pero ¿a qué dosis? Tiene que admitir que no está muy seguro.

Más tarde, en casa, piensa sobre este caso y sobre lo difícil que le resulta encontrar el fármaco adecuado para este paciente. La angina de pecho es una enfermedad común, y decide seleccionar un medicamento P para considerar en el futuro cada vez que diagnostique angina de pecho.

Elegir un medicamento P es un proceso que se puede dividir en cinco pasos (véase el cuadro 1). Muchos de ellos son bastante parecidos a los que ya pasó cuando trató al paciente con tos en el Capítulo 1. Sin embargo, ahora hay una diferencia importante. En el Capítulo 1 ha elegido un medicamento para un paciente determinado, y en este capítulo elegirá uno de primera elección para un cuadro común, sin tener a un paciente específico en mente.

A continuación se describe cada paso con detalle, siguiendo el ejemplo de la selección de un medicamento P para la angina de pecho.

¹ Se trata de un nombre comercial ficticio.

Cuadro 1: Pasos para la selección de un medicamento P

- | | |
|-----|--|
| i | Definir el diagnóstico |
| ii | Especificar el objetivo terapéutico |
| iii | Hacer un inventario de los grupos de fármacos efectivos |
| iv | Elegir un grupo efectivo según criterios preestablecidos |
| v | Elegir un medicamento P |

Primer paso: Definir el diagnóstico

La angina de pecho es un síntoma, más que un diagnóstico. Pueden distinguirse la angina clásica y la angina de pecho variante; también puede dividirse en angina estable y angina inestable. Ambos aspectos tienen implicaciones para su tratamiento. Podría especificar el diagnóstico del paciente número 2 como una angina estable, causada por una oclusión parcial (arteriosclerosis) de las arterias coronarias.

Segundo paso: Especificar el objetivo terapéutico

La angina de pecho puede ser prevenida y tratada, y las medidas preventivas pueden ser muy efectivas. Sin embargo, en este ejemplo nos limitaremos solamente al tratamiento. En este caso el objetivo terapéutico consiste en detener un ataque tan pronto como sea posible desde que se ha iniciado. Dado que la angina de pecho es causada por un desequilibrio entre las necesidades y el aporte de oxígeno en el miocardio, o bien se debe incrementar el aporte de oxígeno o bien se debe reducir su demanda. En caso de obstrucción esclerosa de la arteria coronaria es difícil incrementar el aporte de oxígeno, porque la estenosis no puede ser dilatada con fármacos. Esto nos deja sólo una posibilidad: reducir las necesidades de oxígeno del músculo cardíaco. Dado que nos encontramos ante una situación que amenaza la vida del paciente, esto se debe conseguir lo más pronto posible.

Este objetivo terapéutico se puede conseguir de cuatro maneras: mediante una disminución de la precarga, de la contractilidad, de la frecuencia cardíaca o de la postcarga del músculo cardíaco. Estos son los cuatro lugares farmacológicos de acción.²

Tercer paso: Hacer un inventario de los grupos de fármacos efectivos

En primer lugar debe buscar un perfil farmacológico adecuado, mediante la identificación de los fármacos que producen efectos potencialmente útiles para su paciente. En este caso puede ser beneficioso disminuir la precarga, la contractilidad, la frecuencia cardíaca o la postcarga, o más de una de ellas. Hay tres grupos de fármacos con estos efectos: los nitratos, los bloqueadores β -adrenérgicos y los bloqueadores de los canales del calcio. Sus puntos de acción se resumen en el cuadro 2.

Por otra parte, en un paciente con angina de pecho el objetivo terapéutico es que el fármaco produzca su efecto con la mayor rapidez posible. Por lo tanto es igualmente importante la farmacocinética. En los tres grupos hay fármacos o formas farmacéuticas de efecto rápido.

² Si no conoce bien la fisiopatología de la enfermedad o los lugares de la acción farmacológica, debe poner sus conocimientos al día. Puede comenzar revisando sus apuntes o su libro de texto de farmacología; para este ejemplo probablemente también debe leer algo sobre angina de pecho en un libro de medicina.

Cuadro 2: Lugares de acción de los grupos farmacológicos utilizados en la angina de pecho		Precarga	Contractilidad	Frecuencia	Postcarga
Nitratos		++	-	-	++
Bloqueadores β -adrenérgicos		+	++	++	++
Bloqueadores de los canales del calcio		+	++	++	++

Cuarto paso: Elegir un grupo efectivo según criterios preestablecidos

Es preciso comparar las acciones farmacológicas de estos tres grupos con mayor detalle. En este proceso se deben aplicar cuatro criterios más: eficacia, seguridad, conveniencia y coste del tratamiento. Lo mejor es hacer una lista como la del cuadro 3. Naturalmente, la eficacia sigue siendo de primera importancia. Más adelante se trata del coste del tratamiento.

Eficacia

La eficacia de un tratamiento se define como su capacidad para modificar favorablemente un síntoma, el pronóstico o el curso clínico de una enfermedad. La eficacia se mide en ensayos clínicos controlados, en los que se compara el curso clínico de diferentes grupos de pacientes tratados con distintas modalidades terapéuticas. No equivale necesariamente al efecto farmacológico. El hecho de que un fármaco tenga unos efectos determinados no implica que sea clínicamente eficaz. Así por ejemplo, los bloqueadores de los canales del calcio disminuyen la contractilidad miocárdica y producen vasodilatación, con lo que disminuyen también la precarga y la postcarga y producen taquicardia refleja. Estas acciones son potencialmente útiles para el tratamiento del paciente con angina estable, pero la revisión conjunta de los ensayos clínicos con estos fármacos en pacientes con cardiopatía isquémica sugiere que, contrariamente a lo que sería de esperar, estos fármacos incrementan la incidencia de infarto agudo de miocardio y la mortalidad, en lugar de disminuirla. Debe diferenciar el efecto farmacológico de la eficacia clínica: un fármaco que disminuya la presión arterial no necesariamente mejora el pronóstico vital de los pacientes con hipertensión, del mismo modo que un antiarrítmico que suprime los extrasístoles ventriculares no disminuye necesariamente la mortalidad tras padecer un infarto de miocardio, o que un hipoglucemiante no mejora necesariamente el pronóstico de la diabetes.

Seguridad

Todos los grupos farmacológicos tienen efectos indeseados, de los que la mayoría no son más que una consecuencia directa de su mecanismo de acción. Para los nitratos y los bloqueadores β -adrenérgicos la gravedad de sus efectos indeseados es parecida, aunque a las dosis normales son de esperar pocos efectos indeseados graves. Los resultados de varios metanálisis y estudios epidemiológicos sugieren que los bloqueadores de los canales del calcio incrementan el riesgo de infarto agudo de miocardio y la mortalidad, así como el riesgo de hemorragia gastrointestinal (para verapamilo y diltiacem) y de cáncer para algunos de ellos.

Conveniencia

Generalmente la conveniencia tiene relación con las características de cada paciente y por lo tanto no se la toma en consideración cuando se prepara una lista de medicamentos P. Sin embargo, se deben tener en cuenta algunos aspectos prácticos. Cuando un paciente sufre un ataque de angina generalmente no hay nadie cerca que pueda administrar una inyección, de modo que el paciente debe poderse administrar el fármaco por sí solo. Por lo tanto la forma farmacéutica debe ser manejable por el paciente y debe garantizar un efecto rápido. En el cuadro 3 también se incluyen las formas de dosificación disponibles que tienen un efecto rápido para los tres grupos de fármacos. En todos los grupos hay fármacos que no están disponibles en forma inyectable, pero los nitratos también se encuentran en formas de administración sublingual (comprimidos sublinguales y aerosoles aplicados sobre la mucosa de la cavidad oral). Estas son igualmente efectivas y fáciles de manejar, y por lo tanto tienen ventajas en términos de práctica de la administración por el paciente.

Coste del tratamiento

Los precios varían de un país a otro y dependen más de cada fármaco en particular que del grupo farmacológico al que pertenece. A título de ejemplo, en el cuadro 4 se indican precios aproximados de medicamentos del grupo de los nitratos, incluidos en el Formulario Nacional Británico de marzo de 1994. Se pueden apreciar considerables diferencias de precios entre los componentes del grupo. En general, los nitratos son fármacos poco caros, disponibles como genéricos. Debe comprobar si en su país los nitratos son más caros que los bloqueadores β -adrenérgicos en cuyo caso podrían perder esta ventaja.

Cuadro 3: Comparación entre los tres grupos farmacológicos usados en el tratamiento de la angina de pecho

Perfil farmacológico	Eficacia	Seguridad	Conveniencia
Nitratos Farmacodinamia Vasodilatación periférica	Eficacia bien documentada en el tratamiento del ataque agudo con comprimidos sublinguales	Efectos indeseados Sofocos, cefaleas, taquicardia pasajera	Contraindicaciones Insuficiencia cardíaca, hipotensión, aumento de la presión intracraneal
Tolerancia (sobre todo con niveles constantes de presión arterial)	Eficacia más discutible en el tratamiento profiláctico crónico por vía oral, debido a que se desarrolla tolerancia más fácilmente si los niveles plasmáticos de nitratos son más constantes	Intoxicación por nitratos con preparados de administración por vía oral	Anemia
Farmacocinética Elevada metabolización de primer paso Absorción digestiva variable (menos con los mononitratos)			

Cuadro 3 (cont.): Comparación entre los tres grupos farmacológicos usados en el tratamiento de la angina de pecho			
Perfil farmacológico	Eficacia	Seguridad	Conveniencia
<p>El trinitrato de glicerilo es volátil: los comprimidos no pueden guardarse durante mucho tiempo</p> <p>Bloqueadores β-adrenérgicos Farmacodinamia Reducen la contractilidad miocárdica</p> <p>Reducen la frecuencia cardíaca</p> <p>Broncoconstricción, vasoconstricción muscular, inhibición de la glucogenólisis Menos vasodilatación en el pene</p> <p>Farmacocinética La lipofilia incrementa el paso a través de la barrera hematoencefálica</p> <p>Bloqueadores de los canales del calcio Farmacodinamia Vasodilatación coronaria Vasodilatación periférica (postcarga)</p> <p>Disminución de la contractilidad miocárdica Aumento de la frecuencia cardíaca</p>	<p>Eficacia bien documentada en el tratamiento profiláctico crónico</p> <p>Eficacia en el tratamiento del ataque agudo pobremente demostrada en ensayos clínicos controlados</p> <p>Algunos estudios indican que su uso crónico se asocia a un incremento del riesgo de infarto de miocardio y de la mortalidad</p>	<p>Efectos indeseados Hipotensión, insuficiencia cardíaca congestiva</p> <p>Bradicardia sinusal, bloqueo AV</p> <p>Desencadenamiento de ataque de asma Frialdad de manos y pies Alteración del metabolismo de la glucosa Impotencia</p> <p>Somnolencia, reactividad disminuida, pesadillas</p> <p>Efectos indeseados</p> <p>Taquicardia, mareo, sofocos, hipotensión Insuficiencia cardíaca congestiva</p> <p>Bradicardia sinusal, bloqueo AV</p>	<p>Formas de administración de efecto rápido: inyectables, comprimidos sublinguales, aerosol en cavidad oral</p> <p>Contraindicaciones Hipotensión, insuficiencia cardíaca congestiva</p> <p>Bradicardia, bloqueo AV, síndrome de la enfermedad del seno</p> <p>Asma Enfermedad de Raynaud Diabetes</p> <p>Disfunción hepática</p> <p>Formas de dosificación de efecto rápido: inyectables</p> <p>Contraindicaciones</p> <p>Hipotensión</p> <p>Insuficiencia cardíaca congestiva</p> <p>Bloqueo AV, síndrome de la enfermedad del seno</p> <p>Formas de efecto rápido: inyectables</p>

Cuadro 4: Comparación de medicamentos del grupo de los nitratos				
	Efecto (duración)	Seguridad	Conveniencia	Coste/100 (£) ¹
Trinitrato de glicerilo Atención: volátil				
Comp. sublinguales 0,4-1 mg	0,5-30 min	No hay diferencias entre ellos	No hay diferencias entre ellos	0,29-0,59
Comp. orales 2,6 mg, cáps.	1-2,5 mg			3,25-4,28
Parches transdérmicos	16-50 mg			42,00-77,00
Atención: tolerancia				
Dinitrato de isosorbida				
Comp. sublinguales 5 mg	2-30 min			1,45-1,51
Comp. orales 10-20 mg	0,5-4 h			1,10-2,15
Comp. retardados, orales 20-40 mg	0,5-10 h			9,52-18,95
Atención: tolerancia				
Tetranitrato de pentaeritritol				
Comp. orales 30 mg	1-5 h			4,45
Mononitrato de isosorbida				
Comp. orales 10-40 mg	0,5-4 h			5,70-13,30
Comp./cáps orales retardados	1-10 h			25,00-40,82
Atención: tolerancia				

¹ Estos precios se indican sólo a título de ejemplo; para seleccionar su medicamento P debe consultar los de su país.

Si compara los tres grupos, podrá concluir que los nitratos constituyen el grupo de primera elección porque, con una eficacia aceptable y seguridad comparable a la de los bloqueadores β -adrenérgicos, ofrecen las ventajas de una acción inmediata y fácil manipulación por el paciente, sin coste añadido.

Quinto paso: Elegir un medicamento P

Elegir un fármaco y una forma de administración

No todos los nitratos pueden emplearse en el tratamiento del ataque agudo, porque algunos están pensados para el tratamiento profiláctico. En general, se dispone de tres fármacos para el tratamiento de un ataque agudo: el trinitrato de glicerilo (nitroglicerina), el mononitrato de isosorbida y el dinitrato de isosorbida (véase el cuadro 4). Los tres se encuentran en forma de comprimidos para administración sublingual con efecto rápido. En algunos países también hay un aerosol para aplicar sobre la mucosa de la cavidad oral. La ventaja de estos aerosoles es que se pueden guardar durante más tiempo; pero son más caros que los comprimidos.

No existen pruebas de diferencias de eficacia y seguridad entre los tres fármacos del grupo. En cuanto a la conveniencia, los tres apenas se diferencian entre sí en sus contraindicaciones y posibles interacciones. Esto significa que la selección final dependerá del coste. El coste se puede expresar como coste por unidad, coste diario o coste por tratamiento completo. Tal como se aprecia en el cuadro 4, puede variar de manera considerable. Dado que en la mayoría de los países los preparados más baratos son los comprimidos, éstos podrían muy bien constituir su primera elección. En este caso el fármaco activo de su medicamento P de elección para el tratamiento de un ataque de angina de pecho sería el siguiente: comprimidos sublinguales de 1 mg de trinitrato de glicerilo.

Elegir una pauta de dosificación estándar

Dado que el fármaco se va a tomar durante un ataque agudo, la pauta de dosificación no es estricta. El medicamento debe ser retirado de la boca tan pronto como el dolor desaparezca. Si el dolor persiste, se puede tomar un segundo comprimido al cabo de 5-10 minutos. Si continúa después de un segundo comprimido, el paciente debe ponerse inmediatamente en contacto con el médico.

Elegir una duración de tratamiento estándar

No hay manera de predecir lo que le van a durar los ataques al paciente, de modo que la duración del tratamiento que va a prescribir viene determinada por la frecuencia necesaria de las visitas de seguimiento. En general sólo se debe prescribir una pequeña cantidad de comprimidos de trinitrato de glicerilo, porque el fármaco activo es bastante volátil y el comprimido puede perder eficacia al cabo de un cierto tiempo.

Si está de acuerdo con la elección, los comprimidos de administración sublingual de trinitrato de glicerilo constituirán el primer medicamento P de su formulario personal. Si no, deberá reunir información suficiente para elegir otro fármaco en su lugar.

Resumen

Ejemplo de selección de un medicamento P: angina de pecho

i. Definir el diagnóstico	Angina de pecho estable, causada por una oclusión parcial de la arteria coronaria.		
ii. Especificar el objetivo terapéutico	Detener el ataque lo más pronto posible Reducir las necesidades miocárdicas de oxígeno a través de una disminución de la precarga, la contractilidad, la frecuencia cardíaca o la postcarga		
iii. Hacer un inventario de los grupos de fármacos efectivos	Nitratos Bloqueadores β-adrenérgicos Bloqueadores de los canales del calcio		
iv. Elegir un grupo efectivo según criterios preestablecidos	perfil farmacológico	1 eficacia	seguridad
Nitratos (comprimidos)+++			conveniencia coste +++
Bloqueadores β-adrenérgicos (inyectables)+++			- -
Bloqueadores de los canales del calcio (inyectables)---			- -
v. Elegir un medicamento	Peficacia	seguridad	conveniencia coste
Trinitrato de glicerilo (comprimidos) (aerosol)+		±	++
Dinitrato de isosorbida (comprimidos)+		±	(+)-
Mononitrato de isosorbida (comprimidos)+		±	++
Conclusión	Fármaco activo, forma farmacéutica: Trinitrato de glicerilo, comprimidos de administración sublingual de 1 mg		
Pauta de dosificación:	Un comprimido cuando sea necesario, y un segundo si el dolor persiste		
Duración:	La del período de seguimiento hasta la visita siguiente		
¹ Véase el capítulo 4 para su definición.			

