



NOMBRE DE LA ALUMNA:

VIVIANA LOPEZ RODRÍGUEZ

NOMBRE DEL MAESTRO: FELIPE
ANTONIO MORALES HERNANDEZ.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:

CUADRO SIPNOTICO.

CARRERA: ENFERMERIA.

GRADO: 3RO

GRUPO: 'A'



CARDIOSELECTIVOS DEL APARATO RESPIRATORIO.

FARMACOS INOTROPICOS POSITIVO.

Los fármacos cardiotónico-inotrópicos son particularmente útiles para pacientes con insuficiencia cardíaca (HF), en los que el corazón no puede bombear la sangre de manera eficaz hacia diferentes órganos del cuerpo. Como resultado, las células del cuerpo se ven privadas de oxígeno y nutrientes. Los agentes cardiotónicos son fármacos que se utilizan para aumentar la contractilidad del corazón. Fármacos cardiotónico-inotrópicos: Nombres genéricos y de marca

Nombre genérico:
1. Glucosidos cardíacos.
2. deslanoside.
3. digitoxina.
4. digoxina.
5. inhibidores de la fosfodiesterasa.
6. amrinona, inamrinona
7. clostazol
8. milrinona
9. enoxina
Nombre de marca:
1. Cedilamid-d
2. cristo digina
3. cristo digina
4. Lanoxin, lanoxicaps.
5. inacor
6. inacor
7. pretal.
8. Primacor
9. pergamino

La insuficiencia cardíaca es un síndrome caracterizado por disfunción de los músculos cardíacos.

- Puede ocurrir en una serie de afecciones cardíacas que pueden sobrecargar los músculos del corazón. Algunas de estas condiciones incluyen:
- Enfermedad de las arterias coronarias (EAC), que conduce a un riego sanguíneo insuficiente para el miocardio y también es la causa más común de IC;
- Miocardiopatía, que conduce a agrandamiento del corazón y fatiga miocárdica; y
- Enfermedades valvulares del corazón, que pueden causar reflujo y sobrecarga de sangre a los ventrículos que, en consecuencia, sobreestira el miocardio.
- Las manifestaciones clínicas dependen del lado del corazón que falló:
HF del lado izquierdo
- Refleja principalmente manifestaciones pulmonares porque el ventrículo izquierdo no puede impulsar la sangre hacia los sistemas periféricos.
- Como resultado, hay congestión de las venas pulmonares, lo que conduce a dificultad para respirar.
- Otras manifestaciones incluyen: taquipnea (respiración rápida), disnea (malestar asociado con la respiración) y ortopnea (aumento de la dificultad para respirar al estar acostado). El paciente también experimenta tos y hemoptisis (tos con sangre).

Insuficiencia cardíaca del lado derecho

- Ocurre cuando el lado derecho del corazón tiene la necesidad de ejercer más fuerza para empujar la sangre hacia la circulación pulmonar.
- Este lado suele ser un sistema de baja presión, por lo que cuando esto sucede, la presión en este lado aumenta y el retorno venoso no puede entrar.
- Las venas del cuello se distienden y aumenta la presión venosa central. Los órganos como el hígado y el bazo están agrandados porque están congestionados con sangre.

Glucosidos cardíacos

- Los glucosidos cardíacos son agentes cardiotónicos de plantas dedalera o digital. Ejercen sus efectos sobre los músculos cardíacos al afectar los niveles de calcio intracelular. A su vez, aumenta la contractilidad de los músculos.

Acción terapéutica

- Permite que entre más calcio durante la contracción, aumentando así la fuerza de contracción – efecto inotrópico positivo.
- En consecuencia, hay un aumento del gasto cardíaco y de la perfusión renal. Un buen suministro de sangre al riñón disminuye la liberación de renina.

Indicaciones

- Indicado principalmente para disminuir la carga de trabajo del corazón y aliviar la IC.

- La digoxina está especialmente indicada para el aleteo auricular, la fibrilación auricular y la taquicardia auricular paroxística.

Niños

- Se usa ampliamente en el tratamiento de defectos cardíacos en niños, pero el margen de seguridad para la dosificación del fármaco es pequeño, por lo que la enfermera debe recalcular y volver a validar la dosis con otra enfermera antes de la administración.

- El nivel sérico de digoxina y los signos de toxicidad por digitálicos deben controlarse cuidadosamente.

Adultos

- Este grupo de edad debe recibir educación sobre las manifestaciones que deben notificarse que significan toxicidad por fármacos.

- Además, se advierte a los adultos contra la utilización de diferentes marcas de digoxina, ya que las diferencias en la biodisponibilidad pueden aumentar la posibilidad de toxicidad.

- Es importante que se les enseñe a estos pacientes cómo tomar su propia frecuencia cardíaca y evaluar su regularidad.

- No se ha establecido la seguridad de este medicamento para mujeres embarazadas.

Efectos adversos

- SNC: dolor de cabeza, debilidad, somnolencia, cambios en la visión (lo más comúnmente informado es ver un halo amarillo alrededor de los objetos)

• CV: arritmias

- GI: malestar gástrico, náuseas, anorexia

- ¡ALERTA DE ENFERMERÍA! Signos y síntomas de toxicidad por digitálicos: anorexia, náuseas, vómitos, malestar, depresión, ritmos cardíacos irregulares (por ejemplo, bloqueo cardíaco, arritmias cardíacas y taquicardia ventricular)

Interacciones

- Fab Inmune a digoxina o DigFab: anticóndos; estos anticuerpos se unen a moléculas de digoxina, por lo que no están disponibles en el sitio de acción. Se utiliza cuando la digoxina sérica es $>10 \text{ ng/ml}$ y el potasio sérico es $<5 \text{ mEq/L}$.
- Verapamilo, amiodarona, quinidina, eritromicina, tetraciclina, ciclosporina: aumento de los efectos terapéuticos y tóxicos de la digoxina. La combinación de digoxina con cualquiera de estos fármacos justificaría una disminución de la dosis de digoxina para prevenir la toxicidad.

- Diuréticos que pierden potasio: mayor riesgo de arritmias cardíacas

- Hormonas tiroideas, metoclopramida, penicilamina: disminución de los efectos terapéuticos de la digoxina. Es importante aumentar la dosis de digoxina.

- Colestiramina, carbon, colestipol, anticóndos, bilemictina, ciclofosfamida, metotrexato: disminución de la absorción de digoxina.

Los fármacos inotrópicos positivos son medicamentos que aumentan la fuerza de contracción del corazón. Se utilizan en situaciones donde el corazón no bombea la sangre eficazmente, como en casos de insuficiencia cardíaca o shock cardiogénico. Estos medicamentos ayudan a que el corazón bombee más sangre con cada latido, mejorando el gasto cardíaco.

Mecanismos de acción:

Los inotrópicos positivos actúan directamente sobre las células musculares del corazón, aumentando la disponibilidad de calcio o modulando la actividad de las proteínas contráctiles. Esto resulta en una contracción más fuerte y eficaz.

Usos:

Insuficiencia cardíaca aguda y crónica, Shock cardiogénico (shock causado por problemas cardíacos), Apoyo circulatorio en el postoperatorio de cirugía cardíaca, Arritmias cardíacas específicas.

Efectos secundarios:

Los efectos secundarios pueden incluir: Aumento de la frecuencia cardíaca (taquicardia), Aumento de la presión arterial (hipertensión), Arritmias cardíacas, Náuseas y vómitos, Dolor en el pecho.

Importante: Los fármacos inotrópicos positivos se administran generalmente por vía intravenosa en entornos hospitalarios y bajo supervisión médica, ya que su uso puede ser delicado y requiere un ajuste cuidadoso de la dosis

CARDIOSELECTIVOS DEL APARATO RESPIRATORIO.

FARMACOS ANTIARRITMICOS.

Los fármacos antiarrítmicos forman un grupo muy heterogéneo de sustancias que se caracterizan por suprimir o prevenir las alteraciones del ritmo cardíaco a concentraciones a las que no ejercen efectos adversos sobre el latido sinusal normalmente propagado. En la actualidad, continúan siendo el tratamiento de elección en la mayoría de los pacientes con arritmias, aunque diversas estrategias eléctricas (desfibriladores, marcapasos y técnicas de ablación) y quirúrgicas pueden reemplazarlos en determinados grupos de pacientes.

Las alteraciones del ritmo cardíaco son el resultado de anomalías en:

- la génesis del impulso cardíaco (alteraciones del automatismo)
- la secuencia de activación del miocardio (alteraciones de la conducción o reentrada).

Los fármacos antiarrítmicos se utilizan para tratar las arritmias cardíacas. Su principal función es suprimir o prevenir las alteraciones del ritmo cardíaco. Este grupo de fármacos se usan para tratar:

- Arritmias
- Fibrilación auricular o ventricular
- Taquicardias
- Flutter o aleteo auricular
- Extrasístoles

Estos medicamentos pueden usarse de forma puntual para tratar episodios de crisis o de manera prolongada y continuada para evitar la aparición de dichas crisis.

Los preparados de digital (como la digoxina) se prescriben para tratar arritmias auriculares, ya que enlentecen la transmisión de los impulsos bio-eléctricos generados en la aurícula. Es especialmente útil si la arritmia está causando insuficiencia cardíaca, ya que hace latir mejor el corazón.

Clasificación de drogas antiarrítmicas La más conocida es aquella que divide los antiarrítmicos de acuerdo al efecto que producen en el potencial de acción de las células

cardíacas "in vitro", clasificándose en las siguientes clases:

Clase I: Corresponde a las drogas que inhiben el canal sódico, disminuyendo la velocidad

de ascenso de la fase 0 del potencial de acción.

Clase II: Constituida por los betabloqueadores, que básicamente disminuyen la velocidad

de depolarización diastólica (fase 4) de las fibras de conducción lenta, disminuyendo el

automatismo sinusal, aumentando el período refractario y disminuyendo la velocidad de conducción del nodo AV.

Clase III: Los antiarrítmicos de esta clase prolongan la duración del potencial de acción, sin efectos sobre el canal sódico.

- Tratamiento de arritmias:
- Los antiarrítmicos se utilizan para tratar una variedad de arritmias, incluyendo fibrilación auricular, taquicardia ventricular y otras.
- Prevención de arritmias:
- También pueden ser prescritos para prevenir la recurrencia de arritmias o para controlar la frecuencia cardíaca durante episodios de arritmia.
- Tratamiento de síntomas asociados:
- Los antiarrítmicos pueden aliviar síntomas como palpitaciones, mareos, falta de aliento y dolor en el pecho asociados con las arritmias.

Efectos secundarios y precauciones:

Es importante tener en cuenta que los antiarrítmicos pueden causar efectos secundarios y pueden interactuar con otros medicamentos.

Algunos efectos secundarios comunes incluyen mareos, fatiga, náuseas y visión borrosa. Es fundamental informar al médico sobre cualquier efecto secundario o interacción medicamentosa.

Los antiarrítmicos se clasifican en varias clases, cada una con un mecanismo de acción diferente:

- Clase I (Bloqueadores de canales de sodio):
- Retardan la conducción eléctrica del corazón, como la quinidina, procainamida y flecainida.
- Clase II (Betabloqueadores):
- Reducen la actividad del sistema nervioso simpático, disminuyendo la frecuencia cardíaca y la fuerza de contracción, como el propranolol y el metoprolol.
- Clase III (Bloqueadores de canales de potasio):
- Prolongan el período refractario del corazón, como la amiodarona y el sotalol.
- Clase IV (Bloqueadores de canales de calcio):
- Disminuyen la frecuencia cardíaca y la fuerza de contracción, como el verapamil y el diltiazem.

CARDIOSELECTIVOS DEL APARATO RESPIRATORIO.

FARMACOS ANGIOTENSINOSOS.

Es un mecanismo de defensa. Provoca un estímulo hacia el Centro Tussígeno, generando una respuesta de contracción, dando una salida brusca de aire, (tos). La tos consta de tres fases consecutivas:
Inspiración profunda. Compresión con aumento de presión intratorácica (contracción de músculos respiratorios contra glotis cerrada y relajación diafragmática).
Expulsión dinámica con glotis abierta y alto flujo espiratorio (>12 l/seg).

TIPOS DE LA TOS

Aguda: Es aquella que dura menos de 3 semanas.

Sub-aguda: Es la que dura entre 3 semanas y 8 semanas.

Crónica: También llamada tos persistente, es la que dura más de 8 semanas.

Vía aferente de la tos: El estímulo activa a los receptores sensoriales de las zonas tussígenas los cuales mediante los nervios trigémino, glossofaríngeo, vago y laríngeo superior envían una señal al centro tussígeno.

Vía eferente de la tos: El centro tussígeno crea una respuesta ante el estímulo de las zonas tussígenas esta es enviada mediante los nervios: laríngeo inferior, nervio frénico y los nervios raquídeos dando como resultado el mecanismo de la tos.

Los fármacos antitusígenos suprimen la tos, un reflejo protector para eliminar secreciones de las vías respiratorias. Se clasifican en opiáceos (como la codeína y el dextrometorfano) y no opiáceos (como la cloperastina y la levodropropizina). Los antitusígenos se usan para la tos seca e irritativa, no para la tos productiva que ayuda a eliminar mucosidades.

Tipos de antitusígenos:

- Opiáceos:
 - Actúan deprimiendo el centro de la tos. Pueden causar adicción y otros efectos como analgesia y efecto antidiarreico.
 -
- No opiáceos:
 - Su eficacia es menor que la de los opiáceos, pero pueden ser útiles en algunos casos. No causan adicción.
 -

Usos de los antitusígenos:

- Se usan principalmente para la tos no productiva o seca, que no ayuda a eliminar mucosidades.
-
- En algunos casos, la tos puede ser dañina, por ejemplo, si interfiere con el sueño, causa dolor o vómitos, o si dificulta la alimentación. En estos casos, se puede considerar el uso de antitusígenos.
-
- No se deben usar en casos de tos productiva (con mucosidades), ya que la tos es necesaria para limpiar las vías respiratorias.

Ejemplos de fármacos antitusígenos:

- Codeína: Un opiáceo con efectos depresores del sistema nervioso central.
-
- Dextrometorfano: Un derivado de la codeína, también actúa como depresor del centro de la tos, pero con menos efectos secundarios que la codeína.
-
- Cloperastina: Un antitusígeno no opiáceo.
-
- Levodropropizina: Un antitusígeno no opiáceo.
-
- Benzonatato: Un anestésico local que actúa sobre las terminaciones nerviosas de las vías respiratorias.
-