

MAPA CONCEPTUAL DE "Pasión por educar"
**CONSIDERACIONES FARMACÓLOGO
CLÍNICAS EN ALTERACIONES
RESPIRATORIAS Y
ENDOCRINOLÓGICAS**

FARMACOLOGÍA I
MTRO. JAVIER GÓMEZ GALERA

PRESENTAN LOS ALUMNOS:

Erwin Avelino Bastard Alvarado.

GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:

**3ro. Semestre "A" Licenciatura en Enfermería
Escolarizado**

Pichucalco, Chiapas

09 de julio del 2021.

CONSIDERACIONES FARMACÓLOGO CLÍNICAS EN ALTERACIONES RESPIRATORIAS

Los fármacos cuyo efecto principal tiene lugar en el aparato respiratorio. La principal vía de administración de estos compuestos será la inhalatoria, lo que requiere un proceso de aprendizaje, ya que en ocasiones los dispositivos que se utilizan son complejos y los pacientes necesitan entrenamiento.

FÁRMACOS BRONCODILADORES

Se trata de fármacos cuya acción principal es el aumento del calibre de las vías respiratorias para, de esta manera, lograr un aumento del flujo aéreo, favorecer el intercambio gaseoso y disminuir el esfuerzo respiratorio. Forman la piedra angular del tratamiento de paciente asmático, junto con los antiinflamatorios, y del paciente con EPOC.

TIPOS

ESTIMULANTES O AGONISTAS B2

Son fármacos que producen broncodilatación por estimulación directa de los receptores b2 localizados en la fibra lisa bronquial. Son los broncodilatadores más rápidos y eficaces de los que se dispone. Los agonistas b2 de acción corta, como el salbutamol, el fenoterol y la terbutalina, presentan un efecto rápido pero limitado en el tiempo (4-8 horas), siendo su indicación principal los ataques agudos de asma, donde son utilizados a demanda. En el asma intermitente leve es el único tratamiento necesario.

ANTICOLINÉRGICOS

Los fármacos anticolinérgicos bloquean de forma competitiva los receptores muscarínicos de la acetilcolina a nivel de la fibra lisa pulmonar produciendo broncodilatación, por lo que su eficacia dependerá del grado de participación del reflejo colinérgico en el broncoespasmo. Los más representativos son el bromuro de ipratropio y el bromuro de tiotropio.

METILXANTINAS

Son alcaloides presentes en muchas infusiones o bebidas; las que poseen actividad farmacológica son la cafeína, la teofilina y la teobromina. Con dosis entre 20 y 40 mg/mL, pueden aparecer reacciones adversas leves consistentes en náuseas, vómitos, molestias gastrointestinales, diarrea, vómitos, irritabilidad, intranquilidad e insomnio. Puede aparecer también taquicardia.

FÁRMACOS ANTITUSÍGENOS

Son fármacos que consiguen la disminución o la inhibición de la tos actuando sobre el centro de la tos o sobre las fibras que transmiten el reflejo de la tos en su recorrido aferente o eferente. Los primeros son los llamados antitusígenos de acción central, y los segundos, antitusígenos de acción periférica.

La tos se produce por la contracción sinérgica y convulsiva de los músculos espiratorios torácicos y abdominales. Como acto reflejo, está provocada por estímulos que actúan dentro o fuera de las vías respiratorias. La terapia antitusígena es muy limitada y constituye un desafío para la investigación farmacológica actual.

La reducción de la tos puede consistir en reducir el número de golpes de tos por crisis, reducir la presión máxima por golpe de tos o suspender totalmente el acceso de tos. En ocasiones, con las dos primeras intervenciones puede aliviarse la sensación molesta que origina la tos irritativa.

La tos es un mecanismo reflejo defensivo para proteger las vías respiratorias de cuerpos extraños o para eliminar el acúmulo de secreciones. Es conveniente distinguir la tos productiva, que es aquella destinada a expulsar secreciones y cuerpos extraños, de la no productiva, que es de carácter irritativo y es la que debe tratarse con los fármacos antitusígenos.

CLASIFICACIÓN

ANTITUSÍGENOS QUE ACTÚAN SOBRE EL CENTRO DE LA TOS

Estos fármacos actúan aumentando el umbral necesario para la producción de tos en el sistema nervioso central. Son principalmente los derivados opioides (narcóticos y no narcóticos) y algunos antihistamínicos H1, como la difenhidramina y la bromfeniramina.

ANTITUSÍGENOS QUE ACTÚAN SOBRE EL REFLEJO DE LA TOS

Son fármacos que actúan sobre las vías aferentes y eferentes que transmiten la sensación de tos. Se trata sobre todo de sustancias anestésicas locales, como la lidocaína, que es utilizada por vía inhalatoria en procedimientos invasivos, como bronoscopias. No debe usarse en pacientes con arritmias o en tratamiento con antiarrítmicos o en caso de hipersensibilidad conocida. Presenta una acción local sobre las mucosas y vías respiratorias al ser administrado en forma de nebulización. Entre sus reacciones adversas, destaca la posible aspiración por anestesia de la glotis.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS VÍA PARENTERAL

La vía parenteral hace referencia a la vía de administración de los fármacos. Esto es, atravesando una o más capas de la piel o de las membranas mucosas mediante una inyección. La vía parenteral es diariamente empleada en atención primaria en multitud de situaciones.

VÍA INTRAMUSCULAR

La medicación se inyecta en las fibras de los músculos (glúteos, piernas o brazos, por ejemplo). Al ser una capa más profunda, la aguja se introduce en un ángulo de 90°.

VÍA SUBCUTÁNEA

La medicación se inyecta bajo la dermis, en el tejido subcutáneo (inclinación de la aguja en un ángulo de 45°). La absorción del medicamento es lenta porque es una zona poco vascularizada.

VÍA INTRAVENOSA

El preparado se inyecta directamente dentro de la vena, en el torrente circulatorio (inclinación de la aguja es de 25°, aproximadamente). En estos casos, la absorción es inmediata.

VÍA INTRADÉRMICA

El preparado se inyecta en la dermis y la zona más usada para esta vía es la cara anterior del antebrazo. El fármaco se absorbe de forma lenta y local.

ALTERACIONES RESPIRATORIAS

GRUPE Y RESFRIADO COMÚN

Son dos infecciones respiratorias virales autolimitadas (es decir, que finalizan sin tratamiento). Tienen una duración de entre tres y cinco días y el cuerpo se encarga de combatirlos y curarlos de forma espontánea. Se manifiestan por dolor de garganta, fiebre, estornudos, tos, malestar general y obstrucción nasal.

RINITIS

Es la inflamación del revestimiento mucoso de la nariz. Sus síntomas incluyen estornudos, picor nasal, congestión nasal y secreción postnasal. Según su causa puede ser alérgica, infecciosa (virus o bacterias) o deberse al mal uso de medicamentos vasoconstrictores nasales (por ejemplo, los descongestionantes).

RINOSINUSITIS

Es la afectación de las cavidades paranasales. La rinosinusitis es la complicación de una rinitis y se manifiesta por la emisión abundante de mucosidad líquida por la nariz y opacidad de los senos en radiografía y tomografía axial computarizada (TAC).

FARINGITIS

Es una infección viral o bacteriana de la garganta. En este último caso, se requiere el uso de antibióticos. La faringitis puede causar fiebre, dolor al tragar, tos y malestar general.

AMIGDALITIS

Es la inflamación de las amígdalas, un órgano constituido por numerosos nódulos linfáticos ubicado en la garganta. Las amígdalas ayudan a eliminar gérmenes y bacterias, pero cuando se inflaman causan dificultad para deglutir, dolor de oído, fiebre, dolor de cabeza y de garganta.

BRONQUITIS

Consiste en una irritación e inflamación de los bronquios, lo cual provoca el estrechamiento de las vías respiratorias, cierta dificultad para respirar y la acumulación de moco, además de tos. La principal causa de la bronquitis es el humo del tabaco, así como la exposición a gases industriales o aire contaminado.

ENFISEMA PULMONAR

Patología pulmonar que causa la destrucción progresiva de los vasos sanguíneos en los pulmones y alvéolos. En efecto, los alvéolos son cavidades muy pequeñas en forma de pequeñas bolsas situadas en el extremo de un bronquiolo. Son las ramificaciones más finas de los bronquios. Las personas con enfisema tienen, por lo general, problemas para respirar durante el ejercicio y el tabaquismo es la causa más frecuente.

ASMA

Enfermedad respiratoria crónica muy frecuente en los niños, aunque también afecta a los adultos. El asma provoca la inflamación de los bronquios y dificulta las tareas del resto del sistema respiratorio. Las personas asmáticas experimentan insomnio, fatiga, dificultad para respirar, tos, silbidos en el pecho y problemas para realizar las tareas cotidianas.

NEUMONÍA

Es una de las enfermedades respiratorias más graves que existen. Esta enfermedad aparece como consecuencia de una infección viral, bacteriológica o por hongos, y sus síntomas más significativos son la fiebre, los escalofríos, el dolor en el tórax, la pérdida del apetito, la respiración rápida y la tos.

CÁNCER DE PULMÓN

Es una enfermedad que impide la respiración normal y puede extenderse a otras partes del cuerpo. El tabaco es la principal causa de cáncer de pulmón en el mundo, así como la contaminación del aire y los productos químicos. La OMS lo considera como uno de los 5 tipos de cáncer que más causa muertes en el mundo.

CONSIDERACIONES FARMACÓLOGO CLÍNICAS EN ALTERACIONES ENDOCRINOLÓGICAS

El sistema endócrino es el encargado del metabolismo interno, en forma tal que su regulación tanto intracelular como en tejidos, órganos y sistemas es responsable de un adecuado funcionamiento.

TIPOS DE MEDICAMENTOS

LEVOTIROXINA

Es un fármaco utilizado en pacientes con deficiencia de hormona tiroidea. Es idéntico a la hormona que es producida naturalmente por la tiroides. Se utiliza en pacientes con hipotiroidismo y también en algunos pacientes con nódulos tiroideos, en los que puede disminuir el tamaño del nódulo. Se puede utilizar en el embarazo y durante la lactancia. En exceso puede provocar taquicardia y otras arritmias. No provoca disminución ni aumento de peso.

HORMONAS FEMENINAS

Estrógenos y progestágenos, que habitualmente están incorporados en los anovulatorios. Se utilizan en endocrinología para el manejo de pacientes con trastornos menstruales o portadoras de hirsutismo, y en algunos casos de hiperprolactinemia, entre otros. Idealmente, su administración debe ser controlada por un equipo multidisciplinario, constituido por endocrinólogo y ginecólogo. También se encuentran en los preparados utilizados en mujeres post menopáusicas, y su función principal es como terapia hormonal de reemplazo.

CABERGOLINA Y BROMOCRIPTINA

Fármacos utilizados para tratar el exceso de prolactina. Especialmente útiles en pacientes con adenomas hipofisarios llamados prolactinomas. Sus efectos adversos se encuentran en la esfera digestiva.

CALCIO Y VITAMINA D

Fármacos utilizados para mantener niveles apropiados de calcio a nivel óseo, especialmente en pacientes con riesgo de osteopenia u osteoporosis. En este último caso, muchas veces requiere el uso de otro fármaco, llamado bisfosfonatos.

ESPIRONOLACTONA

Fármaco que bloquea la acción de las hormonas masculinas sobre la piel. Se utiliza en mujeres con acné y/o hirsutismo. Se utiliza en conjunto con anovulatorios.

BISFOSFONATOS

Fármacos que actúan sobre el hueso, disminuyendo la pérdida de calcio. Mejoran la matriz ósea y disminuyen el riesgo de fractura en pacientes con osteoporosis.

TESTOSTERONA

Utilizado como terapia hormonal de reemplazo en hombres, especialmente en personas mayores de 65 a 70 años y que presentan un déficit de andrógenos, generando síntomas y disminuyendo su calidad de vida. Su administración debe ser en conjunto con un control urológico, principalmente por el riesgo de enfermedad prostática.

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN

INTRAVENOSA

Es la administración de sustancias líquidas directamente en una vena a través de una aguja o tubo que se inserta en la vena, permitiendo el acceso inmediato al torrente sanguíneo para suministrar líquidos y medicamentos.

SUBCUTÁNEA

Se administra como un bolo en el tejido subcutáneo, la capa de piel directamente debajo de la dermis y la epidermis, denominada colectivamente como cutis.

INTRAMUSCULAR

Es una forma de administración rápida en la que el medicamento es inyectado directamente dentro de un músculo. Es utilizada con el fin de que la sustancia administrada sea absorbida de forma eficaz.

FÁRMACOS QUE ALTERAN EL SISTEMA ENDOCRINO

BISFENOL A

Sus efectos son múltiples, dada su capacidad de afectar al estrógeno, la progesterona y las hormonas tiroideas. Se ha demostrado que la exposición durante la organogénesis repercute negativa e irreversiblemente en el desarrollo reproductivo.

PARABENOS

Los datos epidemiológicos humanos son muy limitados. Hay algunos indicios de efectos sobre la densidad del tejido mamario, pero no existen pruebas de que esto aumente el riesgo de cáncer de mama.

DIOXINAS (PCDD Y PCDF)

Comparten algunos de los efectos de los PCB. Se han vinculado a la menopausia precoz, el cáncer de mama y el cáncer de tiroides.

DICARBOXAMIDAS

Existen pruebas experimentales, pero no directas, de una relación entre la exposición y el desarrollo de enfermedades, tanto en humanos como en especies silvestres.

FTALATOS

Existen pruebas fehacientes que indican que pueden causar problemas de desarrollo en fetos masculinos al interferir en la síntesis de testosterona. Algunos ftalatos (incluidos el butilbencilftalato (BBP) y el dietilhexilftalato (DEHP) interactúan también con los receptores de estrógeno. Los efectos sobre las especies silvestres apenas se han investigado.

PCB (BIFENILOS POLICLORADOS)

La exposición a PCB se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama y otros tipos de cáncer, y con efectos sobre el desarrollo neurológico. También se han observado efectos en modelos animales.

ÉTERES BIFENÍICOS POLIBROMADOS

La exposición durante las primeras fases del desarrollo puede afectar seriamente al desarrollo neurológico. También existen efectos potenciales sobre la reproducción.

AZOLES ANTIFÚNGICOS

Algunos datos epidemiológicos muestran efectos en bebés cuyas madres han estado expuestas a estos plaguicidas durante el embarazo, pero dichos efectos no se han vinculado a compuestos específicos.

ALTERACIONES ENDOCRINAS

DIABETES

Es una enfermedad endocrina caracterizada por la falta de insulina en sangre, una hormona producida por el páncreas que se encarga de permitir que la glucosa (procedente de los alimentos) entre en las células y les suministre energía.

HIPERTIROIDISMO

Es una enfermedad endocrina común que ocurre cuando la glándula tiroides produce demasiada cantidad de hormonas. Estas se encargan de mantener unos buenos niveles de energía durante el día, regular el ritmo circadiano, quemar el exceso de grasa, etc.

HIPOTIROIDISMO

Es también una enfermedad endocrina que afecta a la glándula tiroides pero, en este caso, aparece cuando esta no produce suficiente cantidad de hormonas. Es el trastorno de la tiroides más común.

ENFERMEDAD DE ADDISON

Es un trastorno endocrino potencialmente mortal que ocurre cuando las glándulas suprarrenales, ubicadas encima de los riñones, no producen suficiente cantidad de hormonas. Estas son básicamente el cortisol y la aldosterona, encargadas de degradar grasas y de aumentar la presión sanguínea, respectivamente.

ENFERMEDAD DE CUSHING

Es un trastorno endocrino que aparece cuando las glándulas suprarrenales producen demasiada cantidad de hormonas, especialmente cortisol. Esto provoca que el metabolismo de las grasas en el cuerpo se vea afectado.

ACROMEGALIA

Es una enfermedad endocrina que ocurre cuando la glándula pituitaria produce demasiada cantidad de hormona del crecimiento en la fase adulta. A diferencia del gigantismo que veremos a continuación, esta aparece en personas de edad media.

ENANISMO

Es una condición física en la que las personas afectadas tienen una estatura menor a los 1,47 metros, siendo los 1,22 metros la estatura promedio. Una de las causas que conducen al desarrollo del enanismo es una deficiencia en la hormona del crecimiento, producida por la glándula pituitaria.

GIGANTISMO

Es un trastorno endocrino que aparece cuando hay un exceso de hormona del crecimiento, pero, en este caso, durante la niñez. Esto es lo que lo diferencia de la acromegalia.

EL SÍNDROME DEL OVARIO POLIQUÍSTICO (POQ)

Es un trastorno endocrino frecuente en mujeres que se encuentran en edad reproductiva. Se desarrolla cuando la mujer tiene niveles excesivos de andrógenos, una hormona masculina.

HIPOGONADISMO

Es una enfermedad endocrina en la que las gónadas (ovarios y testículos) producen poca cantidad de sus correspondientes hormonas. Sus características dependen, por lo tanto, del sexo de la persona.

BIBLIOGRAFÍA

http://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Curso_Farmacologia/M3%20Farmacologia%20para%20fisioterapeutas.pdf

- [https://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/administracion-parenteral-medicamentos-conceptos-generales/#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%20parenteral%20hace%20referencia,situaciones%20\(ver%20tabla%201\).](https://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/administracion-parenteral-medicamentos-conceptos-generales/#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%20parenteral%20hace%20referencia,situaciones%20(ver%20tabla%201).)

- <https://www.ilerna.es/blog/fp-a-distancia/medicamentos-via-respiratoria-via-parenteral/>

- <https://www.rcnradio.com/salud/hablemos-de-salud/las-enfermedades-respiratorias-mas-comunes>

- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000400045

- <https://www.clinicalascondes.cl/CENTROS-Y-ESPECIALIDADES/Especialidades/Departamento-de-Medicina-Interna/Unidad-de-Endocrinologia/Medicamentos>

- https://es.wikipedia.org/wiki/Inyecci%C3%B3n_intramuscular

- https://es.wikipedia.org/wiki/Inyecci%C3%B3n_subcut%C3%A1nea

- https://es.wikipedia.org/wiki/Terapia_intravenosa

- <https://medicoplus.com/endocrinologia/enfermedades-endocrinas-mas-comunes>

- <https://www.greenfacts.org/es/riesgos-alteradores-endocrinos/index.htm>