

Nombre del alumno:

Paola Berenice Ortiz Garcia

Nombre del profesor:

Lic. Ervin Silvestre Castillo

Licenciatura:

Enfermería

Materia:

Farmacología

Nombre del trabajo: Cuadro Sinóptico

Cuadro del tema:

“Fármacos Corticoides o Corticoesteriodes”

FARMACOS CORTICOIDES

Los Corticoides

Son hormonas naturales, que son sintetizadas por las glándulas suprarrenales, estas participan en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas. También actúan en el medio hidrosalino, sistema inmunitario y en mediadores celulares responsables de los procesos inflamatorios.

La regulación de estas sustancias se lleva a cabo en el eje hipotálamo-hipofisario. También participan el sistema renina-angiotensina, que es estimulado por las concentraciones plasmáticas de sodio y volumen extracelular.

CLASIFICACIÓN

Pueden clasificarse en 3 grandes grupos: Glucocorticoides, Mineralcorticoides y Andrógenos

En la actualidad se han sintetizados numerosos con diferentes farmacocinéticas, farmacodinámicas y afinidad por determinados receptores, donde muchas de las propiedades naturales se mantienen, pero otras se mejoran.

Mineralcorticoides

Son sustancias de forma natural, encargadas de regular el equilibrio corporal del sodio y potasio gracias al sistema renina-angiotensina y cambios en el volumen extracelular.

Mecanismos de acción

Existen dos receptores nucleares para estas sustancias: Receptor Glucocorticoideo y receptor mineralcorticoideo. Ambos poseen diferente distribución corporal.

Los receptores glucocorticoides se encuentran localizados en la mayor parte de las células del organismo. La activación del complejo corticoide-receptor provoca aumento de la activación enzimática mitocondrial relacionada con la síntesis ATP.

Acciones farmacológicas

Tienen poca acción glucocorticoidea, por lo que sus acciones son principalmente mineralcorticoideo facilitando la reabsorción Na^+ y eliminación de K^+ , NH_4 , Mg, y Ca.

En el túbulo contorneado distal, lo que puede traducirse en hipopotasemia alcalosis, contracción del volumen extracelular e hidratación celular. Sin embargo esto ocurre solo cuando existe una carga suficiente de Na^+ . Al igual sucede en las glándulas salivales y sudoríparas donde se reduce las concentraciones de Na^+ y aumenta las de K^+ .

GLUCOCORTICOIDES

Farmacocinética

Dado que la aldosterona se fija poco a las proteínas plasmáticas posee una vida media de 15-20 min y se metaboliza rápidamente vía hepática.

Es preferible la administración de desoxicorticosterona por vía parenteral o de fludrocortisona por vía oral por su buena biodisponibilidad y vida media prolongada

Efectos adversos

Produce retención de sodio y agua, lo que se traduce en formación de edemas, hipertensión, cefaleas e hipertrofia ventricular izquierda.

Debido a sus efectos su uso prolongado esta desaconsejado si el paciente presenta enfermedades que cursen con retención de líquidos o enfermedades renales.

Aplicaciones terapéuticas

Sus principales aplicaciones terapéuticas son:

La enfermedad de Addison e insuficiencia suprarrenal aguda y crónica, en combinación con glucocorticoides.

Cuidados de enfermería

Dado que se trata de un corticoide no se debe suspender el tratamiento de forma brusca para evitar la aparición del síndrome de retirada de corticoides.

Por lo que es necesaria la reducción gradual de la dosis hasta la completa suspensión.

A partir de la estructura básica del cortisol se han obtenidos diferentes derivados sintéticos con diferentes propiedades farmacocinéticas, farmacodinámicas y afinidad por receptores

Mecanismo de acción

Al igual que sucede con los Mineralcorticoides, la unión glucocorticoide-receptor citoplasmático estimula la transcripción de ARN mensajero a ARN ribosomal.

6y con ello la inhibición o estimulación de diferentes procesos enzimáticos celulares.

Acciones farmacológicas

Pueden clasificarse en acciones de tipo glucocorticoideo y mineralcorticoideo, si bien predomina la acción glucocorticoidea frente a la mineralcorticoidea, estas acciones farmacológicas son:

- Acciones metabólicas
- Acciones hidroelectrolíticas
- Acciones musculoesqueleticas
- Acciones sobre el sistema nerviosos central
- Acciones antiinflamatorias e inmunosupresoras
- acciones cardiovasculares

Farmacocinética

La farmacocinética de los corticoides administrados de forma tópica dependerá de los siguientes factores: vehículo o forma galénica utilizada, zonas anatómicas y técnicas de aplicación, edad, estado de la piel y concentración del fármaco.

Según su clasificación se clasifican en: grupo I (potencial débil o baja) Grupo II (potencia moderada e intermedia) Grupo III (potencia alta) y grupo IV (potencia muy alta) mientras que por vía inhalatoria influirán la formulación del producto, la técnica de administración y el estado anatomofisiológico del aparato respiratorio.

Efectos adversos

Los efectos adversos de los corticoides aparecen por la administración continuada de dosis elevadas de fármaco por su administración durante largos periodos sin descanso. Estos efectos pueden ser los mencionados a continuación:

- Alteraciones digestivas
- Alteraciones endocrinas
- Alteraciones cardiovasculares
- Alteraciones Oftalmológicas
- Alteraciones muscuesqueliticas
- Alteraciones dermatológicas
- Alteraciones del sistema nerviosos central
- Alteraciones del sistema inmunológico

Interacciones farmacológicas

Los fármacos antiácidos y algunos hipolipemiantes pueden disminuir su absorción y los estrógenos retrasar su efecto por disminuir su fracción libre en plasma.

Los corticoides pueden interaccionar con los anticoagulantes orales potenciándose su efecto, con los inhibidores de la acetilcolinesterasa precipitando una crisis miasténica en miastenia grave, con los salicilatos aumentando su metabolismo y eliminación

ENFERMEADES ENDOCRINAS

Aplicaciones terapéuticas

Los corticoides tienen diversas aplicaciones, que pueden agruparse en enfermedades endocrinas y no endocrinas.

Principalmente se utiliza en casos donde se presenta insuficiencia suprarrenal aguda e insuficiencia suprarrenal crónica

ENFERMEADES NO ENDOCRINAS

Enfermedades reumáticas

Serían las siguientes Artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, arteritis de células gigantes, polimialgia reumática, arteritis de Takayasu, vasculitis sistémicas, urticariforme, necrotizantes y de hipersensibilidad, etc.

Por su acción antiinflamatoria y capacidad de cambiar su respuesta inmunológica, empleando siempre que sea posible la vía oral y aquellos preparados de vida media baja y son menos tóxicos.

Enfermedades musculoesquelíticas

Se usan en artropatías microcristalinas por vía oral, intramuscular o intraarticular, en artrosis y espondiloartropatías inflamatorias, mediante infiltraciones, miopatías inflamatorias

Esclerosis sistémica, enfermedad mixta del tejido conectivo y en la enfermedad inflamatoria intestinal empleándose inicialmente vía oral en dosis de 0,75 mg/kg/día de prednisona con pauta descendente hasta obtener mejoría y valorando la utilización de corticoterapia tópica

Neumología

El asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la enfermedad pulmonar intersticial difusa.

Se administran básicamente por vía inhalatoria, en ocasiones puede ser necesaria la vía sistémica, en cuyo caso deben emplearse pautas cortas y pulsátiles a días alternos, preparados de baja vida media.

Otorrinolaringología

En otitis externas y policondritis recidivante, sinusitis aguda, rinitis, poliposis nasal, aftas bucales, absceso periamigdalino, epiglotis, edema de úvula y glotis, laringitis aguda y parálisis facial idiopática

Se administran por su acción antiinflamatoria y es de fácil aplicación tópica asociados o no a otros fármacos, aunque en ocasiones sea necesaria la vía parenteral como en el transcurso de una reacción alérgica.

Oftalmología

Se emplean en la vía tópica en dermatitis, conjuntivitis, glaucoma, infecciones oculares, ptosis palpebral, midriasis, queratopatía punteada y catarata subcapsular posterior.

En la actualidad se están obteniendo buenos resultados con la administración intravítrea de triamcinolona en el edema macular diabético.

Hematología

Se administra en enfermedades autoinmunes, como púrpura trombocitopenia idiopática, anemia hemolítica y neutropenia autoinmune.

Neurología

Se utiliza principalmente en el tratamiento de la esclerosis múltiple, ya que reducen los episodios de reagudización.

En los brotes se usa prednisona o equivalente, 1,5 mg/kg/día durante 1 semana con reducción paulatina en 1 mes, y en las formas progresivas logran un gran beneficio a dosis altas

Otras aplicaciones

Enfermedades renales, como el síndrome nefrótico, edemas cerebrales

Enfermedades hepáticas, vómitos debidos a la quimioterapia, hipercalcemia aguda, etc.