

FARMACOLOGIA ANTIVIRALES

EMMANUEL GALDAMEZ GONZALEZ

PRINCIPIOS BASICOS

Los virus son parásitos intracelulares obligados
La replicación viral depende de los procesos de síntesis de la célula humana
Los antivirales pueden tener actividad: □ A nivel de la entrada del virus a la célula

ACICLOVIR

Uso oral, intravenoso y tópico
Actividad clínica contra: □ HSV-1 □ HSV-2 □ VZV
Mecanismo de acción: Timidina cinasa viral realiza fosforilación.
Farmacocinética: Biodisponibilidad oral es del 15 - 20% y no se modifica con la ingesta de alimentos.
Usos clínicos: Herpes genital primario, herpes genital recurrente y varicela zoster.
Efectos adversos: Náuseas, diarrea, cefaleas y toxicidad neurológica



VALACICLOVIR

Administración únicamente oral y biodisponibilidad oral
Usos clínicos: Herpes genital primario, herpes zoster y herpes orolabial.
Ventajas: Menor duración del dolor asociado a zoster y frecuencia menor de neuralgia postherpética.
Efectos adversos: Náuseas, vómito, erupciones cutáneas, agitación, mareo, cefalea y aumento de enzimas hepáticas



FAMCICLOVIR

Conversión hepática en penciclovir con actividad similar a aciclovir □
Fosforilación por timidina cinasa viral
Usos clínicos: Herpes orolabial y genital en huésped inmunocomprometido.
Efectos adversos: Cefalea, náuseas, diarrea, atrofia testicular y adenocarcinoma.
Dosis: las dosis recomendadas son de 125 mg dos veces al día durante 5 días, iniciando el tratamiento al aparecer los primeros síntomas.



PENCICLOVIR

Metabolito con actividad biológica de famciclovir. □ Está disponible para uso tópico □ Crema al 1%.
Es eficaz en herpes labial recurrente en adultos inmunocompetentes.
Usos clínicos: se usa en los labios y en la cara de las personas adultas para tratar el herpes labial causado por el virus simple de herpes.
Dosis: Aplicar crema al 1% cada 2 horas mientras esté despierto durante 4 días



DOCTOR MIGUEL BASILIO ROBLEDO

FARMACOLOGIA

ANTIVIRALES



EMMANUEL GALDAMEZ GONZALEZ

GANCICLOVIR

Fármaco que fue sintetizado como un análogo nucleósido acíclico de la guanina
 Farmacodinamia: Inhibe la síntesis de la polimerasa del DNA viral e impide la replicación del citomegalovirus.

Farmacocinetica: Es administrado por vía oral e intravenosa. Se une poco a las proteínas plasmáticas

Dosis: se administra por vía intravenosa a una dosis de 5 mg/kg cada 12 horas durante 14 a 21 días.

Reacciones adversas: La reacción secundaria más frecuente del medicamento es la mielosupresión, en especial la neutropenia.



FOSCARNET

El foscarnet es un análogo pirofosfato inorgánico.

Farmacodinamia: Actúa inhibiendo la DNA polimerasa viral.

Farmacocinetica: Más de 80% del medicamento se elimina sin cambio a través de la orina.

Dosis: La dosis usual es de 60 mg/kg/cada 8 horas en infusión de una hora o 90 mg/kg/cada 12 horas en 2 horas durante 14 a 21 días

Reacciones adversas: neurotoxicidad y síntomas de hipocalcemia

Contraindicaciones: Está contraindicado en caso de hipersensibilidad.



RIBAVIRIDINA

La ribavirina es un análogo de guanosina que se fosforila en el interior de la célula por las enzimas del huésped.

Farmacodinamia: Interfiere con la síntesis del trifosfato de guanosina que impide la pérdida de la cubierta del RNA

Farmacocinetica: Después de su administración oral se absorbe a través de la mucosa gastrointestinal

Dosis: La dosis usual para adultos es de 400 mg tres veces al día

Reacciones adversas: La aplicación del medicamento por aerosol ocasiona irritación conjuntival y bronquial.



VIDARABINA

La vidarabina es un análogo de adenosina, antimetabolito efectivo contra el virus herpes simple.

Farmacodinamia: Actúa inhibiendo la polimerasa del DNA viral.

Farmacocinetica: No es metabolizada y se elimina por la orina.

Dosis: El fármaco se presenta en ungüento oftálmico a 3% y en ampolletas de 200 mg.

Reacciones adversas: Su reacción más severa es la encefalopatía relacionada con cefaleas, mareos y confusión.

Contraindicaciones: Está contraindicada en los pacientes que se sabe que son hipersensibles



AMANTADINA

Es una amina cíclica que inhibe la pérdida de la cubierta del RNA del virus de la influenza A

Dosis: La dosis usual es de 100 mg dos veces al día, el medicamento se presenta en cápsulas de 100 mg y jarabe de 50 mg/5 ml.

Reacciones adversas: Los más frecuentes son malestar gastrointestinal

Contraindicaciones: El fármaco está contraindicado en sujetos con insuficiencia cardíaca.



DOCTOR MIGUEL BASILIO ROBLEDO



FARMACOLOGIA

ANTIVIRALES

EMMANUEL GALDAMEZ GONZALEZ

OSELTAMIVIR



Farmacodinamia: Es un profármaco y un inhibidor selectivo de las enzimas neuraminidasas del virus de la influenza A y B.

Farmacocinetica: Se une muy poco con las proteínas plasmáticas (3%), tiene una vida media de 6 a 10 horas.

Dosis: La dosis que se recomienda es de 75 mg cada 12 horas por cinco días

Reacciones adversas: náuseas, vómitos, dolor abdominal y cefalea.

Contraindicaciones: Está contraindicado en caso de hipersensibilidad.

INMIQUIMOD

Es un agente tópico para el tratamiento de las verrugas genitales y perianales ocasionadas

El imiquimod es un modificador de la respuesta inmunitaria. Su mecanismo de acción no se conoce bien. No erradica los virus ni afecta la historia natural de la infección por HPV, sólo causa destrucción de las verrugas.



ZIDOVUDINA



es el representante del grupo de los nucleósidos inhibidores de la transcriptasa reversa.

Farmacodinamia: Actúa inhibiendo la acción de la enzima transcriptasa reversa, esencial para la síntesis de DNA.

Farmacocinetica: Se une a las proteínas plasmáticas en 38% y su vida media es de una hora.

Dosis: La dosis recomendada en adultos es de 200 mg tres veces al día o 300 mg dos veces al día.

Reacciones adversas: La reacción más común del medicamento es la mielosupresión

LAMIVUDINA

fue el quinto inhibidor de la transcriptasa inversa análogo de los nucleósidos

Farmacodinamia: Actúa inhibiendo la acción de la enzima transcriptasa

reversa, esencial para la síntesis de DNA.

Farmacocinetica: Es dada por vía oral, se absorbe en el tubo digestivo. Tiene una vida media de 2.5 horas

Dosis: . La dosis usual es de 150 mg o 15 ml



INDINAVIR

es el fármaco del grupo que mejor balance presenta (eficacia/toxicidad)

Farmacodinamia: Se trata de un inhibidor selectivo de la proteasa de HIV-1 y HIV-2.

Farmacocinetica: Las máximas concentraciones plasmáticas son alcanzadas después de 4 horas

Dosis: La dosis recomendada es de 800 mg cada 8 horas.

Reacciones adversas: Los efectos adversos más frecuentes son astenia, fatiga, dolor abdominal y diarrea.



DOCTOR MIGUEL BASILIO ROBLEDO

FARMACOLOGIA ANTIMICOTICOS

EMMANUEL GALDAMEZ GONZALEZ

ANTIFOTERICINA B

Pertenece al grupo de polienos, es fungostática y fungicida.

Farmacodinamia: La acción antifúngica es consecuencia de la alteración en la permeabilidad de la membrana celular.

Farmacocinetica: Su vida media es de 15 días. Se une a las proteínas plasmáticas en 95%.

Dosis: la dosis hasta 50 mg/día

Reacciones adversas: fiebre y escalofríos en 50% de los pacientes

Contraindicaciones: La contraindicación de la anfotericina B se halla en los sujetos que son hipersensibles al fármaco y en los asmáticos.



FLUCITOSINA

Actúa contra Candida albicans y Cryptococcus neoformans.

Farmacodinamia: Actúa como antimetabolito y bloquea la síntesis del DNA y del RNA

Farmacocinetica: Cuando se prescribe por vía oral es absorbida de manera completa en el tubo digestivo.

Dosis: La dosis recomendada es de 100 a

150 mg/kg de peso/día en cuatro tomas durante 7 a 10 días.



GRISEOFULVINA

Es un producto metabólico de ciertas especies de Penicillium que fue descubierta en 1939

Farmacodinamia: La griseofulvina interrumpe la función microtubular de los dermatófitos ya que provoca disfunción

Farmacocinetica: Es distribuido de forma amplia en el organismo, se acumula en piel, cabello y uñas.

Dosis: La dosis que se utiliza en adultos oscila de 500 a 1 000 mg al día repartidos en varias dosis

Reacciones adversas: Los más frecuentes son cefaleas, náuseas, vómitos y diarreas.



NISTATINA

Es un macrólido polieno producido por Streptomyces noursei

Farmacodinamia: Se une a los esteroides de la membrana micótica, por lo regular al ergosterol.

Farmacocinetica: Su única razón para usarlo por vía oral es limpiar el intestino de Candida albicans

Dosis: La dosis en adultos es de 250 000 a 500 000 UI,

3 a 4 veces al día

Reacciones adversas: Las reacciones secundarias son muy raras, pero pueden causar náuseas, vómito, diarrea, irritación de la piel



TERBINAFINA

Es un antimicótico de amplio espectro utilizado en el tratamiento de dermatofitosis

Farmacodinamia: Actúa inhibiendo la enzima escualeno 2-3 epoxidasa

Farmacocinetica: Se une a las proteínas plasmáticas en 99%. Su vida media es de alrededor de 17 horas.

Dosis: La dosis usual en adultos es de 250 mg una vez al día.

Reacciones adversas: Los efectos colaterales más frecuentes son alteraciones gastrointestinales

Contraindicaciones: hipersensibilidad



DOCTOR MIGUEL BASILIO ROBLEDO

FARMACOLOGIA ANTIMICOTICOS

EMMANUEL GALDAMEZ GONZALEZ

AZOLES

IMIDAZOLES Y TRIAZOLES



Nadriisa Pérez

2-11-3737

Los antimicóticos azoles son sustancias sintéticas que tienen buena eficacia por vía oral, pero su absorción se inhibe con los antiácidos. Se clasifican en imidazoles o triazoles de acuerdo con el número de átomos de nitrógeno en el anillo azol de cinco miembros.

IMIDAZOLES

Contienen dos átomos de nitrógeno, y los medicamentos incluidos dentro del grupo son ketoconazol, clotrimazol, oxiconazol, terconazol, feniconazol e isoconazol.

Todos los imidazoles se administran por vía tópica a excepción del ketoconazol que también se administra por vía oral.

IMIDAZOLES Y TRIAZOLES



Nadriisa Pérez

2-11-3737

KETOCONAZOL

Es el prototipo de los imidazoles, se utiliza en el tratamiento de micosis superficiales y sistémicas.

Farmacodinamia: Al igual que todos los azoles, el ketoconazol interfiere con la síntesis de la membrana celular

Farmacocinética: Su concentración plasmática se alcanza después de 1 a 4 horas.

Dosis: la dosis que se da es de 400 mg una vez al día durante cinco días.

Contraindicaciones: Está contraindicado en sujetos que se sabe son hipersensibles a él.



VORICONAZOL

El voriconazol es el triazol más novedoso, se administra por vía oral e intravenosa. Su metabolización es en hígado. Es utilizado en especial en la aspergilosis invasora y la candidiasis sistémica causada por cepas resistentes a otros antimicóticos. La dosis recomendada es de 400 mg una vez al día. El voriconazol se relaciona con disfunción visual y hepática. Está contraindicado durante el embarazo.



POSACONAZOL

Es un fármaco antimicótico derivado del núcleo triazólico de reciente introducción en el mercado.

Farmacodinamia

Actúa inhibiendo la síntesis del ergosterol fúngico.

Farmacocinética

Se administra por vía oral y se absorbe en las vías gastrointestinales. Se metaboliza en hígado.



DOCTOR MIGUEL BASILIO ROBLEDO