

Dr. Miguel Basilio Robledo

FARMACOS ANTIVIRALES

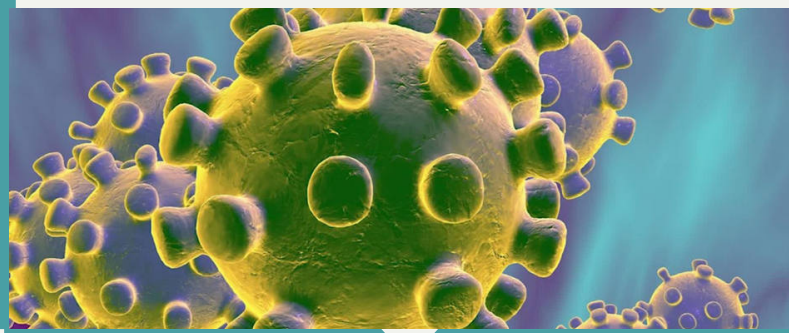
FARMACOLOGIA

QUE SON LOS VIRUS

Los virus son los agentes infecciosos más pequeños, las partículas virales tienen un tamaño alrededor de 10 a 300 nanómetros. Cada partícula viral, cuando está completa y dotada de la capacidad para invadir la célula huésped, se llama virión.

VIRON

El virión es una partícula o un pequeño grupo de moléculas, pues carece de metabolismo no crece ni se multiplica.



FÁRMACOS

Los virus son los agentes infecciosos más pequeños, las partículas virales tienen un tamaño alrededor de 10 a 300 nanómetros.

Los virus son parásitos intracelulares obligados, es decir, sólo se replican en células con metabolismo activo y fuera de ellas se reducen a macromoléculas inertes

ACTIVIDAD DE LOS ANTIVIRALES

Actúan en varias etapas de la replicación vírica, pero la mayor parte inhiben la síntesis de ácidos nucleicos o la síntesis tardía de las proteínas. La replicación de los virus de RNA y DNA es un proceso intracelular difícil de inhibir sin alterar el metabolismo de las células huésped.



ANTI VIRALES



ACICLOVIR

Derivado de la guanósina, es el fármaco de elección para el tratamiento de las infecciones por herpes.

Farmacodinamia: actúa inhibiendo la polimerasa del DNA viral.

Farmacocinética: por vías oral, intravenosa y tópica. Las concentraciones plasmáticas son alcanzadas después de 8 horas. Su vida media es muy corta (3 a 4 horas) por lo que requiere de múltiples dosis diarias. No es metabolizado y se elimina por la orina.

Reacciones adversas: mielosupresión, en especial la neutropenia. Otros efectos menos recurrentes son síntomas gastrointestinales, eritema, fiebre, malestar y alteración en la función hepática y renal.

Contra indicaciones: pacientes con hipersensibilidad, enfermedad hepática activa, durante el embarazo y la lactancia.

Reacciones adversas: náuseas, vómitos, cefalea. El uso intravenoso puede ocasionar inflamación o flebitis en el sitio de la inyección, alteración en la función renal en 5% de los pacientes debido a nefropatía cristalina.

Contra indicaciones: pacientes que son hipersensibles al fármaco, en enfermedad hepática activa y durante la lactancia.

GANCICLOVIR

Análogo nucleósido acíclico de la guanina en el curso de la búsqueda de un fármaco con actividad contra el citomegalovirus.

Farmacodinamia: Inhibe la síntesis de la polimerasa del DNA viral e impide la replicación del citomegalovirus.

Farmacocinética: vía oral e intravenosa. Se une poco a las proteínas plasmáticas. Su vida media es de 3 horas. Es metabolizado en hígado y eliminado en orina.

FOSCARNET

Análogo pirofosfato inorgánico. Es activo frente al herpesvirus y al HIV.

Farmacodinamia: Actúa inhibiendo la DNA polimerasa viral.

Farmacocinética: vía intravenosa, su vida media es de 4 a 8 horas. Más de 80% del medicamento se elimina sin cambio a través de la orina.

Reacciones adversas: irritación conjuntival y bronquial. Su dosificación por vía oral causa náuseas, vómitos y anemia hemolítica.

Contra indicaciones: sujetos con hipersensibilidad, insuficiencia renal severa y durante el embarazo.

Reacciones adversas: neurotoxicidad y síntomas de hipocalcemia como parestesias, arritmias y convulsiones.

Contra indicaciones: Está contraindicado en caso de hipersensibilidad.

RIBAVIRINA

Análogo de guanósina que se fosforila en el interior de la célula por las enzimas del huésped.

Farmacodinamia: inhibe a la enzima polimerasa de RNA dependiente del RNA viral en ciertos virus.

Farmacocinética: vía oral o por aerosol. Después de su administración oral se absorbe a través de la mucosa gastrointestinal, Es metabolizada en hígado y eliminada en orina.

Dr. Miguel Basilio Robledo

FARMACOS ANTIVIRALES

FARMACOLOGIA

VIDARABINA

Efectivo contra el virus herpes simple, virus varicela zóster y el citomegalovirus.

Farmacodinamia: Actúa inhibiendo la polimerasa del DNA viral.

Farmacocinética: vía tópica e intravenosa. Se distribuye en todos los líquidos del organismo. No es metabolizada y se elimina por la orina.

Reacciones adversas: náuseas, vómitos y diarrea. Su reacción más severa es la encefalopatía relacionada con cefaleas, mareos, confusión, alucinaciones, ataxia y temblores, que puede progresar al estado de coma.

Contraindicaciones: pacientes que se sabe que son hipersensibles y en aquellos que sufren insuficiencia renal.

AMANTADINA

Inhibe la pérdida de la cubierta del RNA del virus de la influenza A

Reacciones adversas: gastrointestinal, insuficiencia cardíaca y trastornos del sistema nervioso central (SNC), como mareos, dificultad al hablar y para concentrarse.

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

OSELTAMIVIR

Farmacodinamia: inhibidor selectivo de las enzimas neuraminidasas del virus de la influenza A B.

Farmacocinética: por vía oral, se absorbe en el tracto gastrointestinal y se distribuye en todo el organismo. Se une muy poco con las proteínas plasmáticas, tiene una vida media de 6 a 10 horas. Es metabolizado en el hígado y eliminado a través de la orina.

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

Contraindicaciones: Está contraindicado en caso de hipersensibilidad.

IMIQUIMOD

Tratamiento de las verrugas genitales y perianales ocasionadas por el virus del papiloma humano (HPV).

Farmacodinamia: Los efectos colaterales relacionados con el uso del medicamento son reacciones cutáneas locales, como eritema, rosión, descamación y edema.

ANTIRRETROVIRALES



Son un grupo creciente de fármacos que inhiben la replicación del HIV por distintos mecanismos. Utilizados en distintas combinaciones, han aumentado la supervivencia de los enfermos de forma espectacular.

ZIDOVUDINA

Representante del grupo de los nucleósidos inhibidores de la transcriptasa reversa. Fue el primer fármaco que, inhibiendo la acción del HIV y aumentando el número de linfocitos T4

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

Farmacocinética: vía oral, se absorbe a través de la mucosagastrointestinal. Su distribución es en todos los tejidos

Reacciones adversas: anemia o neutropenia, otros efectos incluyen cefalea, fiebre, mareos, parestesias, náuseas, vómito, insomnio, malestar general, anorexia y dolor muscular

Contraindicaciones: Está contraindicada en los pacientes con depresión de médula ósea.

LAMIVUDINA:

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

Farmacocinética: vía oral, se absorbe en el tubo digestivo. Tiene una vida media de 2.5 horas, es eliminada en más de 70% a través de la orina

Reacciones adversas: pancreatitis y hepatitis. Otros efectos mencionados son cefalea, náuseas, diarrea, erupción cutánea y dolor muscular.

Contraindicaciones: Está contraindicada en caso de hipersensibilidad.

RIBAVIRINA

Análogo de guanósina que se fosforila en el interior de la célula por las enzimas del huésped.

Farmacodinamia: inhibe a la enzima polimerasa de RNA dependiente del RNA viral en ciertos virus.

Farmacocinética: vía oral o por aerosol. Después de su administración oral se absorbe a través de la mucosa gastrointestinal, Es metabolizada en hígado y eliminada en orina.

Reacciones adversas: irritación conjuntival y bronquial. Su dosificación por vía oral causa náuseas, vómitos y anemia hemolítica.

Contraindicaciones: sujetos con hipersensibilidad, insuficiencia renal severa y durante el embarazo.