



Nombre del alumno: Gerardo Camacho Solís

Nombre del trabajo: “Mapa conceptual de: Fármacos usados en el tratamiento de enfermedades gastrointestinales”

Materia: Farmacología

Grado: 3 Grupo: A

Fármacos usados en el tratamiento de Enfermedades Gastrointestinales

FÁRMACOS UTILIZADOS EN ENFERMEDADES ÁCIDO-PÉPTICAS

FÁRMACOS QUE ESTIMULAN LA MOTILIDAD GASTROINTESTINAL

Los fármacos que pueden estimular selectivamente la función motora del intestino (agentes **procinéticos**) tienen una utilidad clínica potencial significativa. Los agentes que estimulan el intestino delgado pueden mostrar beneficios para el íleo postoperatorio o la pseudoobstrucción intestinal crónica. Finalmente, los agentes que mejoran el tránsito colónico son importantes en el tratamiento del estreñimiento.

Las enfermedades ácido-pépticas incluyen reflujo gastroesofágico, úlcera péptica (gástrica y duodenal), y lesión de la mucosa relacionada con el estrés.

AGENTES PROTECTORES DE LA MUCOSA

AGENTES QUE REDUCEN LA ACIDEZ INTRAGÁSTRICA

SUCRALFATO

Química y farmacocinética

El sucralfato tiene una solubilidad limitada, descomponiéndose en sulfato de sacarosa y una sal de aluminio. Menos de 3% de la droga intacta y el aluminio se absorben del tracto intestinal; el resto se excreta en las heces.

Farmacodinamia

Se ha atribuido una variedad de efectos beneficiosos al sucralfato, pero el mecanismo preciso de acción no está claro.

Usos clínicos

El sucralfato se administra en una dosis de 1 g cuatro veces al día con el estómago vacío (al menos 1 hora antes de las comidas). En la actualidad, sus usos clínicos son limitados.

Efectos adversos

Se presenta estreñimiento en 2% de los pacientes a causa de la sal de aluminio.

Interacciones con otros medicamentos

El sucralfato se puede unir a otros medicamentos, lo que afecta su absorción.

ANÁLOGOS DE LA PROSTAGLANDINA

COMPUESTOS DE BISMUTO

La mucosa gastrointestinal humana sintetiza varias prostaglandinas; las principales son las prostaglandinas E y F. El misoprostol, un análogo de metilo de PGE1, ha sido aprobado para enfermedades gastrointestinales.

Más de 99% del bismuto aparece en las heces. Aunque es mínimo (<1%), el bismuto se absorbe; se almacena en muchos tejidos y tiene una excreción renal lenta.

FISIOLOGÍA DE LA SECRECIÓN ÁCIDA

La célula parietal contiene receptores para gastrina (CCK-B), histamina (H2) y acetilcolina (muscarínico, M3)

ANTIÁCIDOS

Se han utilizado en el tratamiento de pacientes con dispepsia y trastornos ácido-pépticos. Fueron la base del tratamiento para los trastornos ácido-pépticos hasta la llegada de los antagonistas del receptor H2 y los inhibidores de la bomba de protones.

ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES H2

Química y farmacocinética

Cuatro antagonistas H2 se encuentran en uso clínico: la cimetidina, la ranitidina, la famotidina y la nizatidina. Los cuatro agentes se absorben rápidamente en el intestino. Los antagonistas H2 se eliminan mediante una combinación de metabolismo hepático, filtración glomerular y secreción tubular renal.

Farmacodinamia

Los antagonistas H2 muestran inhibición competitiva en el receptor H2 de la célula parietal y suprimen la secreción ácida basal y estimulada por la comida de una manera lineal, dependiente de la dosis. Son altamente selectivos y no afectan a los receptores H1 o H3

Usos clínicos

Los antagonistas H2 son fármacos extremadamente seguros. Los efectos adversos ocurren en menos de 3% de los pacientes e incluyen diarrea, dolor de cabeza, fatiga, mialgias y estreñimiento. Algunos estudios sugieren que los antagonistas H2 intravenosos pueden aumentar el riesgo de neumonía nosocomial en pacientes críticamente enfermos.

Efectos adversos

Los antagonistas H2 son fármacos extremadamente seguros. Los efectos adversos ocurren en menos de 3% de los pacientes e incluyen diarrea, dolor de cabeza, fatiga, mialgias y estreñimiento. Algunos estudios sugieren que los antagonistas H2 intravenosos pueden aumentar el riesgo de neumonía nosocomial en pacientes críticamente enfermos.

INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES (PPI)

Química y farmacocinética

Los PPI se administran como profármacos inactivos. Para proteger el profármaco lábil a los ácidos de la destrucción rápida dentro del lumen gástrico, los productos orales se formulan para su liberación retardada como cápsulas o tabletas con recubrimiento entérico resistentes a los ácidos. Los PPI se someten a un rápido metabolismo hepático sistémico de primer paso y tienen una eliminación renal insignificante.

Farmacodinamia

En dosis estándar, los PPI inhiben entre 90-98% de la secreción ácida de 24 horas.

Usos clínicos

Enfermedad por reflujo gastroesofágico

Enfermedad de la úlcera péptica

Dispepsia no ulcerosa

Prevención del sangrado de la mucosa relacionado con el estrés

Gastrinoma y otras condiciones hipersecretoras

Interacciones con otros medicamentos

Todos los PPI se metabolizan mediante citocromos hepáticos P450, que incluyen CYP2C19 y CYP3A4. Debido al corto promedio de vida de los PPI las interacciones medicamentosas clínicamente significativas son poco comunes

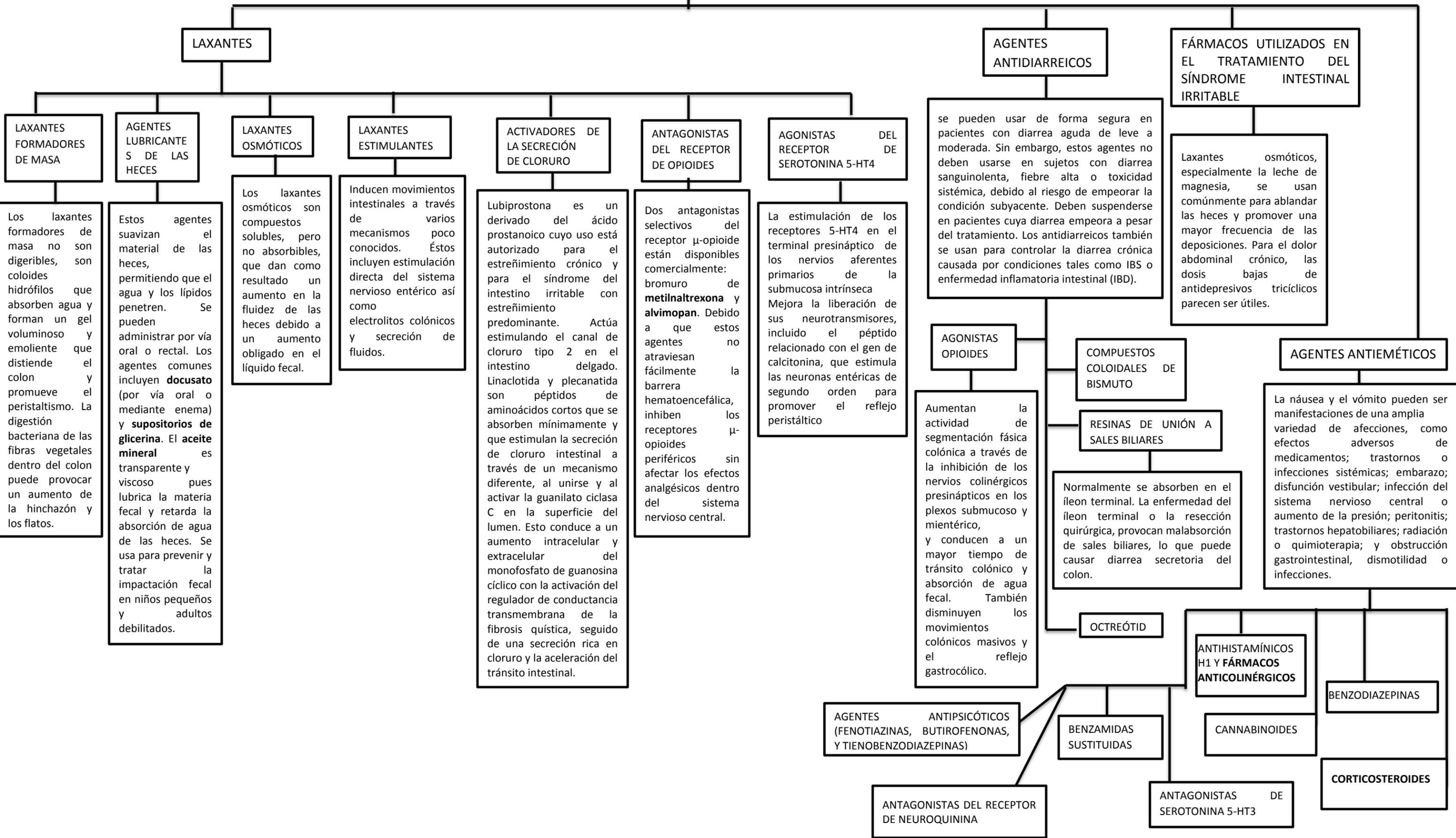
Enfermedad por reflujo gastroesofágico

Enfermedad por úlcera péptica

Dispepsia no ulcerosa

Prevención del sangrado por gastritis relacionada con el estrés

Fármacos usados en el tratamiento de Enfermedades Gastrointestinales



Fármacos usados en el tratamiento de Enfermedades Gastrointestinales

FÁRMACOS USADOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD INTESTINAL INFLAMATORIA (IID)

La IID comprende dos trastornos distintos: la colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn. La etiología y la patogénesis de estos trastornos siguen siendo desconocidas. Por esta razón, el tratamiento farmacológico de los trastornos inflamatorios del intestino a menudo implica medicamentos que pertenecen a diferentes clases terapéuticas y tienen mecanismos distintos, pero no específicos, de acción antiinflamatoria. Los fármacos utilizados en la IID se eligen en función de la gravedad de la enfermedad, la capacidad de respuesta y la toxicidad del fármaco.

SUPLEMENTOS DE ENZIMAS PANCREÁTICAS

Los suplementos de enzimas pancreáticas que contienen una mezcla de amilasa, lipasa y proteasas, son la base del tratamiento para la insuficiencia de la enzima pancreática. Los dos tipos principales de preparaciones en uso son pancreatina y pancrelipasa.

ANÁLOGO DEL PÉPTIDO 2 SIMILAR AL GLUCAGÓN PARA EL SÍNDROME DE INTESTINO CORTO

La resección quirúrgica extensa, o la enfermedad del intestino delgado, pueden provocar síndrome del intestino corto con malabsorción de nutrientes y líquidos. Los pacientes con menos de 200 cm de intestino delgado (con o sin resección de colon) generalmente dependen del soporte nutricional parenteral parcial o completo para mantener la hidratación y la nutrición. La teduglutida es un análogo del péptido 2 similar al glucagón que se une a las neuronas entéricas y a las células endocrinas, estimulando la liberación de varias hormonas que estimulan el crecimiento epitelial de la mucosa y mejoran la absorción de líquidos.

AGENTES ÁCIDOS BILIARES

Ursodiol es un ácido biliar natural que representa menos de 5% de la reserva de sal biliar circulante en los humanos, y un porcentaje mucho más alto en los osos.

FÁRMACOS USADOS PARA TRATAR LA HEMORRAGIA VARICOSA

La hipertensión portal es causada por un aumento del flujo sanguíneo dentro del sistema venoso portal y por una mayor resistencia al flujo portal dentro del hígado. El flujo sanguíneo esplácnico aumenta en pacientes con cirrosis debido a la baja resistencia arterial que es mediada por un aumento de los vasodilatadores circulantes y por una disminución de la sensibilidad vascular a los vasoconstrictores.

AMINOSALICILATOS

Los medicamentos que contienen ácido 5-aminosalicílico se han utilizado con éxito durante décadas en el tratamiento de las IBDS

GLUCOCORTICOIDES

la **prednisona** y la **prednisolona** son los glucocorticoides orales más comúnmente usados. Estos medicamentos tienen una duración intermedia de actividad biológica, lo que permite administrarlos una vez al día. Los enemas, la espuma o los supositorios de hidrocortisona se utilizan para maximizar los efectos sobre el tejido colónico y minimizar la absorción sistémica a través del tratamiento tópico de la IID activa en el recto y en el colon sigmoide.

ANÁLOGOS DE LA PURINA: AZATIOPRINA Y 6-MERCAPTOPYRINA

agentes importantes en la inducción y en el mantenimiento de la remisión de la colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn.

METOTREXATO

antimetabolito que tiene efectos beneficiosos para varias enfermedades inflamatorias crónicas, incluida la enfermedad de Crohn y la artritis reumatoide y el cáncer

TERAPIA ANTITUMORAL DEL FACTOR DE NECROSIS

TERAPIA ANTIINTEGRINA

Las integrinas son una familia de moléculas de adhesión sobre la superficie de los leucocitos que pueden interactuar con otra clase de moléculas de adhesión en la superficie del endotelio vascular conocidas como selectinas, lo que permite que los leucocitos circulantes se adhieran al endotelio vascular y posteriormente se muevan a través de la pared del vaso hacia el tejido. Las integrinas consisten en heterodímeros que contienen dos subunidades, alfa y beta.

SOMATOSTATINA Y OCTREÓTIDO

En pacientes con cirrosis e hipertensión portal, la somatostatina intravenosa (250 mcg/h) o el octreótido (50 mcg/h) reducen el flujo sanguíneo portal y las presiones varicosas.

VASOPRESINA Y TERLIPRESINA

Vasopresina es una hormona polipeptídica secretada por el hipotálamo y almacenada en la hipófisis posterior. Terlipresina es un análogo de la vasopresina que parece tener una eficacia similar a ésta, pero con menos efectos adversos.

FÁRMACOS BLOQUEADORES DE RECEPTORES BETA

Los antagonistas de los receptores beta reducen la presión venosa portal al disminuir el flujo venoso portal. Esto se debe a una disminución del gasto cardíaco (bloqueo β_1) y a la vasoconstricción esplácnica (bloqueo β_2) causada por el efecto sin oposición de las catecolaminas sistémicas en los receptores α .