



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA



MEDICINA PALEATIVA

Antiemético de acción central

Docente:

Dr. AGENOR ABARCA ESPINOZA

Alumno: Jorge Alberto Hilerio González

MEDICINA PALEATIVA

Grado: 6to Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas, 20 Mayo ; 2024.

Antieméticos (Artículo original)

Las náuseas y los vómitos son afecciones comunes. Las náuseas son la sensación desagradable de tener ganas de vomitar, y el vómito (emesis) es la expulsión contundente del contenido gástrico. ^[1] Existen muchas causas potenciales de náuseas y vómitos, tales como:

- náuseas matutinas durante el embarazo
- **Gastroenteritis** y otras infecciones
- Migrañas
- Mareo por movimiento
- Intoxicación alimentaria
- Efectos secundarios de los medicamentos, incluidos los de quimioterapia contra el cáncer
- ERGE y úlceras
- Obstrucción intestinal
- Envenenamiento o exposición a una sustancia tóxica
- Enfermedades de otros órganos (cardiacos, renales o hepáticos)

Las náuseas y los vómitos son comunes y generalmente no son graves. Sin embargo, el proveedor de atención médica debe ser contactado inmediatamente si se presentan las siguientes condiciones:

- Vómitos por más de 24 horas
- Sangre en el vómito (también llamada **hematemesis**)
- Dolor abdominal intenso
- Dolor de cabeza intenso y rigidez en el cuello
- Signos de deshidratación, como sequedad de boca, micción poco frecuente u orina oscura

El tratamiento de las náuseas y los vómitos debe adaptarse a la causa. Existen varios medicamentos que funcionan en diferentes neuroreceptores que cuando se usan pueden tratar las náuseas y los vómitos. Para casos severos de vómito, también pueden ser necesarios líquidos intravenosos para tratar la deshidratación que lo acompaña. ^{[2], [3]}

Fisiopatología

El centro de vómito puede activarse directamente por irritantes o indirectamente después de la entrada de cuatro áreas principales: tracto gastrointestinal, corteza cerebral y tálamo, región vestibular y zona desencadenante de quimiorreceptores (CRTZ). Ver Figura 7.14 para una ilustración de la fisiopatología de náuseas y vómitos. [4]

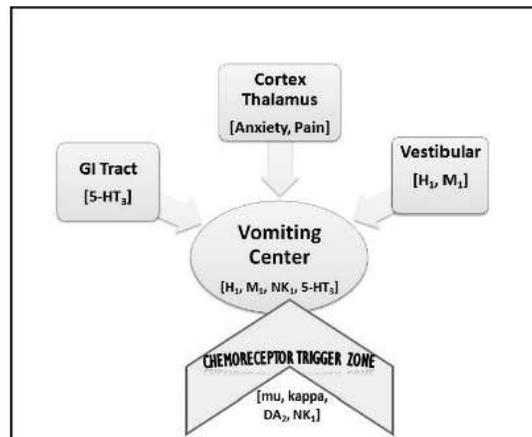


Figura 7.14 Fisiopatología de náuseas y vómitos

Una parte importante del circuito de emesis es la **zona desencadenante de quimiorreceptores (CTZ)**, ubicada en la **zona postrema** en el cerebro. El CTZ no está restringido por la barrera hematoencefálica, lo que le permite responder directamente a toxinas en el torrente sanguíneo como la anestesia y los opioides. La CTZ también recibe estímulos de varias otras ubicaciones del cuerpo, incluyendo el centro vestibular; órganos viscerales como el tracto gastrointestinal, los riñones y el hígado; el tálamo; y la corteza cerebral.

El centro vestibular y la corteza cerebral pueden estimular el centro del vómito directa o indirectamente a través de la CTZ. El **sistema vestibular** se localiza dentro del oído interno y da una sensación de equilibrio y orientación espacial con el propósito de coordinar el movimiento con el equilibrio. La sensación de náuseas asociada con el mareo por movimiento a menudo surge de estímulos del centro vestibular. El tracto gastrointestinal envía estímulos a la CTZ a través de los nervios craneales IX y X relacionados con obstrucción, distensión, inflamación e infección. La corteza cerebral y otras partes del cerebro también pueden estimular una sensación de náuseas relacionada con olores, sabores e imágenes y enviar estos estímulos a la CTZ. El CTZ reenvía estas señales al centro de vómito en el cerebro. El dolor también puede estimular directamente el centro del vómito.

El **centro de vómito** (VC) se localiza en la médula del cerebro. En respuesta a estos estímulos, el centro de vómito inicia el vómito inhibiendo la peristalsis y produciendo

contracciones retroperistálticas comenzando en el intestino delgado y ascendiendo al estómago. También produce contracciones simultáneas en los músculos abdominales y el diafragma que generan altas presiones para impulsar el contenido del estómago hacia arriba. Adicionalmente, la estimulación autonómica del corazón, las vías respiratorias, las glándulas salivales y la piel causa otros síntomas asociados con el vómito como salivación, palidez, sudoración y taquicardia. Varios neurotransmisores están involucrados en el proceso de náuseas y vómitos, y los medicamentos antieméticos están dirigidos a neurorreceptores específicos. [5]

Cuadro 7:5 a Neurotransmisores y medicamentos asociados utilizados para tratar las náuseas y los vómitos

Neurotransmisor	Clase de Medicación	Medicamento antiemético	Mecanismo de Acción
Acetilcolina (M1)	Anticolinérgicos	escopolamina	Bloquea los receptores ACh en el sistema vestibular
Histamina (H1)	Antihistamínicos	meclizina	Bloquea los receptores H1 y bloquea la ACh en el sistema vestibular
Dopamina (DA2)	Antagonistas	proclorperazina	Bloquea la dopamina en CTZ y puede bloquear la ACh
Dopamina y ACh (DA2 y M1)	Procinéticos	metoclopramida	Bloquea la dopamina en CTZ y estimula la ACh en el tracto GI
Serotonina (5HT)	Antagonistas	ondansetrón	Bloquea la serotonina en el tracto GI, CTZ y VC
Sustancia P (NK1)	Antagonistas	aprepitant	Inhibe los receptores de neuroquinina sustancia P
Cannabinoide (CB1)	Tetrahidrocannabinoides (THC)	dronabinol o marihuana medicinal	Receptor CB1 activado que conduce a efectos inhibitorios sobre la corteza cerebral

Clases de Medicamentos Antieméticos

Anticolinérgicos

La escopolamina es un ejemplo de un medicamento anticolinérgico que a menudo se usa para tratar el mareo por movimiento o las náuseas y los vómitos asociados con la recuperación quirúrgica de la anestesia y/o la analgesia opiácea.

Mecanismo de Acción

Los anticolinérgicos bloquean los receptores ACh en el centro vestibular y dentro del cerebro para prevenir estímulos inductores de náuseas a la zona desencadenante de quimiorreceptores (CTZ) y el Centro de Vómitos (VC). También secan las secreciones GI y reducen los espasmos del músculo liso.

Consideraciones específicas de administración

El parche transdérmico de escopolamina (ver Figura 7.15) ^[8] está diseñado para la liberación continua de escopolamina tras la aplicación en un área de piel intacta en la cabeza, detrás de la oreja. El sistema está formulado para administrar aproximadamente 1 mg de escopolamina a la circulación sistémica a lo largo de 3 días. Está contraindicado en pacientes con glaucoma. Se ha reportado que exacerba la psicosis, induce convulsiones y causa somnolencia, confusión y sedación. Debido a sus propiedades anticolinérgicas, la escopolamina puede disminuir la motilidad gastrointestinal y causar retención urinaria. Los enfermeros deben realizar un monitoreo más frecuente durante el tratamiento con Transderm Scōp e interrumpir Transderm Scōp en pacientes que desarrollen dificultad para orinar. Transderm Scōp contiene una membrana aluminizada; se han reportado quemaduras cutáneas en el sitio de aplicación en pacientes que portaban un sistema transdérmico aluminizado durante una resonancia magnética. Retire Transderm Scōp antes de someterse a una resonancia magnética.

Instrucciones de aplicación:

- Solo use un sistema transdérmico en cualquier momento.
- No cortar el sistema transdérmico.
- Aplicar el sistema transdérmico sobre la piel en el área postauricular (área sin pelo detrás de una oreja).
- Después de aplicar el sistema transdérmico sobre la piel seca detrás de la oreja, lávese bien las manos con agua y jabón y las manos secas.
- Si el sistema transdérmico se desplaza, deseche el sistema transdérmico y aplique un nuevo sistema transdérmico en la zona sin pelo detrás de la otra oreja.
- Para cirugías distintas a la cesárea, aplique un sistema transdérmico Transderm Scōp la noche anterior a la cirugía programada. Retire el sistema transdérmico 24 horas después de la cirugía.

Antihistamínicos

La meclizina es un ejemplo de un antihistamínico que a menudo se usa para tratar el mareo por movimiento.

Mecanismo de Acción

Los antihistamínicos bloquean los receptores H1 en el centro vestibular y también pueden bloquear la acetilcolina (ACh).

Consideraciones específicas de administración

Los antihistamínicos están contraindicados en pacientes con glaucoma o glándula prostática agrandada. La dosis debe iniciarse una hora antes de que comience el viaje.

Enseñanza y educación del paciente

- No exceda la dosis recomendada.
- Tenga en cuenta que puede ocurrir somnolencia.
- Evite el alcohol, los sedantes y los tranquilizantes, que pueden aumentar la somnolencia.
- Evite las bebidas alcohólicas.
- Tenga cuidado al conducir un vehículo motorizado o operar maquinaria. ^[10]

Antagonistas dopamina

La proclorperazina es un ejemplo de un antagonista de dopamina utilizado para tratar las náuseas y los vómitos. También se puede utilizar como medicamento antipsicótico.

Mecanismo de Acción

La proclorperazina bloquea la dopamina en la zona de activación de quimiorreceptores (CTZ). También calma el sistema nervioso central y también puede bloquear la acetilcolina.

Consideraciones específicas de administración

La proclorperazina se puede administrar por vía oral, intramuscular, rectal o intravenosa. Está contraindicado en niños menores de 2 años o menores de 20 libras. Se han producido efectos secundarios graves cuando se usa para tratar la psicosis.

Enseñanza y educación del paciente

Se debe indicar a los pacientes que tomen los medicamentos según lo prescrito. Deben evitar el alcohol y otros depresores del SNC. Los pacientes pueden experimentar un aumento de la fotosensibilidad y evitar temperaturas extremas. Se debe advertir a los pacientes que la orina puede volverse rosada a marrón rojiza. ^[11]

Procinéticos

La metoclopramida es un ejemplo de un medicamento procinético.

Mecanismo de Acción

La metoclopramida bloquea la dopamina y también puede sensibilizar los tejidos a la acetilcolina. Se utiliza para promover la peristalsis para vaciar el tracto gastrointestinal y así reducir las náuseas.



Figura 7.16 Procinéticos

Consideraciones específicas de administración

La metoclopramida se puede administrar por vía oral, intramuscular e intravenosa. El inicio de la acción farmacológica de la metoclopramida es de 1 a 3 minutos después de una dosis intravenosa, de 10 a 15 minutos después de la administración intramuscular y de 30 a 60 minutos después de una dosis oral. Los efectos farmacológicos persisten de 1 a 2 horas.

La metoclopramida no debe usarse siempre que la estimulación de la motilidad gastrointestinal pueda ser peligrosa (p. ej., en presencia de hemorragia gastrointestinal, obstrucción mecánica o perforación). La metoclopramida está contraindicada en pacientes con feocromocitoma debido a que el medicamento puede causar una crisis hipertensiva. La metoclopramida no debe usarse en epilépticos o pacientes que reciben otros fármacos que puedan causar reacciones extrapiramidales debido a que la frecuencia y gravedad de las convulsiones o reacciones extrapiramidales pueden aumentar. Se han presentado reportes raros de síndrome neuromaligno.

Tetrahidrocannabinoides (THC)

El dronabinol o marihuana medicinal es un ejemplo de un medicamento con **THC** que se usa para tratar las náuseas en pacientes con cáncer o SIDA

Mecanismo de Acción

El THC tiene efectos inhibitorios en la corteza cerebral provocando una alteración en el estado de ánimo y la percepción del cuerpo de su entorno, lo que puede aliviar las náuseas y los vómitos, así como estimular el apetito.

Ensayo sobre el artículo: fármacos antieméticos.

INTRODUCCION:

El vómito es un acto reflejo protector que promueve la expulsión forzada del contenido gástrico por la boca y regulado por un sistema complejo. Las náuseas y los vómitos son una de las clínicas más frecuentes con etiologías muy variadas, entre las que destacan el embarazo, pacientes con trastornos digestivos y en tratamiento quimioterápico. Son síntomas que suponen un descenso de la calidad de vida del paciente y una disminución de la adherencia a los tratamientos quimioterapéuticos.

Las náuseas y los vómitos son afecciones comunes. Las náuseas son la sensación desagradable de tener ganas de vomitar, y el vómito (emesis) es la expulsión contundente del contenido gástrico.

Existen muchas causas potenciales de náuseas y vómitos, tales como:

- náuseas matutinas durante el embarazo
- Gastroenteritis y otras infecciones
- Migrañas
- Mareo por movimiento
- Intoxicación alimentaria
- Efectos secundarios de los medicamentos, incluidos los de quimioterapia contra el cáncer
- ERGE y úlceras
- Obstrucción intestinal
- Envenenamiento o exposición a una sustancia tóxica
- Enfermedades de otros órganos (cardíacos, renales o hepáticos)

DESARROLLO DEL TEMA:

¿Qué son las náuseas y los vómitos?

La **náusea** se define como la sensación desagradable e inminente de vomitar. Se localiza vagamente en el epigastrio o la garganta y puede o no culminar en un vómito

El **vómito** se refiere a la eyección enérgica del contenido gastrointestinal a través de la boca, mediante contracciones involuntarias de la musculatura de la pared torácica y abdominal-

El acto del vómito obedece a un mecanismo motor complejo y bien coordinado que incluye el descenso de los diafragmas, acompañado de contracciones intensas y mantenidas de la musculatura abdominal, que elevan la presión intra gástrica. Una contracción fásica y simultánea del píloro impide la propulsión caudal del contenido gástrico, forzándola a la apertura del esfínter esofágico inferior, tras la relajación simultánea del cuerpo y fundus gástrico. Todo ello permite la eyección anterógrada del contenido intragástrico que es expulsado por la boca, la elevación del paladar blando por los pilares posteriores de las fauces impide que el material expulsado penetre en la rinofaringe, en tanto que el cierre de la glotis impide la aspiración del contenido gástrico, a la vía respiratoria.

¿Qué controla el vómito?

El acto del vómito se describe como un complejo arco reflejo neural. Los diferentes estímulos capaces de provocar vómitos responden, por lo general, a dos tipos de mecanismos.

Estímulos que influyen directamente sobre el centro del vómito (CV). Éste se localiza en el **encéfalo** y responde a impulsos procedentes del tracto gastrointestinal y de otros órganos como el corazón y el sistema uroexcretor.

La inflamación, isquemia, oclusión y perforación de estas estructuras genera impulsos que son conducidos por el vago y el simpático activando el CV. En este proceso se hallan implicados algunos neurotransmisores como la dopamina, histamina y serotonina, que actúan a través de la interacción con sus respectivos receptores (D2, H1 y HT3)

estímulos que influyen sobre la zona gatillo quimiorreceptora (ZGQ). Está se localiza en el cuarto ventrículo e integra diversos receptores (D2, H1, M1 y HT3) que responden a diversos estímulos químicos, neurotransmisores endógenos y neuropéptidos.

Entre ellos se incluyen, agentes quimioterápicos, diversas drogas y toxinas y la hipoxia. Los impulsos procedentes de la región vestibular y ciertas alteraciones metabólicas incluyendo la uremia y la cetoacidosis diabética también pueden inducir vómitos por este mecanismo.

FISIOLOGIA

Se cree que la ZGQ transmite la señal generada por estos estímulos directamente al centro del vómito. Una vez activado el CV, éste transmite señales eferentes a través del vago, nervio frénico y nervios espinales hacia el estómago, intestino delgado, diafragma y musculatura abdominal, responsables, en última instancia, de la secuencia final del vómito: el aumento de la presión intragástrica y la expulsión del contenido gastroesofágico hacia la boca.

**Fármacos antieméticos: descripción de los distintos tipos.
Cómo actúan, su indicación y sus efectos secundarios más notables:**

Los fármacos antieméticos son sustancias capaces de prevenir y controlar la emesis en la mayoría de los pacientes, actuando a diferentes niveles bloqueando varios receptores o antagonizando la acción de los neurotransmisores que intervienen en la fisiopatología del vómito.

Tipos:

- **Antagonistas selectivos del receptor 5HT-3 de serotonina, ANTISEROTONÉRGICOS.**

Sustancias que actúan sobre el receptor 5HT-3 de la serotonina, situado en el SNC, en el área postrema (centro del vómito) y en las terminaciones del tracto GI, inhibiendo el vómito y aumentando el peristaltismo en dirección al año, por lo que disminuye la posibilidad de retorno al esófago.

Estos antagonistas son el Ondansetrón, Granisetron, Tropisetron, Dolasetron, también conocidos por (setrones), potentes antieméticos.

Indicaciones:

- Vómitos inducidos por quimioterapia.
- Vómitos postoperatorios.
- Vómitos por radioterapia.

Efectos adversos:

- Cefaleas.
- Dolor abdominal.
- Estreñimiento.
- Diarrea.

- **Bloqueadores del receptor de histamina H1, ANTIHISTAMÍNICOS.**

Son sustancias que antagonizan los efectos H1 por inhibir competitivamente dichos receptores. Los antagonistas de 1ª generación presentan una acción que no es del todo selectiva porque inhiben también, tanto receptores colinérgicos periféricos y centrales, como receptores serotoninérgicos. Presentan una acción anticolinérgica secundaria, antimareo y antivertiginosa. Estos antagonistas son Dimenhidrinato, Meclozina, Ciclicina, Prometazina.

Indicaciones:

- Cinetosis (mareo por movimiento, principal indicación).
- Trastornos laberínticos (S. Ménière).
- Náuseas en el embarazo.
- Migraña.
- Náuseas por opioides (**Doxilamina**).

Efectos adversos:

- Somnolencia.
- Sequedad de boca.
- Estreñimiento.

- **F. Fenotiazinas y derivados.**

La Clorpromacina, Prometacina y Proclorperacina son sustancias antagonistas dopaminérgicos anti D2, actúan antagonizando el efecto inhibitor de la dopamina en neuronas motoras mientéricas, siendo eficaces como fármacos procinéticos. Tienen la ventaja de aliviar las náuseas y vómitos por antagonismo de los receptores de dopamina en la zona desencadenante quimiorreceptora ⁶.

La Tietilperacina actúa sobre el centro del vómito y la zona quimiorreceptora, inhibiendo náuseas y vómitos, y sobre los mecanismos reguladores del equilibrio y del sentido de orientación espacial a nivel central y periférico, disminuyendo el umbral de excitabilidad del laberinto ⁶.

Buena potencia antiemética en:

- Vómitos inducidos por anestésicos y fármacos.
- Trastornos laberínticos especialmente Tietilperazina.
- Gastroenteritis.

Efectos adversos:

- Sedación.
- Cambios de humor.
- Reacciones distónicas.
- Hiperprolactinemia.
- Hipotensión.

CONCLUSION:

Al administrar antieméticos, identificar los factores que contribuyen a los síntomas de náuseas y vómitos para que el tratamiento pueda apuntar correctamente a la causa.

Documentar la frecuencia y cantidad de emesis y los efectos sobre el apetito y la ingesta de líquidos del paciente.

Evaluar los síntomas de deshidratación, como disminución de la presión arterial asociada con taquicardia, disminución de la turgencia cutánea y disminución de la producción de orina u orina oscura concentrada. Si se ordenan pruebas de laboratorio, controle los niveles de hemoglobina, hematocrito y sodio sérico para detectar signos adicionales de deshidratación.

BIBLIOGRAFIA

-Miguel A. Montoro, Inmaculada Lera, Julio Ducons. Náuseas y vómitos.

Miguel A. Montoro, Juan Carlos García Pagán, Editores del libro.
Gastroenterología y Hepatología.