

2.- ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Las náuseas y los vómitos son una secuela indeseable y desagradable durante la etapa de recuperación anestésica, observándose con una frecuencia de 20 a 50 % en pacientes adultos, sobre todo después de la anestesia general.¹

Las náuseas se definen como una sensación de malestar, que el sujeto refiere como deseo de vomitar. Se perciben en la parte posterior de la faringe y en el epigastrio; y se acompañan de: pérdida del tono gástrico, contracciones duodenales y reflujo del contenido intestinal al estómago.²

Los arqueos se definen como las contracciones rítmicas y espasmódicas de los músculos respiratorios torácicos y abdominales, sin expulsión del contenido gástrico.

El vómito o emesis, es la expulsión violenta del contenido gástrico a través de la boca, siendo causado por la contracción fuerte y sostenida de los músculos abdominales, el descenso del diafragma y la apertura del cardias. El acto del vómito implica una secuencia de eventos que pueden dividirse en tres fases: pre-eyectiva, eyectiva y post-eyectiva

La fase pre-eyectiva se caracteriza por náuseas, acompañadas de signos autonómicos como salivación, deglución, palidez, taquicardia.

La fase eyectiva comprende al vómito, caracterizado por contracciones fuertes y sostenidas en la porción proximal del intestino, del esfínter pilórico y de la porción pilórica del estómago. Estas tres respuestas llenan el cuerpo y el fondo del estómago, dilatándolo; a continuación hay relajación de los esfínteres superior e inferior del esófago, inspiración y cierre de la glotis. La contracción de los músculos abdominales y del diafragma ocasionan que el estómago expulse su contenido.²

La fase post-eyectiva consiste en respuestas autonómicas y viscerales que devuelven al organismo a un estado de reposo, con o sin náuseas residuales.

CENTRO DEL VOMITO

El vómito es un acto de naturaleza refleja, integrado en el bulbo raquídeo. El centro del vómito está situado en la sustancia reticular del bulbo y es activado por el área postrema que a su vez, recibe los impulsos aferentes capaces de originar el reflejo del vómito. Los impulsos aferentes provienen principalmente del aparato digestivo, sin embargo, los impulsos aferentes originados en un infarto del miocardio, un cólico renal, una pleuritis, etc., pueden desencadenar el vómito.³

La zona desencadenante quimiorreceptora (**ZDQ**) se localiza en el área postrema del bulbo raquídeo, en la parte inferior del cuarto ventrículo.

El bulbo raquídeo tiene gran diversidad de neurotransmisores, entre los que figuran los receptores de dopamina, serotonina, histamina, acetilcolina y de opiáceos. Los distintos estímulos del vómito pueden tener relación con varios de estos receptores por lo que el bloqueo de éstos es un mecanismo de acción de los fármacos antieméticos. Los medicamentos anticolinérgicos y antihistamínicos son utilizados para controlar el vómito asociado con la Cinetosis. la metoclopramida bloquea los receptores dopaminérgicos

La serotonina o 5-hidroxitriptamina (5-HT) desempeña un papel importante en las náuseas y vómitos inducidos por radiación y fármacos citotóxicos. Parece ser que también interviene en las náuseas y vómitos postoperatorios (**NAVPO**). Se han identificado receptores 5-HT no sólo en el área postrema (donde se localiza la **ZDQ** y el centro del vómito) sino también periféricamente en el tracto gastrointestinal.

Los receptores de la 5-HT se han clasificado en cuatro grupos principales: 5-HT₁, 5-HT₂, 5-HT₃ y 5-HT₄. Este último parece tener que ver con la motilidad gastrointestinal y se encuentra ampliamente distribuido en el cerebro.

Se han identificado otros subtipos de los receptores 5-HT₁: 5-HT_{1a}, 5-HT_{1b}, 5-HT_{1c} y 5-HT_{1d}. Al parecer los receptores 5-HT_{1b} no existen en el hombre

Las náuseas y vómitos postoperatorios representan serios problemas para los pacientes que se someten a procedimientos anestésico-quirúrgicos. La frecuencia de vómitos postoperatorios está influenciada por varios factores, siendo más frecuente en los pacientes jóvenes y en los pacientes pediátricos; las mujeres tienen de 2 a 4 veces más probabilidades de experimentar náuseas y vómitos en el postoperatorio con relación a los varones.^{4,5,14,15} También es más frecuente en los pacientes obesos, se dice que una causa probable puede ser la dificultad para establecer una vía aérea, lo que ocasiona mayor incidencia de insuflación gástrica durante la ventilación manual con mascarilla oronasal.^{6,7,15}

Con la administración de anestesia general, sobre todo si se utilizan narcóticos para la inducción o el mantenimiento, aumenta la incidencia de náuseas y vómitos en el período postoperatorio.^{1,3,8,14,15}

Los niños sometidos a cirugía para corrección de estrabismo, orquidopexia, adenoamigdalectomía y adenoidectomía, cursan con mayor frecuencia de náuseas y vómitos postoperatorios.

En los adultos se ha reportado una mayor incidencia después de procedimientos gastrointestinales, cirugía abdominal, cirugía otológica, oftálmica y laparoscópica, así como después de dilatación cervical y legrado uterino instrumental.^{4,9,15}

Los antecedentes de náuseas, vómitos y Cinetosis en el preoperatorio son factores predisponentes de náuseas y vómitos postoperatorios. Se ha afirmado que estos pacientes podrían tener un arco reflejo bien desarrollado.^{3,4,14,15}

Otros autores reportan que la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios llega a ser hasta de 92 % y representan un riesgo potencial para desarrollar complicaciones como, deshidratación, desequilibrio electrolítico, hipertensión venosa, dehiscencia de la herida quirúrgica, etc.^{1,5}

La complicación más temida, con una mortalidad que va de 3 a 70 % es el Síndrome de Mendelson, que es una neumonitis causada por la aspiración del contenido gástrico a la tráquea, los bronquios y las vías aéreas inferiores.¹⁶

Los pacientes con náuseas y vómitos suelen permanecer 50 % más de tiempo en la sala de recuperación, que aquellos que no presentan esta complicación; alterándose así el flujo de pacientes en el hospital. Además el paciente queda con una experiencia desagradable del procedimiento anestésico-quirúrgico.^{4,15}

Lo ideal es que se lleve a cabo un manejo **PREVENTIVO**, más que curativo, para llevar al mínimo la morbilidad y proporcionar bienestar al paciente.

Se han empleado muchos fármacos para controlar las náuseas y los vómitos postoperatorios. El problema con la mayor parte de ellos es que tienen una elevada incidencia de efectos secundarios indeseables, sobre todo cuando se aumenta la dosis, siendo la sedación uno de los efectos secundarios que puede retrasar el alta de los pacientes.¹⁴

Entre los medicamentos más utilizados se incluyen el Dehidrobenzoperidol y la Metoclopramida

DEHIDROBENZOPERIDOL (DHBP) (DROPERIDOL) *

Pertenece al grupo de las butirofenonas, es un tranquilizante mayor con actividad antiemética importante; antagoniza los receptores dopaminérgicos y bloquea la estimulación de la ZDQ en el bulbo raquídeo. Es excretado en la orina y las heces en una proporción de 75 y 25 % respectivamente, sobre todo en forma de metabolitos.

Antes de su excreción sufre un proceso metabólico importante en el hígado. Aunque la vida media del DHBP es de dos horas y media, sus metabolitos pueden permanecer en el organismo a niveles significativos durante un período de 8 a 12 horas.

El pretratamiento con DHBP por vía endovenosa disminuye la incidencia de vómitos hasta en 80 %. Se han realizado estudios para establecer la dosis apropiada del droperidol como agente antiemético, diversos autores recomiendan de 10-20 ug/Kg. para los adultos, estableciendo que la dosis de 20 ug/Kg. ofrece mayor protección contra el vómito postoperatorio.¹⁷

En los niños las dosis utilizadas oscilan de 25 a 75 ug/Kg.¹⁴

El DHBP puede ocasionar vasodilatación periférica e hipotensión en el postoperatorio, por lo que se debe utilizar con precaución en personas hipovolémicas o que cursen con hipotensión.¹⁴

Otros autores refieren que el droperidol está asociado con mayor incidencia de agitación postoperatoria, así como somnolencia significativa. Los efectos extrapiramidales que pueden causar nerviosismo y ansiedad se presentan con dosis mayores y pueden retrasar el alta de los pacientes.

METOCLOPRAMIDA

La metoclopramida pertenece al grupo de las benzamidas, con acciones antieméticas centrales y periféricas. Tiene efectos antidopaminérgicos centrales. Actúa en vías gastrointestinales superiores. Sensibiliza al estómago a la acción de la acetilcolina y con ello estimula la motilidad gástrica. También aumenta el tono en reposo del esfínter esofágico inferior, en tanto que relaja el esfínter pilórico y el bulbo duodenal durante las contracciones gástricas y acelera el peristaltismo en la porción proximal del intestino delgado. De lo que resulta un aceleramiento en el tiempo de vaciamiento gástrico y el acortamiento de tránsito por el intestino delgado.¹⁴

En el período preanestésico auxilia a eliminar el contenido gástrico con lo que se puede prevenir la broncoaspiración, al mismo tiempo que reduce la incidencia de náusea y vómito. Su duración es de 2 horas. Las dosis usuales son de 10 a 20 mg por cada 70 Kg. de peso en el adulto promedio. Al administrar metoclopramida a la dosis de 150 ug/Kg. profilácticamente, algunos autores reportan una efectividad como antiemético que va de 40 a 75 %, dependiendo del tipo de cirugía y de la edad del paciente, ya que la efectividad fue mayor al aumentar la edad del paciente.^{10,12}

La metoclopramida tiene como ventajas que, la duración de la somnolencia, el regreso de la orientación y el tiempo para dar de alta al paciente son menores que con droperidol.

3.- PACIENTES, MATERIAL Y MÉTODOS :

DISEÑO DEL ESTUDIO

Ensayo Clínico Controlado (longitudinal, prospectivo, comparativo y experimental)

UNIVERSO DE TRABAJO

Quedó constituido por los pacientes que acudieron al Hospital Aurelio Díaz Ufano y Peral – N° 1 ESSALUD G.D.- LIMA , que se sometieron a intervención quirúrgica en el turno Diurno; bajo anestesia general, en el período comprendido del 15 de Agosto del 2001 al 30 de septiembre de 2002

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES SEGÚN LA METODOLOGÍA

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- La administración de Metoclopramida
- La administración de Metoclopramida + Droperidol

VARIABLES DEPENDIENTES:

- La intensidad y frecuencia de las náuseas
- La frecuencia de vómitos

DESCRIPCIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLES:

NAUSEA Sensación de malestar, referida como el deseo de vomitar. Se midió por interrogatorio directo, en una escala numérica lineal del 0 al 10, donde 0 correspondió a la ausencia de náusea y 10 a la náusea más intensa posible,

VOMITO. Es la expulsión violenta del contenido gástrico a través de la boca

Se midió por interrogatorio directo, en donde se preguntó por su presencia y frecuencia en un período de 24 horas.

METOCLOPRAMIDA. Es una benzamida con efectos anti-dopaminérgicos centrales. Es el único antiemético que actúa específicamente en vías gastrointestinales superiores, aumentando el tono del esfínter esofágico inferior y favoreciendo el vaciamiento gástrico. Se utilizó una dosis de 10 mg IV antes de la inducción de la anestesia general.

DROPERIDOL. Perteneció al grupo de las butirofenonas, es un tranquilizante mayor con actividad antiemética importante; antagoniza los receptores dopaminérgicos y bloquea la estimulación de la ZDQ en el bulbo raquídeo. Es excretado en la orina y las heces en una proporción de 75 y 25 % respectivamente, sobre todo en forma de metabolitos.

TAMAÑO DE MUESTRA

Fueron 50 pacientes, de los cuales 25 recibieron metoclopramida – Droperidol y 25 Metoclopramida únicamente. La asignación de los pacientes se realizó al azar.

5.- CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes de cualquier sexo: masculino o femenino
- Con edad de 15 a 60 años
- Con estado físico de 1 a 3, según la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA)
- Que ameritaron cirugía bajo anestesia general
- Que no requirieron colocación de sonda nasogástrica
- Que no estaban recibiendo antieméticos en los 3 días previos a la cirugía
- Que aceptaron participar en el estudio

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

- Pacientes menores de 15 y mayores de 60 años
- Pacientes embarazadas
- Con estado físico de 4 a 5 según la ASA
- Que habían utilizado antieméticos en forma crónica
- Que no aceptaron participar en el estudio

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Cuando se colocó sonda nasogástrica durante el transoperatorio
- Paciente que permanecieron intubados