

11249



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

FRECUENCIA DE SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO
ALTO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES DEL INSTITUTO NACIONAL DE
PERINATOLOGIA.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

N E O N A T O L O G I A

P R E S E N T A:

ROMUALDO HERNANDEZ YAÑEZ

DR. LUIS A. FERNANDEZ CARROCERA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION

JOSE MANUEL DELGADILLO AVENDAÑO
DIRECTOR DE TESIS



MEXICO, D.F.

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

AUTORIZACIÓN DE TESIS

FRECUENCIA DE SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO ALTO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA



DIRECCION DE ENSEÑANZA

DR. RUBEN BOLAÑOS ANCONA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

DR. LUIS A. FERNÁNDEZ CABROCERA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



DR. JOSÉ M. DELGADILLO AVENDAÑO
DIRECTOR DE TESIS

INDICE

RESUMEN	4	
CAPITULO I: MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL		
1.1 Introducción	6	
1.2 Planteamiento del Problema	13	
1.3 Justificación	14	
1.4 Objetivos	15	
CAPITULO II. MATERIAL Y METODOS		
2.1 Diseño	16	
2.2 Universo	16	
2.3 Muestreo	16	
2.4 Criterios de inclusión	16	
2.5 Criterios de exclusión	17	
2.6 Criterios de eliminación	17	
2.7 Aspectos éticos	17	
2.8 Análisis estadístico	17	
2.9 Definición de variables	18	
2.10 Metodología	24	
CAPITULO III: RESULTADOS		
3.1 Resultados	25	
CAPITULO IV: DISCUSIÓN		27
CAPITULO V: CONCLUSIÓN		29
Anexos	30	
Referencias bibliográficas	33	

NOMBRE: Hernández

Yáñez Romualdo

FECHA: 04. OCT. 2004

FIRMA: [Firma]

RESUMEN

Con objeto de determinar la frecuencia de sangrado de tubo digestivo alto (STDA) en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Instituto Nacional de Perinatología (INPer) se llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de los recién nacidos ingresados durante el período comprendido del 1 de julio de 2003 al 30 de junio 2004.

Se revisaron 297 expedientes excluyéndose 12 casos por no cumplir los criterios de inclusión. Se analizaron 285 expedientes.

Se presentan las características antropométricas, sexo, peso, condiciones clínicas al nacimiento, edad gestacional, días de vida extrauterina al diagnóstico, días de ventilación mecánica y ventilación al momento del diagnóstico, alimentación, antecedente de sonda orogástrica, método diagnóstico, tratamiento, diagnóstico de base y tratamiento del mismo.

Se llevó a cabo un análisis univariado de los datos encontrados.

Los resultados muestran la frecuencia del STDA en recién nacidos, corresponde al 28.7%, con predominio en neonatos prematuros y de peso menor a los 1500 g, con mayor manifestación en los primeros 7 días, con el antecedente de sonda orogástrica y apoyo de ventilación mecánica. Los métodos diagnósticos utilizados fueron la presencia de sangrado por sonda orogástrica, realizando en el 40.2% de los casos la prueba de Apt-Downey y solo en un caso se realizó videoendoscopia. Dentro de las patologías con mayor asociación se encontró sepsis y el síndrome de dificultad respiratoria así como su tratamiento con fármacos como Metilxantinas, Indometacina y Dexametasona productores de gastrolesividad. Se observó que el 92% de los pacientes se encontraba en ayuno al momento del diagnóstico, así como el predominio del manejo a base de inhibidores de la bomba de protones en un 89%.

Se concluyó que los recién nacidos ingresados a las UCIN se exponen a factores condicionantes de estrés, así como patología y tratamientos con fármacos asociados a STDA, por lo cual deberá de documentarse mediante videoendoscopia y continuar su observancia clínica, empleándose en forma

profiláctica los antagonistas de los receptores H₂ y en los casos donde se de tratamiento a corto plazo, por ejemplo en esofagitis por reflujo documentada o úlceras refractarias se considerará el empleo de inhibidores de la bomba de protones.

CAPITULO I. MARCO TEORICO

1.1 INTRODUCCION

El sangrado de tubo digestivo alto secundario a la lesión aguda de la mucosa del tubo digestivo constituye un riesgo para los pacientes en terapia intensiva. Se considera sangrado de tubo digestivo alto (STDA) cuando el sangrado antecede al ángulo de Treitz (1 - 4). El sangrado puede ser desde masivo a oculto, puede ocasionar compromiso circulatorio o ser asintomático y puede presentarse de forma continua o intermitente (5).

En los pacientes críticamente enfermos, se han implicado una serie de factores que contribuyen al desarrollo de lesiones agudas en mucosa gástrica y duodeno. Bajo condiciones fisiológicas, la mucosa intacta es capaz de protegerse a sí misma contra potenciales agentes nocivos como los iones hidrógeno, pepsina y ácidos biliares. Sin embargo, las alteraciones de la microcirculación debido a hipovolemia, hipotensión o hipoxia provocan daño en la mucosa gástrica. Los iones hidrógeno y la pepsina han mostrado ser causas importantes de hemorragia y los esfuerzos actuales para prevenir el sangrado por estrés están dirigidos para atenuar estos factores (6).

Un reciente estudio de la Universidad de Tampere, muestra que las lesiones gástricas inducidas por estrés, son comunes en neonatos críticamente enfermos (7). Otros estudios muestran una incidencia del 20% de gastritis por estrés en pacientes hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos neonatales, siendo la prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria neonatal y la ventilación mecánica como los principales factores asociados (8).

Sin embargo se ha visto que la mejoría de los cuidados neonatales y el tratamiento con surfactante disminuye el estrés y las lesiones gástricas inducidas por el mismo (7)

Los estudios reportados acerca de la frecuencia de sangrado de tubo digestivo alto en el paciente adulto críticamente enfermo es del 20-100% dependiendo de la

severidad de la enfermedad y el método diagnóstico que se utilice (9). El paciente adulto en condiciones críticas que desarrolla sangrado de tubo digestivo alto severo, puede tener una mortalidad tan alta como 50%. Los factores de riesgo asociados a úlceras por estrés en pacientes adultos graves, son diversos: quemaduras de más del 30% de su superficie corporal, trauma craneoencefálico, insuficiencia hepática y renal, síndrome de dificultad respiratoria, choque y sepsis (10).

Los pacientes pediátricos también tienen un riesgo importante de sangrado de tubo digestivo alto, secundario a úlceras por estrés y potencialmente pueden desarrollar secuelas importantes como hemorragia masiva y perforación (11).

A diferencia del adulto, existen pocos estudios que evalúen los factores de riesgo potenciales al desarrollo de sangrado de tubo digestivo alto en pacientes pediátricos críticamente enfermos.

En un estudio de cohorte prospectiva, comparativa en una terapia pediátrica en Tennessee se evaluó a un total de 208 pacientes pediátricos con sangrado de tubo digestivo, admitidos a la terapia pediátrica en un período de 4 meses. Se observó que el 25% de los pacientes tuvieron sangrado de tubo digestivo. Las variables edad, sexo, raza o peso no se asociaron con la presencia de STDA. Los diagnósticos que mostraron significancia como riesgo para el desarrollo de sangrado de tubo digestivo alto fueron: Choque OR 14.42 (4.1-50.5); Trauma OR 9.75 (1.4-64.4). Por otro lado, la regresión múltiple confirmó que el estado de choque, procedimientos quirúrgicos de más de 3 hr. de duración y trauma incrementaron el riesgo de sangrado de tubo digestivo alto. Se observaron secuelas clínicas importantes en este grupo de edad directamente atribuidos al sangrado de tubo digestivo alto, sin embargo, el empleo de antiácidos y receptores antagonistas de H₂, disminuyeron la progresión del mismo (10).

En el estudio de Montreal realizado para determinar la frecuencia de STDA en una UCI, se estudiaron a todos los niños menores de 18 años (excepto neonatos) ingresados durante un período de 8 meses y encontraron 63 episodios (6.4%) de

STDA entre 984 pacientes (12). Un análisis multivariado demostró 4 factores de riesgo independientes para STDA: una calificación alta en la escala de riesgo de mortalidad pediátrica RR 2.87 (1.55-5.32), coagulopatía RR 5.37 (2.03-14.16), neumonía RR 3.47 (1.21-9.9) y politraumatismo 2.46 (1.14-5.33) (13).

La presentación del sangrado de tubo digestivo alto en el neonato es un evento frecuente en las terapias intensivas. En esta revisión encontramos un estudio acerca de úlceras por estrés en el neonato, no obstante no se revisaron otras causas de sangrado de tubo digestivo y factores relacionados en recién nacidos en una terapia intensiva. Los factores habitualmente relacionados a sangrado de tubo digestivo alto en el neonato son los siguientes (2,3)

- Deglución de sangre materna
- Gastritis
- Sepsis
- Intolerancia a la leche de vaca
- Trauma por inserción de sonda orogástrica
- Enterocolitis necrosante
- Trastorno de coagulación

Por otro lado el empleo de ciertos medicamentos de uso frecuente en las terapias intensivas neonatales se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar STDA. El esquema temprano con esteroides tiene un alto riesgo de sangrado gastrointestinal (RR 1.90;95% CI 1.35-2.66) serios efectos adversos como la perforación intestinal espontánea en ausencia de NEC, en el estudio por Garland y et al. (14). Los neonatos tratados con dexametasona presentaron una alta incidencia de perforación pero esto ocurrió principalmente durante la primer semana de vida (9/118 vs. 1/122; $p= 0.01$). En el esquema intermedio también se encontró un alto riesgo de sangrado gastrointestinal (RR 1.74;95% CI 1.02-2.98). mientras que en el esquema tardío los efectos gastrointestinales adversos

incluyen un incremento en el riesgo de sangrado y un riesgo significativo para desarrollar NEC (RR 2.59;95% CI 0.61-10.9).

La Indometacina presenta reacciones gastrointestinales, las más frecuentes son náuseas, anorexia, vómitos, malestar epigástrico, dolor abdominal, estreñimiento y diarrea. Pueden también aparecer ulceraciones únicas o múltiples en el tubo digestivo e incluso con perforaciones y hemorragias que causan la muerte y por último en la administración de metilxantinas se ha de mostrado la presencia de gastrolesividad medicamentosa, que se manifiesta por irritabilidad y sangrado del tubo digestivo, los efectos secundarios posiblemente están mediados por efecto central, estimulando la secreción ácida gástrica (habitualmente cuando la secreción sérica excede los 20 mcg/ml) y un efecto irritativo directo en la mucosa gástrica (15).

A pesar de que el sangrado digestivo alto frecuentemente se presenta en forma de hematemesis, la motilidad gastrointestinal en neonatos es rápida por lo que con frecuencia se presenta como sangrado fresco por recto. En estos pacientes el examen de aspirado gástrico puede proveer la evidencia del origen del sangrado de tubo digestivo alto (4).

El abordaje diagnóstico implica descartar la presencia de ingestión de sangre materna mediante la prueba de APT -Downey, que indicará si la sangre pertenece al niño o a la madre.

La prueba consiste en mezclar una parte de la sangre emitida (por ano o aspirado gástrico) con cinco partes de agua. Se centrifuga durante 1 a 2 minutos a 2000 revoluciones por minuto, después se decanta o filtra el sobrenadante y se mezclan 5 ml del mismo con 1 ml de hidróxido sódico al 0.25 N (1%). Tras esperar 2 minutos se observa la coloración. Si es rosada la sangre procederá del niño (hemoglobina fetal). En caso contrario, será de color amarillo-marrón indicando que se trata de hemoglobina adulta. Esta prueba *no debe de realizarse en sangre desnaturalizada* (melena o sangre en posos de café), ya que la oxihemoglobina ha

sido convertida en hematina y puede ser falsamente interpretada como hemoglobina adulta (2,5).

En la actualidad se dispone de una técnica basada en anticuerpos monoclonales que detectan de forma exclusiva la hemoglobina humana. Esta prueba puede realizarse en la cabecera del paciente, y con ella se obvian muchos de los inconvenientes de otras técnicas, tanto en la preparación del paciente como en la valoración de resultados (falsos positivos o negativos) (5).

Una vez que la ingestión de sangre materna ha sido eliminada la mayor parte de los casos pueden ser atribuidos a úlcera gástrica superficial inducida por sepsis o estrés. El diagnóstico se realiza en base a la historia clínica y examen clínico (2).

La endoscopia de tubo digestivo alto es el método de elección para la evaluar el STDA en niños, porque es sensible y específico para algunas lesiones de la mucosa esofagogastroduodenal y provee las medidas para una terapia inmediata. Las indicaciones para la endoscopia en forma temprana en recién nacido no están definidas, porque no existen estudios publicados que evalúen el uso temprano de la endoscopia, como parte del abordaje diagnóstico habitual en el STDA en el neonato(16).

Un estudio reciente muestra que la endoscopia de fibra óptica, mejora la evaluación de los cambios gastrointestinales en el neonato. Las lesiones gastrointestinales son altamente prevalentes en recién nacidos tratados en Unidades de Cuidados Intensivos. La ventilación es el mayor factor de riesgo para estas lesiones (7).

La endoscopia generalmente es recomendada en niños con hemorragia aguda severa que requieren de transfusión para su estabilización, sangrado persistente que no se explique, niños con sangrado activo de una lesión focal o bien una lesión con alto riesgo de resangrado (16).

El empleo generalizado de medicamentos para incrementar el pH intragástrico en estos pacientes, ha resultado en una disminución importante de la incidencia como la severidad de sangrado por esta razón.

El alcanzar un pH de 3.5 o más, es suficiente para eliminar a los ácidos como un factor agresivo dado que la concentración de iones de hidrógeno libre son bajas en este caso. También, a un pH mayor a 3.5 la actividad proteolítica de la pepsina está marcadamente reducida.

Estudios prospectivos en adultos han demostrado que el empleo de antiácidos y antagonistas de los receptores H₂ son efectivos para prevenir el sangrado de tubo digestivo alto. Además está demostrado que estos medicamentos son más efectivos en combinación que cuando se administran por separado (6,17).

No obstante la elevación constante del pH intragástrico, está asociado con incremento en el crecimiento de bacterias gram-negativas en el estómago (18).

La creación del antagonista del receptor H₂, en el decenio de 1970, brindó pruebas irrefutables de la importancia de la histamina endógena en el control fisiológico de la secreción gástrica y transformo el tratamiento de la enfermedad ulcerosa, ya que inhiben de manera competitiva la interacción de la histamina con los receptores H₂. son muy selectivos y tienen un efecto mínimo o nulo en los receptores H₁ u otros tipos de receptores. Aunque los receptores se encuentran en múltiples tejidos, entre ellos el músculo liso vascular y bronquial, los antagonistas H₂ obstaculizan en un grado mínimo funciones fisiológicas que no sean la secreción de ácido gástrico. Inhiben también la secreción de ácido desencadenada por gastrina y, en menor grado, por los agonistas muscarínicos (15).

La dosis de ranitidina que a demostrado tener mejor efecto en el aumento del pH intragástrico por vía oral es la de 2mg/kg cada 8 hr. la misma dosis cada 12 hr. no incrementa significativamente el pH siendo este menor de 4 (19).

Actualmente se ha documentado el uso de ranitidina a 2mg/Kg por dosis cada 8 horas por vía oral, 0.5mg/Kg por dosis en administración lenta por vía intravenosa o en rangos de 0.03-0.0625 mg/kg por hora en infusión intravenosa, como prevención y tratamiento de las úlceras por estrés y de la hemorragia gastrointestinal agravada por la secreción ácida gástrica (7,19,20,). Se ha mostrado

que los infantes pretérmino necesitan dosis mas bajas de ranitidina que los recién nacidos de termino (7).

El uso de profilaxis con antagonistas de H₂ reduce la morbilidad de úlceras por estrés y su estancia hospitalaria (21).

Actualmente basándose en que el mediador final de la secreción de ácido es la H⁺, K⁺ -ATPasa ("bomba de protones") situada sobre la membrana apical de las células parietales, se han creado diversos inhibidores específicos de la misma; estos agentes constituyen un medio para inhibir la secreción de ácido hasta cualquier nivel deseado. Tienen utilidad especial para pacientes con hipergastrinemia, y pueden ser valiosos en aquellos en quienes la enfermedad ulcerosa péptica no se controla bien con antagonistas H₂. Estos agentes producen solo cambios pequeños y transitorios en el volumen del jugo gástrico y en la secreción de pepsina y factor intrínseco, y no afecta la motilidad gástrica.

El uso de los inhibidores de la hidrógeno-potasio ATPasa, solo se ha autorizado para tratamientos a corto plazo (menos de 8 semanas) de la esofagitis por reflujo *documentada* o de la úlcera duodenal refractaria al tratamiento convencional (15,22,23).

La marcada inhibición es vista a través de las 24 hr. posterior a su administración y dependiendo de la dosis, se observan resultados cercanos a la supresión total. Dosis de 0.5-0.6mgkd aproximadamente 20 mgm²sc es efectiva para cicatrizar la enfermedad refractaria, disminución de los signos endoscópicos y cambios histológicos, encontrándose en mas del 82% del día pH gástricos superiores a 3 (22,23).

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia de sangrado de tubo digestivo alto en recién nacidos ingresados a UCIN?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Existen pocos estudios que describen los factores de riesgo para STDA en la etapa pediátrica pero se reconoce que los pacientes internados en terapias intensivas se encuentran en alto riesgo de desarrollar STDA con una frecuencia entre el 6 y 25%. En los neonatos, se refiere la incidencia de úlceras por estrés de un 20%, sin describir otra causa de STDA.

En el INPER se desconoce la frecuencia de STDA en el recién nacido hospitalizado en UCIN y los factores asociados.

1.4 OBJETIVOS

- 1.- Conocer la frecuencia de sangrado de tubo digestivo alto en la UCIN.
- 2.- Conocer los principales factores asociados a STDA en esta población.
- 3.- Describir los métodos utilizados para establecer el diagnóstico, así como el tratamiento de STDA.

CAPITULO II. MATERIAL Y METODOS

2.1 Diseño

- Descriptivo
- Observacional
- Retrospectivo

2.2 Universo

Recién nacidos ingresados a la UCIN durante el período del 1 julio 2003 al 30 de junio del 2004.

2.3 Muestreo

- Por casos consecutivos

2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Expediente clínico completo.

2.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Recién nacidos fuera del período establecido

2.6 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Extravío de expediente.
- Recién nacidos con registro o nombre mal captados que no permitan localizar el expediente.

2.7 ASPECTOS ETICOS

- Investigación sin riesgo.

2.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó análisis univariado de las variables cuantitativas con distribución normal (promedios y DE) y frecuencias y proporciones para variables cualitativas nominales mediante el programa estadístico SPSS 12.

2.9 VARIABLES

Conceptual

Sangrado de Tubo Digestivo Alto.

Cuando el sangrado proviene de un nivel proximal (por encima) al ligamento de Treitz. El sangrado puede ser desde masivo a oculto, puede ocasionar compromiso circulatorio o ser asintomático y puede presentarse de forma continua o intermitente

Operacional

Presencia de sangrado fresco o en posos de café a través de SOG.

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica

Nivel de medición: (presencia o ausencia)

Conceptual

Sexo

Operacional

Género al que pertenece el paciente según sus características sexuales externas.

Tipo de variable: Cualitativa nominal

Nivel de medición: Nominal (masculino/femenino)

Conceptual

Peso: Es la medida de masa corporal que incluye todos los tejidos y órganos del cuerpo

Operacional

Medida en gramos del paciente.

Tipo de variable: Cuantitativa de razón

Nivel de medición: Cuantitativo en gramos.

Conceptual

Apgar

Operacional

Valoración de las condiciones clínicas al nacimiento, que califica cinco parámetros: Frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja, y coloración de tegumentos.

Apgar Normal: Una calificación igual o mayor de 7 al minuto y a los 5 minutos.

Apgar bajo recuperado: una calificación menor de 7 al minuto e igual o mayor de 7 a los 5 minutos.

Apgar bajo no recuperado: Apgar menor de 7 al minutos y a los 5 minutos.

Tipo de variable: Cualitativa ordinal

Nivel de medición: Ordinal.

Conceptual

Edad gestacional

Operacional

Se determina la edad gestacional por fecha de última menstruación materna y por Capurro o Ballard en el momento de nacer. Si la diferencia entre las dos edades gestacionales obtenidas es mayor de dos semanas se toma la determinada por capurro. Que comprende una constante que equivale a 204 días más la suma de los puntajes de 5 características físicas que dan un intervalo de 204 a 298 días con un error de 9.2 días

Tipo de variable: Cuantitativa de razón

Nivel de medición: Cuantitativo en días

Conceptual

Prueba de APT- Downey

Prueba que permite distinguir entre hemoglobina fetal y del adulto, lo que permite determinar si el sangrado pertenece al niño o corresponde a sangre materna deglutida.

Operacional

La prueba consiste en mezclar una parte de la sangre emitida (por ano o aspirado gástrico) con cinco partes de agua. Se centrifuga durante 1 a 2 minutos a 2000 revoluciones por minuto, después se decanta o filtra el sobrenadante y se mezclan 5 ml del mismo con 1 ml de hidróxido sódico al 0.25 N (1%). Tras esperar 2 minutos se observa la coloración. Si es rosada la sangre procederá del niño (hemoglobina fetal). En caso contrario, será de color amarillo-marrón indicando que se trata de hemoglobina adulta.

Tipo de variable cualitativa dicotómica

Nivel de medición (positiva/negativa)

Conceptual

Días de vida extrauterina

Operacional

Número de días de vida extrauterina en que se realiza el diagnóstico.

Tipo de variable. Cuantitativa de razón

Nivel de medición Cuantitativo en días.

Conceptual

Días de Ventilación Mecánica.

Operacional

Número de días de vida extrauterina que amerita apoyo ventilatorio, en cualquier fase.

Tipo de variable. Cuantitativa de razón

Nivel de medición Cuantitativo en días.

Conceptual

Ventilación mecánica al diagnóstico

Operacional

Referir si el paciente cuenta o no con apoyo de ventilación mecánica en el momento del diagnóstico

Tipo de variable. Cualitativa dicotómica

Nivel de medición (Si/No)

Conceptual

Alimentación al diagnóstico

Operacional

Referir si el paciente se encuentra siendo alimentado vía orogástrica en el momento del diagnóstico

Tipo de variable. Cualitativa dicotómica

Nivel de medición (positivo-Negativo)

Conceptual

Sonda Orogástrica

Operacional

Referir si el paciente cuenta o no con sonda orogástrica en el momento del diagnóstico

Tipo de variable. Cualitativa dicotómica

Nivel de medición (positivo-Negativo)

Conceptual

Diagnósticos de base

Operacional

Los diagnósticos del recién nacido que actualmente justifican su estancia en la UCIN

Tipo de variable: cualitativa nominal

Nivel de medición: Nominal

Conceptual

Fármacos que se asocian a STDA neonatal

Operacional.

Dexametasona, Indometacina, Metilxantinas.

Tipo de variable Cualitativa nominal

Nivel de medición Nominal (Presente o Ausente)

Conceptual

Profilaxis para el STDA

Operacional

Es la prescripción profiláctica de ranitidina en el neonato con factores de riesgo para desarrollar STDA.

Tipo de variable Cualitativa dicotómica

Nivel de medición Nominal (presente o ausente)

Conceptual

Tratamiento para el STDA

Operacional

Es la prescripción terapéutica de inhibidores de la bomba de protones (omeprazol) en el neonato con STDA y úlcera por stress.

Tipo de variable Cualitativa dicotómica

Nivel de medición Nominal (presente o ausente)

2.10 METODOLOGIA

Se revisaron los expedientes de todos los recién nacidos ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales durante el período comprendido del 1 de julio del 2003 al 30 de junio 2004.

Fueron 297 los pacientes ingresados durante dicho período, excluyéndose del estudio 12 expedientes por no reunir los criterios de inclusión.

Las variables de interés: sexo, peso, condiciones clínicas al nacimiento, edad gestacional, días de vida extrauterina al diagnóstico, días de ventilación mecánica y Ventilación al momento del diagnóstico, alimentación, antecedente de sonda orogástrica, método diagnóstico, tratamiento, diagnóstico de base y tratamiento del mismo.

se consignaron en una hoja de captura para después procesarse en el programa estadístico SPSS mediante el cual se realizó análisis univariado.

CAPITULO III.

3.1 RESULTADOS

Del total de recién nacidos (285) ingresados a la UCIN, durante el periodo de estudio, se encontraron 82 casos (28.7%) de STDA, con una mayor frecuencia en el sexo masculino (58%).

Con respecto a la edad gestacional predominan los prematuros donde se encuentra la mayor frecuencia de STDA 71 (86.5%)(cuadro 1); y con peso menor a 1500 g, (51.2%) (cuadro 2).

En el grafico 1 se observa que la mayor frecuencia en el diagnostico de STDA se realizo en los primeros 7 días de vida extrauterina (92.8%), con un pico máximo en el segundo día que corresponde al 29.3% y en promedio a los 3.37 ± 3 días de vida extrauterina.

La mitad de la población se encuentra con un Apgar normal al nacimiento, sin embargo el 41.5% cuenta con el antecedente de Apgar bajo recuperado, y en el 7.3% restante no se logro la recuperación a los 5 minutos de vida.

En el 100% de los pacientes se presento sangrado por sonda orogástrica. El cuadro 3 muestra que el 63% con características en posos de café, solicitándose en el 40.2% de los casos la prueba de Apt-Downey, con mayor porcentaje de reportes positivos cuando se determino en sangre fresca. Solo en un paciente se realizó la endoscopia digestiva.

Con respecto a los diagnósticos de los pacientes con STDA predomina la patología infecciosa (46.3%) siguiéndole Síndrome de dificultad respiratoria (26.8%) y patología quirúrgica (6%) (cuadro 4).

Por otro lado, se observaron 78 (95.1%) pacientes que en algún momento de su estancia requirieron ventilación mecánica y el 69.5% de los casos se encontraban con apoyo ventilatorio en el momento del sangrado (cuadro 5).

El 92.7% de los casos se encontraban en ayuno.

En el cuadro 6 se observa que como parte del manejo que recibieron estos pacientes en 73 (89%) se emplearon antibióticos, 43 (52.4%) metilxantinas, Indometacina 22 (26.8%) y esteroides 4 (4.87%)

Finalmente el tratamiento mas empleado para el sangrado de tubo digestivo alto fue el omeprazol en el 89% de los casos y solo en el 11% se empleo la ranitidina.

CAPITULO IV

DISCUSIÓN.

Por tratarse de un estudio retrospectivo, la discusión de esta entidad clínica se enfoca principalmente a la frecuencia y factores predisponentes de STDA.

La frecuencia reportada de STDA en adultos es del 20-100% y para la edad pediátrica del 25%, la frecuencia observada en este estudio fue 28.7% (10).

Se ha atribuido al estrés una asociación importante con STDA que para los adultos es hasta de un 30% (10). Arensm (8) informa una frecuencia del 20% para el grupo neonatal.

Se observó una relación inversamente proporcional entre la edad gestacional, el peso y la presencia de STDA (9),

Con relación a los días de vida extrauterina al diagnóstico, la mayor frecuencia se encontró en los 7 primeros días con un pico máximo al segundo día y en promedio 3.37 ± 3 días.

Se ha mencionado como un factor condicionante de STDA en el recién nacido, la permanencia de sonda orogástrica para alimentación, descompresión abdominal y aspirado gástrico por gravedad (2,3, 4), en esta serie se encontró que el 100% de los recién nacidos tenían sonda orogástrica en el momento del diagnóstico.

Se ha utilizado la Prueba Apt-Downey para determinar el origen del sangrado (materno o fetal) En la muestra que nos ocupa, se determinó en el 40% siendo en el 73% positivo para hemoglobina materna; cabe mencionar que dicha prueba no debe determinarse en los posos de café ya que la oxihemoglobina ha sido convertida en hematina y puede ser falsamente interpretada como hemoglobina adulta (2,5),

Estudios endoscopios en otros países han demostrado su confiabilidad al tener una mejor evaluación de los cambios gastrointestinales en el neonato (7).

De las patologías asociadas a SDTA en este estudio se encontró con mayor frecuencia el diagnóstico de sepsis y síndrome de dificultad respiratoria, como se

menciona en otras publicaciones (2,3,7), en relación a la dificultad respiratoria tres cuartas partes de los pacientes se encontraron en ventilación mecánica, factores que Arensm comenta como de riesgo para el desarrollo de lesiones gastrointestinales. (8)

En relación a los medicamentos utilizados, el 52% recibió metilxantinas y 26% indometacina, además de un 4% esteroides, estos medicamentos se han relacionado con aumento de riesgo para sangrado de tubo digestivo (14,15), Finalmente el tratamiento mas empleado para STDA en este estudio fue el omeprazol en el 89% y solo en el 11% se utilizo ranitidina, los dos se utilizaron cuando existió evidencia de sangrado, en ningún caso se utilizó como profiláctico. Estudios recientes (6,17), mencionan que la utilización de la ranitidina como tratamiento profiláctico en neonatos en ayuno prolongado, ventilación mecánica y sonda orogástrica permanente ha demostrado una disminución importante de la incidencia así como la severidad del sangrado. El uso de los inhibidores de la bomba de protones se ha justificado en tratamientos cortos, esofagitis por reflujo documentada, o en la enfermedad ulcerosa refractaria (22,23).

Por tratarse de un tema cotidiano en neonatología, sería conveniente la realización de un estudio prospectivo, con el objeto de buscar asociación de causalidad y riesgo , entre los factores predisponentes y el sangrado de tubo digestivo. Así como normar la utilización de fármacos en forma profiláctica, con el objetivo de disminuir el STDA.

CAPITULO V

CONCLUSIÓN

a).- El STDA en neonatos tiene la misma frecuencia que en diferentes grupos etáreos.

b).- La asociación de factores involucrados como sonda orogástrica, ventilación, y lesión medicamentosa, están presentes en el estudio.

c).- En la presencia de STDA, se observo una mayor frecuencia en recién nacidos pretérmino y en los de peso menor a 1500 g.

d).- La mayor frecuencia en el diagnostico se encuentra en los 7 primeros días, con un promedio de 3.37 ± 3 días.

ANEXO

Cuadro 1. Frecuencia de casos por semanas de gestación.

Semanas de gestación	Núm.	%
24-28 SDG	14	17.1
28.1-32 SDG	18	22.0
32.1-36.6 SDG	39	47.5
>37 SDG	11	13.4

SDG Semanas de gestación
g gramos

Cuadro 2. Frecuencia de casos por peso en gramos.

Peso	Núm.	%
< 500 g	0	0
501-1000 g	22	26.8
1001-1500 g	20	24.4
1501-2000 g	15	18.3
2001-2500 g	9	11.0
>2501 g	16	19.5

Grafico 1 Días de vida extrauterina al diagnóstico



Cuadro 3. Características de sangrado y realización de Apt.

Sangrado	Apt-Downey Positivo	Apt-Downey Negativo	Apt-Downey No se realizo	Total
SPC	5	14	33	52
SF	5	9	16	30
Total	10	23	49	82

SPC: Sangrado en poso de café.

SF: Sangre Fresca

Cuadro 4. Diagnósticos de base y Tratamientos.

Patología	Núm.	%
Infeccioso	38	46.3
SDR	22	26.8
Quirúrgico	6	7.3
Enfermedad hemolítica	5	6.1
Asfixia	5	6.1
Cardiopatía	5	6.1
Aspiración de sangre materna	1	1.2

Cuadro 5. Días de ventilación y ventilados al diagnóstico

Días de ventilación	Núm. De Casos	%
0	4	4.9
-1	23	28
1	11	13.4
2	15	18.3
3	10	12.2
4	7	8.5
5	3	3.7
6	2	2.4
7	3	3.7
8	1	1.2
9	1	1.2
10	1	1.2
19	1	1.2
Ventilados al diagnóstico		
Si	57	69.5
No	25	30.5

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- E. Ardela Díaz. Hemorragia digestiva en el niño. Bol Pediatr. 1998; 38: 204-6.
- 2.- Squires RH. Upper Gastrointestinal Hemorrhage. Pediatrics in Review. 1999; 20(5):171-4.
- 3.- Squires RH. Gastrointestinal Bleeding. Pediatrics in Review. 1999; 20(3):95-8.
- 4.- Prieto Bozano G, Carrasco Gándia S, Lama More R, Polanco Allué I. Evaluación y diagnóstico de las hemorragias digestivas en niños. Acta Pediatr Esp 1989; 47: 293-8.
- 5.- M Calabuig Sánchez, JM Ramos Espada. Practical guides on gastroenterología. Bleeding of the upper and lower gastrointestinal tract. An Esp Pediatr 2002; 57: 466-79.
- 6.- Michael Tryba, Felix Zevounou, Maria Torok, Michael Zenz. Prevention of acute stress bleeding with sucralfate, antacids, or cimetidine. Am J Med 1985;79 (suppl 2c):55-61.
- 7.- Kuusela Anna-Leena. Stress-Induced Gastric Lesions in Newborns Treated in Intensive Care-Occurrence, Risk Factors and Therapy. Acta electronica Universitatis Tamperensis.
- 8.- Robert Arensm. Gastrointestinal Bleeding:Surgical Perspective. www. EMedicine. June 13 , 2004.

- 9.- Lacroix J, Infante-Rivard C, Jenicek M, et al: Prophylaxis of upper gastrointestinal bleeding in intensive care units: A meta-analysis. *Crit Care Med* 1989;17:862-9
- 10.- Emily b Cochran, Stephanie J. Phelps, Elizabeth a. Tolley, Gregory L. Stidham. Prevalence of ,and risk factors for, upper gastrointestinal tract bleeding in critically ill pediatric patients. *Crit Care Med* 1992;20(11):1519-23.
- 11.-Adeyemi SD, Ein SH, Simpsom JS: Perforated stress ulcer in infants. *Ann Surg* 1979; 190: 706-8.
- 12.- Lacroix J, Nadeau D, Laberge S, Gauthier M, Lapierre G, and Farrell C. Frequency of upper gastrointestinal bleeding in a pediatric intensive care unit. *Crit Care Med* 1992;20(1):35-42.
- 13.- Schuster D, Rowley H, Feinstein S, McGue M, AND Zuckerman G. Prospective Evaluation of the risk of upper gastrointestinal bleeding after admiddion to a medical Intensive Care Unit. *Am J Med* 1984;76:623-630.
- 14.- Endla K Anday, and Daniel Conway. Steroid therapy in the high-risk Neonate: Benefits and risk. *Clin Obstet Gynecol.* 2003;46(1):190-210.
- 15.- Goodman & Gilman's. *The Pharmacological Basis of therapeutics.* New York: Macmillan. 1996:965-980.
- 16.- Fox VL. Gastrointestinal bleeding in infancy and childhood. *Gastroenterol Clin North Am* 2000;29:37-66.
- 17.- Robert B. Shuman, Daniel P. Schuster and Gary R. Zuckerman. Prophylactic therapy for stress ulcer bleeding: A Reappraisal. *Ann Intern Med* 1987;106:562-7

18.- Kahn RJ, Brimiouille S, Vicent JL: Influence of antacid treatment on the tracheal flora in mechanically ventilated patients. Crit Care Med 1982; 10:229.

19.- Sutphen JL, Dillard VL: Effect of ranitidine on twenty-four-hour gastric acidity in infants. J Pediatr. 1989; 114: 472.

20.- Fontana M, Massironi E, Rossi A, et al: Ranitidine pharmacokinetics in newborn infants. Arch Dis Child. 1993;68:602.

21.- Jacques Lacroix, Claire Infante-Riverd, Marie Gauthier, Elisabeth Rousseau and Nicolaas Doesburg. Upper gastrointestinal tract bleeding acquired in a pediatric intensive care unit: Prophylaxis trial with cimetidine. J Pediatric 1986; 108(6): 1015-8.

22.- alliet P, Raes M, Bruneel E, Gillis P: Omeprazole in infants with cimetidine-resistant peptic esophagitis. J Pediatr 1998; 132: 352-4.

23.- Kato S, Ebina K, FujiiK, et al: Effect of omeprazole in the treatment of refractory acid-related diseases in childhood: endoscopic healing and twenty-four-hour intragastric acidity. J Pediatr. 1996; 128: 415-21.