



11202
47
R1

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALEZ
SECRETARIA DE SALUD**

**FACTORES DE RIESGO PARA NAUSEA
Y VOMITO POSTOPERATORIO**

TESIS DE POSTGRADO

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ANESTESIOLOGO
P R E S E N T A:**

DRA. LETICIA MARTINEZ SALAYA

Asesores:

Dr. Victor Manuel Esquivel R.

Dr. Gustavo Lugo G:



MEXICO D. F.

FEBRERO DE 1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

HOSPITAL GENERAL
"DR. MANUEL GEA GONZALEZ"

DIRECCION DE DR. CARLOS RIVERO LOPEZ
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

HOSPITAL GENERAL
DR. MANUEL GEA GONZALEZ

SUBDIRECCION
DE INVESTIGACION

DRA. DOLORES SAAVEDRA OLIVEROS
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACION

HOSPITAL GENERAL
DR. MANUEL GEA GONZALEZ

SUBDIRECCION
DE ENSEÑANZA

DRA. MARIA TERESA VELASCO JIMENEZ
SUBDIRECTORA DE ENSEÑANZA

DR. RAFAEL R. RAMORA MERAZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

DR. VICTOR MANUEL ESQUIVEL RODRIGUEZ
DR. GUSTAVO LUGO GOYTIA
ASESORES DE TESIS

DEDICATORIA.

A MIS PAPAS :

POR TODO EL AMOR Y EL APOYO QUE ME HAN DADO ATRAVES DE LOS AÑOS

A MI ESPOSO:

POR TODOS LOS MOMENTOS BELLOS QUE HEMOS COMPARTIDO.

A MIS HERMANOS:

POR SU COMPRENSION EN TODO MOMENTO

A MIS SOBRINOS:

CON CARÍÑO

AL DR. VICTOR MANUEL ESQUIVEL RODRIGUEZ:

POR SU APOYO INCONDICIONAL.

A LOS DOCTORES:

RAFAEL ZAMORA MERAZ

GUSTAVO LUGO GOYTIA

NIDIYARE LAVIN REYNA

RICARDO HERNANDEZ S.

POR SU AMISTAD Y COLABORACION EN LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO.

A TODOS LOS MEDICOS ADSCRITOS DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA.

A MIS COMPAÑEROS RESIDENTES

INDICE :

ANTECEDENTES	1
MARCO DE REFERENCIA	2
JUSTIFICACION	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
MATERIAL Y METODO	5
CRITERIOS DE SELECCION	6
PARAMETROS Y ESCALAS DE MEDICION	7
RECURSOS	9
VALIDACION DE DATOS	10
RESULTADOS	11
TABLAS	13
DISCUSION	19
CONCLUSIONES	21
BIBLIOGRAFIA	23

ANTECEDENTES:

LA NAUSEA Y EL VOMITO HAN ESTADO ASOCIADOS A LA ANESTESIA DESDE LOS INICIOS DE ESTA. SE MENCIONA EN LOS TEXTOS ANTIGUOS LA PRESENCIA DE NAUSEA Y VOMITO CON EL USO DE ALGUNAS SUSTANCIAS COMO EL OPIO.(1)
SE CALCULA QUE EXISTIA UNA INCIDENCIA APROXIMADA DEL 75 AL 80% DE NAUSEA Y VOMITO EN LO QUE SE HA CONSIDERADO LA ERA DEL ETHER. ES DECIR CUANDO EL ETHER Y EL CLOROFORMO ERAN LAS SUSTANCIAS PRIMORDIALMENTE USADAS EN EL MANTENIMIENTO DE LA ANESTESIA. A PESAR DEL EMPLEO ACTUAL DE DIVERSOS AGENTES ANESTESICOS TANTO INHALADOS COMO ENDOVENOSOS, EN LOS CUALES SE HA BUSCADO EL MAXIMO DE EFICACIA, E INCLUSO SE HAN DESARROLLADO FARMACOS CON CARACTERISTICAS ANTIEMETICAS. LA NAUSEA Y EL VOMITO POSTOPERATORIO CONTINUAN SIENDO UN PROBLEMA IMPORTANTE, CON CONSECUENCIAS EN EL BIENESTAR DEL PACIENTE, EN LA ECONOMIA HOSPITALARIA Y CAUSA DE ALGUNAS COMPLICACIONES MEDICAS QUE PUEDEN SER DESDE LEVES HASTA GRAVES.(1,3)

LA NAUSEA Y EL VOMITO SON COMPLICACIONES FRECUENTES DESPUES DE LA ANESTESIA GENERAL, LOCAL O REGIONAL, SU PERSISTENCIA PUEDE OCASIONAR EL REINGRESO DE PACIENTES.

LA NAUSEA ES DEFINIDA COMO UNA SENSACION DESAGRADABLE, ASOCIADA A SALIVACION Y URGENCIA DE VOMITAR, ESTA SENSACION USUALMENTE SE LOCALIZA EN EL EPIGASTRIO Y ES ACOMPAÑADA DE DISMINUCION DEL TONO GASTRICO, CONTRACCIONES DUODENALES Y REFLUJO DEL CONTENIDO INTESTINAL AL ESTOMAGO.

EL VOMITO O EMESIS ES LA EXPULSION VIOLENTA DEL CONTENIDO GASTRICO A TRAVES DE LA BOCA Y ES OCASIONADO POR LA CONTRACCION SOSTENIDA DE LOS MUSCULOS ABDOMINALES, DESCENSO DEL DIAFRAGMA Y APERTURA DEL CARDIAS. ASI MISMO LA NAUSEA Y EL VOMITO PERSISTENTE PUEDEN CAUSAR HIPERTENSION VENOSA, INCREMENTO DE SANGRADO EN LAS CAPAS POR DEBAJO DE LA PIEL, Y AUMENTO DE LA PROBABILIDAD DE BRONCOASPIRACION CUANDO HAY DEPRESION DE LOS REFLEJOS PROTECTORES.

EL ACTO DE NAUSEA Y VOMITO INVOLUCRA LA COORDINACION DE LOS MUSCULOS RESPIRATORIOS, GASTROINTESTINALES, Y ABDOMINALES Y ES CONTROLADA POR EL CENTRO DEL VOMITO.(2)

ESTA AREA ESTA SITUADA EN LA FORMACION RETICULAR LATERAL CERCA DEL TRACTO SOLITARIO EN EL TALLO CEREBRAL. LA ESTIMULACION ELECTRICA DEL CENTRO DEL VOMITO Y DEL TRACTO SOLITARIO PUEDE CAUSAR VOMITO INMEDIATAMENTE.

LA ESTIMULACION DE DIFERENTES AREAS FUERA DEL SNC, PUEDEN ESTIMULAR EL CENTRO DEL VOMITO, ESTAS INCLUYEN AFERENTES DE LA FARINGE. TRACTO GASTROINTESTINAL, Y MEDIASTINO, CENTROS CORTICALES, CORTEZA VISUAL, PORCION VESTIBULAR DEL OCTAVO PAR CRANEAL. QUIMIORRECEPTORES EN LA ZONA GATILLO EN EL AREA POSTREMA (CTZ).

EL AREA POSTREMA DEL TALLO CEREBRAL ES RICA EN RECEPTORES PARA DOPAMINA, OPIOIDES, SEROTONINA O 5 HIDROXITRIPTAMINA (5HT3) . EL NUCLEO DEL TRACTO SOLITARIO ES RICO EN RECEPTORES DE ENCEFALINAS, HISTAMINICOS Y MUSCARINICOS.

ESTOS RECEPTORES PUEDEN JUGAR UN PAPEL IMPORTANTE EN LA TRANSMISION DE IMPULSOS AL CENTRO EMETICO. SE HA ESPECULADO QUE EL BLOQUEO DE ESTOS RECEPTORES ES UN MECANISMO IMPORTANTE DE ACCION DE LOS RECIENTEMENTE EMPLEADOS FARMACOS ANTIEMETICOS, COMO EL ONDASENTRON.(2)

MARCO DE REFERENCIA:

DESPUES DE LA AMPLIA REVISION DE NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO REALIZADA POR PALAZZO Y STRUNIN (1) EN 1984 SE HAN REALIZADO MAS DE 150 PUBLICACIONES EN ANESTESIA, ESTO POR LA APARICION DE NUEVAS DROGAS COMO EL PROPOFOL, EL KETOROLAC, ETC. ASI COMO NUEVAS TECNICAS PARA EL CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO QUE HAN GENERADO NUEVAS SITUACIONES EN RELACION A LA NAUSEA Y EL VOMITO.

SU INCIDENCIA EN RECIENTES Y AMPLIOS ESTUDIOS HA SIDO REPORTADA ENTRE EL 20 Y EL 30% EVIDENTEMENTE MENOR QUE EL 70 AL 80% EN LA LLAMADA ERA DEL ETER. EN 1936 WATTER (2) ENCUENTRA UNA INCIDENCIA DEL 41% EN UNA POBLACION DE 1000 PACIENTES. BELLVILLE EN 1959 ENCUENTRA UNA INCIDENCIA DEL 19% EN UNA POBLACION DE 748 PACIENTES EN UN SEGUIMIENTO UNICAMENTE A 2.5 HRS. EN EL

POSTOPERATORIO ADRIANI EN 1961 ENCONTRO INCIDENCIA DEL 33% EN 2230 PACIENTES EN UN SEGUIMIENTO DE 6 HRS.

ROWLE EN 1982 EN UNA MUESTRA DE 1183 PACIENTES ENCUENTRA INCIDENCIA DEL 43% EN NIÑOS CON UNA MENOR INCIDENCIA EN INFANTES. GOLD EN 1989 ENCONTRO VOMITO SEVERO (QUE REQUIRIO HOSPITALIZACION) EN UNA MUESTRA DE 9616 PACIENTES EN UN 0.2% . PATEL EN 1989 TIENE UNA INCIDENCIA DEL 9% EN UNA MUESTRA DE 9910 PACIENTES PEDIATRICOS EN CIRUGIA AMBULATORIA. FORREST EN 1990 EN UNA POBLACION DE 16000 PACIENTES ENCONTRO UNA INCIDENCIA GENERAL DEL 18 AL 25% Y DE 0.15% PARA VOMITO SEVERO, BASICAMENTE COMPARANDO HALOGENADOS EN COMBINACION CON FENTANYL, ENCONTRANDO UNA MAYOR INCIDENCIA ASOCIADA A FENTANYL.(1, 13)

KARLSSON EN EL MISMO AÑO CON 485 PACIENTES ENCONTRO INCIDENCIA DE UN 25% EN NIÑOS, COHEN EN 29 220 PACIENTES ENCONTRO UNA INCIDENCIA DEL 25% CON MAYOR INCIDENCIA EN EL RANGO DE LOS 6 A LOS 10 AÑOS DE EDAD. ROBERT Y COLABORADORES ENCUENTRAN MAYOR INCIDENCIA DE NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS GINECOLOGICOS DE CORTA DURACION. SE REFIERE TAMBIEN MAYOR INCIDENCIA EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA DE OJOS, Y OIDO INDEPENDIENTEMENTE DEL AGENTE ANESTÉSICO UTILIZADO. SE REPORTA UNA ALTA INCIDENCIA EN PACIENTES QUE RECIBEN NARCOTICOS.(7)

EN 1985 SE REPORTARON COMO FACTORES DE RIESGO LA UTILIZACION DE AGENTES HALOGENADOS.(3)

LOS FARMACOS CON CARACTERISTICAS ANTIEMETICAS SE HAN EMPLEADO AMPLIAMENTE CON LA FINALIDAD DE PREVENIR Y TRATAR LA NAUSEA Y EL VOMITO POSTOPERATORIO. SE HAN UTILIZADO DIVERSOS GRUPOS DE MEDICAMENTOS ENTRE ELLOS TENEMOS, A LOS ANTIHISTAMINICOS, DERIVADOS DE LAS FENOTIACINAS Y BUTIROFENONAS, ANTIDEPRESIVOS TRICICLICOS, ANTICOLINERGICOS, BENZAMIDAS (EL MAS IMPORTANTE ES LA METOCLOPRAMIDA), Y LOS INHIBIDORES SEROTONINERGICOS COMO EL ONDASENTRON. ALGUNOS ESTUDIOS HAN RECOMENDADO LA ASOCIACION DE ESTOS FARMACOS PARA TENER UN MEJOR EFECTO SOBRE EL CONTROL DE LA NAUSEA Y EL VOMITO, ASI TENEMOS QUE EN ESTUDIOS DE METOCLOPRAMIDA CONTRA PLACEBO SE OBTIENEN MEJORES RESULTADOS CON LA PRIMERA. EN RELACION A LA PREVENCION DE LA NAUSEA Y VOMITO SECUNDARIA AL USO DE NARCOTICOS (4). EL EMPLEO DE DEHIDROBENZOPERIDOL, HA DEMOSTRADO TENER EFECTO ANTIEMETICO IMPORTANTE (2) ESTO IGUALMENTE DEMOSTRADO EN ESTUDIOS COMPARATIVOS CON PLACEBO, METOCLOPRAMIDA Y DERIVADOS DE LAS FENOTIACINAS. TAMBIEN SE HA REPORTADO (1) QUE LA ASOCIACION DE INHIBIDORES

DE RECEPTORES H2 COMO LA RANITIDINA ASOCIADO A UNA BENZAMIDA COMO LA METOCLOPRAMIDA . LOGRA MEJORES EFECTOS EN EL CONTROL DE LA NAUSEA Y EL VOMITO QUE LA UTILIZACION DE LA METOCLOPRAMIDA UNICAMENTE.

ALGUNOS AUTORES COMO BORGEAT Y WILDER HAN COMPROBADO LOS EFECTOS ANTIEMETICOS DEL PROPOFOL A DOSIS BAJAS Y EN INFUSION. PARA EL CONTROL DE LA NAUSEA Y EL VOMITO EN PACIENTES TRATADOS CON QUIMIOTERAPIA. DE ESTUDIOS SIMILARES SE DERIVO LA IDEA DE QUE EL PROPOFOL. POSEE PROPIEDADES ANTIEMETICAS. Y QUE SU EMPLEO PODRIA REPRESENTAR UN FACTOR PROTECTOR PARA LA NAUSEA Y EL VOMITO EN EL POSTOPERATORIO. MULTIPLES ESTUDIOS (4) APOYAN ESTAS OBSERVACIONES. Y SE HA ENSAYADO LA ADMINISTRACION DE PROPOFOL EN ANESTESIA REGIONAL. CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO. ENCONTRANDO UN EFECTO SIMILAR.

EN TERMINOS GENERALES PODEMOS DECIR QUE EXISTEN DIVERSOS FACTORES QUE PUEDEN CONDICIONAR UNA MAYOR INCIDENCIA DE NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO. ENTRE ELLOS TENEMOS. EL EMPLEO DE NARCOTICOS. EL EMPLEO DE HALOGENADOS. LA CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO. EL DOLOR POSTOPERATORIO, ETC. AUNQUE SE DESCONOCE REALMENTE EL IMPACTO QUE INDIVIDUALMENTE TIENE CADA UNO DE ELLOS. ASI MISMO LAS MEDIDAS ANTIEMETICAS NO HAN DEMOSTRADO SU EFECTIVIDAD INDIVIDUAL. YA QUE SIGUE PRESENTANDOSE EL FENOMENO A PESAR DE SU USO.

JUSTIFICACION:

EL CONOCIMIENTO DE LOS FACTORES DE RIESGO INDIVIDUALES DE NAUSEA Y VOMITO EN EL POSTOPERATORIO PERMITIRAN REALIZAR LA TOMA DE DECISIONES SOBRE EL EMPLEO DE LAS MEDIDAS ANTIEMETICAS CONOCIDAS. YA QUE SABEMOS QUE SU UTILIDAD PUEDE ESTAR SOBREESTIMADA Y EL COSTO DE ALGUNAS DE ELLAS ES ELEVADO. ASI MISMO SE PUEDE FUNDAMENTAR LA IMPORTANCIA DE ALGUNAS MEDIDAS ANTIEMETICAS QUE PUEDAN RESULTAR DE BAJO COSTO AHORRANDO RECURSOS A LA INSTITUCION Y BRINDANDO MAYOR BIENESTAR AL PACIENTE. ESTE ESTUDIO PERMITIRA CONOCER QUE FACTORES TIENEN MAS IMPACTO SOBRE LA PRESENTACION DE LOS SINTOMAS, ES DECIR QUE PACIENTES TENDRAN MAS POSIBILIDAD DE PRESENTAR NAUSEA Y VOMITO. Y POR LO TANTO EN QUE PACIENTES IMPLEMENTAR DE MANERA MAS ENERGICA TODAS LAS MEDIDAS CONOCIDAS PARA LA PREVENCION DE NAUSEA Y VOMITO. YA QUE COMO SE HA MENCIONADO ESTO TIENE

IMPACTO EN LA BUENA EVOLUCION DEL PACIENTE ASI COMO EN EL COSTO DE LA ATENCION.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

1.- ¿ SON LOS 16 PARAMETROS ANALIZADOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO ?

OBJETIVOS:

1.- IDENTIFICAR LOS DIFERENTES FACTORES DE RIESGO Y SU FRECUENCIA, ASOCIADOS A NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO .

DISEÑO:

ES UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES, COMPARATIVO, ABIERTO, OBSERVACIONAL, PROSPECTIVO Y TRANSVERSAL.

MATERIAL Y METODO

SE ANALIZARAN PACIENTES HOSPITALIZADOS , SOMETIDOS A CIRUGIA BAJO ANESTESIA, GENERAL O REGIONAL, DEL HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALEZ .

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

BUSCANDO UN INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95 % Y DE ACUERDO CON FREEMAN (25) LA MUESTRA SE CALCULO DE ACUERDO AL NUMERO DE VARIABLES ANALIZADAS, SE REQUIEREN DE 20 PACIENTES POR VARIABLE ES DECIR DE UN MINIMO DE 320 PACIENTES.

CRITERIOS DE SELECCION:

CRITERIOS DE INCLUSION:

A) SE INCLUIRAN EN EL ESTUDIO TODOS LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS, DE AMBOS SEXOS, MAYORES DE 15 AÑOS, QUE SEAN SOMETIDOS A UN PROCEDIMIENTO QUIRURGICO BAJO ANESTESIA REGIONAL, GENERAL INHALADA, O ENDOVENOSA.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

A) SE EXCLUIRAN TODOS LOS PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS DE EDAD, PACIENTES MANEJADOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA AMBULATORIA Y AQUELLOS QUE REQUIERAN UN PROCEDIMIENTO ANESTESICO PARA ATENCION DE PARTO O LEGRADO UTERINO.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

SE ELIMINARAN DEL ESTUDIO AQUELLOS PACIENTES EN LOS QUE NO SE PUEDA TENER UN REGISTRO ADECUADO DE LOS EVENTOS TRANS Y POSTOPERATORIOS.

VARIABLES:

DEPENDIENTES:

LAS VARIABLES DEPENDIENTES DE LA PATOLOGIA SERAN LOS EVENTOS POSTOPERATORIOS QUE INTERESA ANALIZAR, ES DECIR, NAUSEA Y VOMITO, ESTOS EVENTOS SE CALIFICARAN INDEPENDIENTEMENTE Y EN COMBINACION, COMO PRESENTES O AUSENTES.

VARIABLES INDEPENDIENTES

SE TOMARAN COMO VARIABLES INDEPENDIENTES: EPOCA DEL AÑO, SALA E INSTRUMENTAL QUIRURGICO, HORA Y TURNO DEL DIA, EQUIPO PARAMEDICO, EXPERIENCIA DEL ANESTESIOLOGO Y DEL CIRUJANO.

PARAMETROS Y ESCALAS DE MEDICION :

ESTADO FISICO: PARA VALORARLO .SE UTILIZARA LA CLASIFICACION PROPUESTA POR LA ASA. (SOCIEDAD AMERICANA DE ANESTESIOLOGIA). EN ESCALA ORDINAL.

ASA 1 : ES UN PACIENTE CUYO UNICO PADECIMIENTO ES EL MOTIVO DE LA CIRUGIA

ASA 2 : ES UN PACIENTE CON UNA PATOLOGIA SISTEMICA CONTROLADA MAS EL PADECIMIENTO MOTIVO DE LA INTERVENCION.

ASA 3 : ES UN PACIENTE CON UNA O MAS PATOLOGIAS SISTEMICAS DESCONTROLADAS, CON LIMITACION FUNCIONAL Y CON UN PADECIMIENTO QUIRURGICO.

ASA 4 : PACIENTE CON PATOLOGIA SISTEMICA DESCONTROLADA Y COMPLICADA CON EL PADECIMIENTO QUIRURGICO QUE PONE EN RIESGO LA VIDA DEL PACIENTE DE FORMA IMPORTANTE.

ASA 5: ES UN PACIENTE GRAVEMENTE ENFERMO QUE INDEPENDIEMENTE DE QUE SE OPERE O NO, MORIRA EN LAS PROXIMAS HORAS.

COMORBILIDAD: ES LA PATOLOGIA AGREGADA QUE SE MIDE EN ESCALA NOMINAL COMO PRESENTE O AUSENTE. SE INCLUYEN: HIPERTENSION ARTERIAL, DIABETES MELLITUS, CARDIOPATIA ISQUEMICA , EPOC. ETC.

TABAQUISMO Y ALCOHOLISMO: SOLO SE CONSIDERA SI ESTA PRESENTE O NO. CONSIDERANDO TABAQUISMO POSITIVO CUANDO EL PACIENTE CONSUME MAS DE 5 CIGARRILLOS AL DIA Y ALCOHOLISMO CUANDO EL PACIENTE INGIERE MAS DE 200 ML DE ALCOHOL DIARIAMENTE.

USO DE DROGAS: SE CONSIDERARA CUANDO EL PACIENTE UTILICE MEDICAMENTOS PARA EL CONTROL DE ALGUNA PATOLOGIA AGREGADA.

PREMEDICACION ANESTESICA : SI SE UTILIZO ALGUNA BENZODIACEPINA ANTES DEL PROCEDIMIENTO ANESTESICO.

USO DE ANTIEMETICOS EN LA PREMEDICACION ANESTESICA: SI SE UTILIZA O NO UN INHIBIDOR DE RECEPTORES H2 (RANITIDINA), O UN PROCINETICO (METOCLOPRAMIDA).

NAUSEA Y VOMITO PREOPERATORIO: SI SE PRESENTO ANTES DEL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO: SE INCLUIRAN LOS DIFERENTES TIPOS DE CIRUGIA DE ACUERDO AL SIGUIENTE LISTADO.

- 1.-CIRUGIA DE ABDOMEN ALTO
- 2.-ABDOMEN BAJO
- 3.-TORAX
- 4.-CABEZA Y CUELLO
- 5.- OTRAS.

ESTAS CIRUGIAS SE REGISTRARAN COMO REALIZADAS O NO REALIZADAS.

DURACION DE LA ANESTESIA Y CIRUGIA: SE REGISTRARA EL TIEMPO TOTAL DESDE EL INICIO DE LA PREMEDICACION HASTA LA SALIDA DEL PACIENTE DEL QUIROFANO.

SANGRADO TRANSOPERATORIO: SE REGISTRARA EN MILILITROS.

AGENTE ANESTESICO: SE REGISTRARA EL USO DE INDUCTOR, AGENTE INHALADO, INTRAVENOSO Y RELAJANTE MUSCULAR, COMO ADMINISTRADO O NO, INDEPENDIEMENTE DE LA DOSIS.

USO DE NARCOTICO: SI SE EMPLEO O NO ALGUN TIPO DE NARCOTICO, INDEPENDIEMENTE DE LA DOSIS.

USO DE PROPOFOL: SI SE UTILIZO EN ALGUNA PARTE DEL PROCEDIMIENTO, INDEPENDIEMENTE DE LA DOSIS.

PROCEDIMIENTO DE CAPTACION DE LA INFORMACION:

SE REALIZARA UNA HOJA DE CAPTURA DE DATOS, DONDE SE VACIARAN AQUELLOS RECOPIADOS DE LA HOJA DE REGISTRO TRANSANESTESICO Y SE COMPLETARA CON LA REVISION DEL EXPEDIENTE Y VISITA POSTOPERATORIA. LOS PARAMETROS SERAN RECOPIADOS A LAS 24 HORAS DEL POSTOPERATORIO, POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL QUIEN VALORARA EL ESTADO DEL PACIENTE Y REGISTRARA LA PRESENCIA DE NAUSEA ,VOMITO, O AMBOS. POSTERIORMENTE DICHA INFORMACION SERA ALMACENADA EN UNA BASE DE DATOS (DBASE III). PARA SU ANALISIS POSTERIOR.

CRONOGRAMA:

- 1.- REVISION BIBLIOGRAFICA (1 MES)
- 2.- ELABORACION DEL PROTOCOLO (2 MESES)
- 3.- CAPTACION DE LA INFORMACION (6 MESES)
- 4.- PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS (1 MES)
- 5.- ELABORACION DE INFORME TECNICO FINAL (1 MES)
- 6.- DIVULGACION DE LOS RESULTADOS (1 MES)

RECURSOS:

RECURSOS HUMANOS:

INVESTIGADORES RESPONSABLES: DR. GUSTAVO LUGO GOYTIA, DR VICTOR MANUEL ESQUIVEL RODRIGUEZ COORDINARAN LA INVESTIGACION , REALIZARAN EL ANALISIS ESTADISTICO Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO. DEDICARAN APROXIMADAMENTE 1 HORA DIARIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DRA. LETICIA MARTINEZ SALAYA. SE ENCARGARA DE REALIZAR LA CAPTURA DE DATOS. LA REVISION DE HOJAS DE REGISTRO Y EXPEDIENTES ASI COMO DE REALIZAR LA VISITA POSTOPERATORIA. ELABORACION DEL PROTOCOLO Y PARTICIPARA EN EL ANALISIS ESTADISTICO. DEDICARA APROXIMADAMENTE 2 HORAS DIARIAS.

INVESTIGADORES ASOCIADOS : DR. RICARDO HERNANDEZ S. Y DRA NIDIYARE LAVIN R. PARTICIPARAN EN LA RECOPIACION DE DATOS.

DR. ZAMORA PARTICIPARA EN LA COORDINACION DEL PROTOCOLO Y REGISTRO DE DATOS.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION HOSPITAL GRAL. DR. MANUEL GEA GONZALEZ: SE ENCARGARA DE LA REVISION Y ASESORIA DEL PROTOCOLO.

RECURSOS MATERIALES:

SE REQUIERE DE LAS HOJAS DE CAPTURA DE DATOS, DE UNA COMPUTADORA 486 CON COPROCESADOR MATEMATICO, PROGRAMA DBASEIII ,PROGRAMA DE ANALISIS ESTADISTICO, IMPRESORA LASER.

RECURSOS FINANCIEROS:

ESTA INVESTIGACION SE REALIZARA CON LOS RECURSOS PROPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA Y DEL HOSPITAL

VALIDACION DE DATOS:

SE UTILIZARAN MEDIDAS DESCRIPTIVAS COMO LA MODA. FRECUENCIA RELATIVA Y EL RIESGO SE CALCULARA COMO RIESGO RELATIVO Y RIESGO ATRIBUIBLE EN TABLAS DE DOS POR DOS .SE CONSIDERARAN PARA LA OBTENCION DEL RIESGO RELATIVO Y RIESGO ATRIBUIBLE LAS SIGUIENTES FORMULAS:

$$RR = \frac{\text{INCIDENCIA ENTRE LOS EXPUESTOS}}{\text{INCIDENCIA ENTRE NO EXPUESTOS}}$$

RA= INCIDENCIA DE EXPUESTOS - INCIDENCIA ENTRE NO EXPUESTOS

EL EFECTO DE CADA UNA DE LAS POTENCIALES VARIABLES DE RIESGO PARA NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO SERA EVALUADO DE FORMA INDIVIDUAL UTILIZANDO UN ANALISIS UNIVARIADO. LAS VARIABLES CVATEGORICAS SERAN ANALIZADAS UTILIZANDO LA PRUEBA DE X². EL ANALISIS MULTIVARIADO SE REALIZARA POR MEDIO DE UN MODELO DE REGRESION LOGISTICA POR PASOS UTILIANDO EL PAQUETE ESTADISTICO MULTLR.

CONSIDERACIONES ETICAS:

TODOS LOS PROCEDIMIENTOS ESTARAN DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD.

POR TRATARSE DE UN ESTUDIO OBSERVACIONAL NO SE REQUIERE DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LOS PACIENTES YA QUE LA INVESTIGACION NO MODIFICA DE ALGUNA FORMA EL TRATAMIENTO NI LA ATENCION RECIBIDA.

RESULTADOS:

SE PRESENTAN LAS TABLAS DE DOS POR DOS EN DONDE SE ENLISTAN , LAS VARIABLES ANALIAZADAS, SE REALIZA EL ANALISIS UNIVARIDO DE LAS 16 VARIABLES QUE SE MUESTRAN EN LA TABLA 1 EN RELACION CON EL FENOMENO ESPERADO (NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO) EL ANALISIS DEMOSTRO SIGNIFICANCIA ESTADISTICA EN SOLO 4 DE ELLAS, TABAQUISMO, INDUCTOR, NARCOTICO, Y DURACION DE LA ANESTESIA.

EN LA TABLA 2 OBSERVAMOS QUE EN EL ANALISIS MULTIVARIADO, SOLO SE DEMOSTRO SIGNIFICANCIA EN DOS DE LAS 4 VARIABLES ANALIZADAS, ESTAS FUERON: TABAQUISMO Y DURACION DE LA ANESTESIA.

PROTICOLO DE FACTORES DE RIESGO PARA NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO

Nombre: _____ Registro _____

No de paciente: _____ Peso _____ (kg) Talla _____ (cm) S.S.A. _____

PREOPERATORIO

Era: _____ años Sexo _____ Masa Fem _____

hipertensión arterial

diabetes mellitus

cardiopatía isquémica

EPOC

otros (especificar) _____

LABORATORIO

hH _____ Ht _____ leucos _____ plaquetas _____ TP _____ % TTP _____ sep sodio _____

potasio _____ glucosa _____ creatinina _____

Medicamentos: 1. _____ 2. _____ 3. _____

tabaquismo si _____ no _____ alcoholismo si _____ no _____

nausea/vomito preoperatorio si _____ no _____

premedicación anestésica 1. _____ 2. _____ 3. _____

Cirugía / abdomen alto / abdomen bajo / torax / cabeza y cuello / otros _____

Anestesia

Inductor _____ /titulado _____ /relajante _____ concentración máxima: _____

otros _____

Duración _____ hrs. Inestabilidad hemodinámica si _____ no _____

sangrado _____ ml

Postoperatorio

Dolor EVA _____ /ninguno/ leve/ moderado/ severo/ insuperable

Analgésicos/ narcótico AINES/ otros _____

Nausea si _____ no _____

Vómito si _____ no _____ número de veces _____

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO

DESCRIPCION DE LA MUESTRA

TAMAÑO DE LA MUESTRA	814	100 %
MASCULINOS	213	26 %
FEMENINOS	599	74 %
EDAD PROMEDIO	38	
NAUSEA Y VOMITO (-)	621	76 %
NAUSEA Y VOMITO (+)	193	24 %

TABLA 1.

ANALISIS UNIVARIADO DE LAS VARIABLES PARA NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO.

VARIABLE	R.R.	IC 95	COEFICIENTE	P
ASA	0.95	(0.75 - 1.20)	-0.0473	0.6917
EDAD	1	(0.9 - 1.0)	0.0032	0.4722
SEXO	0.7	(0.49 - 1.03)	-0.3388	0.07
MORBILIDAD	0.85	(0. 57-1.1)	-0.16	0.42
TABAQUISMO	0.6	(0.14 -0.97)	-0.4519	0.03
ALCOHOLISMO	0.72	(0.46 - 1.13)	-0.3213	0.1576
NAUSEA Y VOMITO PREOPERATORIO	0.54	(0.25 - 1.17)	-0.6113	0.1192
PREMEDICACION ANTIEMETICA	1.44	(0.94 - 2.20)	0.3653	0.09
PREMEDICACION CON SEDACION	1.31	(0.9 - 1.8)	0.2734	0.09
CIRUGIA	1.17	(0.97 - 1.97)	0.111	0.1026
ANESTESIA	0.82	(0.71 - 0.94)	-0.1988	0.006
INDUCTOR	1.42	(1.036 - 1.97)	0.3567	0.029
NARCOTICO	1.56	(1.05 - 2.31)	0.4469	0.25
DURACION DE LA ANESTESIA	1.48	(1.3 - 1.69)	0.3977	0.00001
INESTABILIDAD HEMODINAMICA	1	(0.6 - 1.6)	0.0011	0.99
SANGRADO	1	(1 - 1.001)	0.0003	0.26

RR - RIESGO RELATIVO

IC 95 - INTERVALO DE CONFIANZA AL 95 %

P - VALOR DE PROBABILIDAD

TABLA 2.

ANALISIS MULTIVARIADO DE LAS VARIABLES PARA NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO

VARIABLE	R.R	IC 95	COEFICIENTE	P
TABAQUISMO	0.562	(0.36 - 0.87)	- 0.5765	0.01
INDUCTOR	1.06	(0.73 - 1.53)	0.0597	0.75
NARCOTICO	1.22	(0.79 - 1.89)	0.2028	0.3595
DURACION DE LA ANESTESIA	1.47	(1.28 - 1.69)	0.3913	0.000

RR - RIESGO RELATIVO

IC 95 - INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%

P - VALOR DE PROBABILIDAD

TABLAS DE DOS POR DOS, PARA LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO.

VARIABLE	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
ASA I	73 (0.08)	214 (0.26)	0.30	-0.18
ASA II	87 (0.10)	321 (0.39)	0.23	-0.29
ASA III	31 (0.03)	77 (0.09)	0.33	-0.06
ASA IV	1 (0.001)	4 (0.004)	0.25	-0.003
ASA V	0 (0)	1 (0.001)	0	-0.001

EDAD	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
13 - 25	43 (0.055)	192 (0.23)	0.21	-0.18
26 - 35	38 (0.04)	123 (0.15)	0.26	-0.11
36 - 45	30 (0.03)	76 (0.09)	0.33	-0.06
+ DE 45	64 (0.07)	190 (0.23)	0.30	-0.16

SEXO	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
MASC.	42 (0.03)	448 (0.55)	0.09	-0.05
FEM.	151 (0.18)	171 (0.21)	0.83	-0.03

MORBILIDAD	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
PRESENTE	23 (0.02)	343 (0.66)	0.03	-0.64
AUSENTE	170 (0.20)	75 (0.09)	2.2	0.11

TABAQUISMO	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
PRESENTE	32 (0.03)	145 (0.17)	0.23	-0.1
AUSENTE	161 (0.19)	476 (0.58)	0.52	-0.42

ALCOHOLISMO	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
PRESENTE	26 (0.03)	110 (0.13)	0.23	-0.1
AUSENTE	167 (0.20)	510 (0.62)	0.52	-0.42

NYV PREOP.	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
PRESENTE	8 (0.009)	47 (0.05)	0.18	-0.41
AUSENTE	185 (0.22)	574 (0.70)	0.31	-0.48

TABLAS DE DOS POR DOS PARA LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO.

PREMIED ANTIEMETICA	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
PRESENTE	163 (0.20)	484 (0.59)	0.33	-0.39
AUSENTE	30 (0.03)	135 (0.16)	0.18	-0.13

PREMEDICACION C/ SEDACION.	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
PRESENTE	67 (0.08)	171 (0.21)	0.38	-0.3
AUSENTE	125 (0.13)	446 (0.54)	0.27	-0.39

TIPO DE CIRUGIA	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
TIPO 1	51 (0.06)	149 (0.18)	0.33	-0.12
TIPO 2	79 (0.09)	338 (0.41)	0.21	-0.32
TIPO 3	16 (0.01)	22 (0.02)	0.5	-0.01
TIPO 4	34 (0.04)	57 (0.07)	0.37	-0.03
TIPO 5	13 (0.01)	52 (0.06)	0.16	-0.05

TIPO DE ANESTESIA	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
TIPO 1	96 (0.11)	235 (0.28)	0.39	-0.17
TIPO 2	3 (0.003)	7 (0.008)	0.37	-0.005
TIPO 3	74 (0.09)	316 (0.38)	0.23	-0.29
TIPO 4	17 (0.02)	46 (0.05)	0.4	-0.03
TIPO 5	2 (0.002)	13 (0.015)	0.2	-0.008

INDUCTOR	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
PROPOFOL SI	88 (0.10)	227 (0.27)	0.37	-0.17
PROPOFOL NO	103 (0.12)	393 (0.48)	0.25	-0.36

NAFCOTICO	NYV+	NYV-	R.R.	R.A.
FENTANYL SI	158 (0.19)	450 (0.55)	0.34	-0.36
FENTANYL NO	35 (0.09)	169 (0.20)	0.45	-0.11

TABLAS DE DOS POR DOS POR DOS PARA LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO

DURACION DE LA ANESTESIA	NYV +	NYV -	R.R.	RA
< 1 HR.	20 (0.02)	162 (0.19)	0.10	-0.17
1 - 3 HR	104 (0.12)	332 (0.40)	0.3	-0.28
> 3 HR	69 (0.08)	127 (0.15)	0.53	-0.07

INESTABILIDAD HEMODINAMICA	NYV +	NYV -	R.R.	RA
PRESENTE	22 (0.02)	71 (0.08)	0.25	-0.06
AUSENTE	171 (0.21)	350 (0.67)	0.31	-0.46

SANGRAJO	NYV +	NYV -	R.R.	RA
0 - 250 ML.	120 (0.14)	393(0.48)	0.29	-0.34
250 - 500 ML.	41 (0.05)	149 (0.18)	0.27	-0.13
500- 1000 ML.	20 (0.02)	39 (0.04)	0.5	- 0.48
> 1000 ML.	6 (0.007)	15 (0.01)	0.7	-0.603

DISCUSION:

EN ESTE ESTUDIO SE DETERMINO LA FRECUENCIA DE NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO. ASI COMO LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON ESTA COMPLICACION POSTOPERATORIA. NUESTROS RESULTADOS MOSTRARON UNA FRECUENCIA DE NAUSEA Y VOMITO DE 23.7 % .EL ANALISIS UNIVARIADO (TABLA 1) DEMOSTRO SIGNIFICANCIA ESTADISTICA EN 4 DE LAS VARIABLES ANALIZADAS : TABAQUISMO ($p=0.03$), TIPO DE ANESTESIA ($p=0.006$), INDUCTOR ($p=0.029$), DURACION DE LA ANESTESIA ($p=0.00001$). EL ANALISIS MULTIVARIADO (TABLA 2) MOSTRO QUE LA DURACION DE LA ANESTESIA Y EL ANTECEDENTE DE TABAQUISMO REPRESENTAN DOS FACTORES ASOCIADOS PARA NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO. ALGUNOS DE ESTOS HAN SIDO RECONOCIDOS PREVIAMENTE COMO FACTORES DE RIESGO PARA NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO, ENTRE ELLOS EL USO DE NARCOTICOS ES UN FACTOR BIEN RECONOCIDO, DEBIDO A SUS EFECTOS SOBRE LA ZONA GATILLO QUIMIORRECEPTORA (1). EN RELACION A LA DURACION DE LA ANESTESIA LOS DATOS SON CONTROVERTIDOS YA QUE EXISTEN ALGUNOS ESTUDIOS QUE REPORTAN UNA ASOCIACION ENTRE UNA CORTA DURACION DEL PROCEDIMIENTO (MENOR DE 2 HORAS) Y UN AUMENTO EN EL RIESGO DE LA NAUSEA Y EL VOMITO POSTOPERATORIO, MIENTRAS QUE OTROS HAN SUGERIDO UNA RELACION INVERSA, EN NUESTRO ANALISIS NOSOTROS ENCONTRAMOS QUE MIENTRAS MAYOR SEA LA DURACION DE LA ANESTESIA, MAYOR ES LA FRECUENCIA DE NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO, TANTO EN EL ANALISIS UNIVARIADO COMO EN EL MULTIVARIADO. ESTA RELACION PODRIA EXPLICARSE TOMANDO EN CONSIDERACION VARIOS FACTORES QUE SON GENERADORES DE NAUSEA Y VOMITO . UNA MAYOR DURACION DE LA CIRUGIA PERMITE UN MAYOR GRADO DE EXPOSICION A AGENTES HALOGENADOS Y NARCOTICOS, LOS CUALES TIENEN UN POTENTE EFECTO EMETIZANTE A NIVEL CENTRAL. LA HIPOTERMIA, LOS CAMBIOS DE VOLUMEN INTRAVASCULAR, Y LAS ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO ACIDO-BASE, TAMBIEN SON MAS PROBABLES EN FUNCION DE UNA MAYOR DURACION DE LA CIRUGIA Y DE ESTA FORMA PUEDEN CONTRIBUIR A EXPLICAR ESTA RELACION (7).

UN HALLAZGO INESPERADO FUE QUE EL ANTECEDENTE DE TABAQUISMO MOSTRARA SIGNIFICANCIA ESTADISTICA TANTO EN EL ANALISIS UNIVARIADO COMO EN EL MULTIVARIADO, CON UNA DISMINUCION EN LA FRECUENCIA DE NAUSEA Y VOMITO EN EL POSTOPERATORIO, NO ENCONTRAMOS UNA EXPLICACION CON FUNDAMENTO

FISIOLOGICO O FARMACOLOGICO. SIN EMBARGO ES UNA ASOCIACION INTERESANTE, QUE AMERITA ESTUDIARSE Y PROFUNDIZARSE EN ESTUDIOS POSTERIORES. OTRO HALLAZGO INTERESANTE ES EL HECHO DE QUE LA PREMEDICACION ANTIEMETICA CONTRARIO A LO QUE SE HUBIERA ESPERADO NO RESULTO UN FACTOR IMPORTANTE PARA DISMINUIR LA FRECUENCIA DE NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO TANTO EN EL ANALISIS UNIVARIADO COMO EN EL MULTIVARIADO. ESTE HALLAZGO PODRIA EXPLICARSE POR LA FALTA DE EFECTIVIDAD DE LA METOCLOPRAMIDA PARA INHIBIR LA NAUSEA Y VOMITO RELACIONADOS CON LA CIRUGIA Y/O BIEN PROBLEMAS CON LA DOSIFICACION Y/O LA SUPERVISION DE SU ADMINISTRACION. ESTE HALLAZGO ES RELEVANTE DEBIDO A QUE EN EL DEPARTAMENTO SE UTILIZA PRACTICAMENTE DE FORMA RUTINARIA LA PREMEDICACION CON METOCLOPRAMIDA Y AL HECHO DE QUE ESTE NO ES UN MEDICAMENTO INOCUO, YA QUE PUEDE ASOCIARSE CON ANSIEDAD, DEPRESION Y EFECTOS EXTRAPIRAMIDALES GRAVES SIN TOMAR EN CONSIDERACION EL COSTO DEL MEDICAMENTO. DE ESTA FORMA EN BASE A LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN ESTE ESTUDIO INFERIMOS QUE LA UTILIZACION RUTINARIA DE METOCLOPRAMIDA COMO PREMEDICACION ANTIEMETICA, NO ES JUSTIFICABLE SOBRE UNA BASE COSTO-BENEFICIO.

LO ANTERIOR PONE DE MANIFIESTO LA IMPORTANCIA DE CONOCER LOS FACTORES DE RIESGO Y EL PODER CONTAR CON MODELOS PREDICTIVOS QUE NOS PERMITAN ESTRATIFICAR A NUESTRA POBLACION DE PACIENTES EN GRUPOS DE RIESGO PARA ASI PODER OPTIMIZAR NUESTRA TERAPEUTICA ANTIEMETICA.

EL PROPOFOL ES UN NUEVO HIPNOTICO QUE HA SIDO AMPLIAMENTE UTILIZADO COMO INDUCTOR Y COMO MANTENIMIENTO DE LA ANESTESIA. SU PERFIL FARMACOCINETICO Y FARMACODINAMICO LO HAN HECHO LA DROGA DE ELECCION PARA LAS TECNICAS DE ANESTESIA INTRAVENOSA. UNA VENTAJA IMPORTANTE EN CUANTO A SU UTILIZACION ADEMAS DE UN RAPIDO DESPERTAR. ES UNA BAJA FRECUENCIA DE NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO (24, 23, 22, 19). ESTUDIOS COMPARATIVOS HAN DEMOSTRADO QUE LA UTILIZACION DE PROPOFOL BAJO CONDICIONES CONTROLADAS SE ASOCIA CON UNA MENOR PRESENTACION DE NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO.

EN NUESTRO ESTUDIO ENCONTRAMOS QUE LA NO UTILIZACION DE PROPOFOL PARA LA INDUCCION DE LA ANESTESIA SE ASOCIA CON UN AUMENTO SIGNIFICATIVO EN LA NAUSEA Y EL VOMITO POSTOPERATORIO EN EL ANALISIS UNIVARIADO. CUANDO SE SOMETIO A UN ANALISIS MULTIVARIADO, SE OBSERVO UNA REDUCCION DE ESTA ASOCIACION NO ALCANZANDO SIGNIFICANCIA ESTADISTICA. LO ANTERIOR PUEDE ESTAR EN RELACION A UN TAMAÑO DE MUESTRA INSUFICIENTE O A VARIABLES DE CONFUSION QUE NO FUERON CONSIDERADAS EN EL DISEÑO DEL ESTUDIO.

A FIN DE MEDIR LA FUERZA DE ASOCIACION ENTRE LAS VARIABLES CON SIGNIFICANCIA ESTADISTICA Y CORROBORAR ESTA, EN EL TOTAL DE LAS VARIABLES, SE HIZO UN ESTUDIO DE RIESGO RELATIVO Y RIESGO ATRIBUIBLE, ENCONTRANDO QUE LA FUERZA DE ASOCIACION DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS NO FUE SUFICIENTE EN NINGUN GRUPO, PARA SER CONSIDERADA COMO VERDADEROS FACTORES DE RIESGO.

CONCLUSIONES

DE ESTE ANALISIS SE PUEDEN DERIVAR LAS SIGUIENTES CONCLUSIONES.

1.- DE LOS FACTORES DE RIESGO MENCIONADOS EN LA LITERATURA CORROBORAMOS LA INFLUENCIA IMPORTANTE DEL EMPLEO DE NARCOTICOS, LA DURACION DE LA ANESTESIA, Y EL TIPO DE INDUCTOR COMO ASOCIADOS FRECUENTEMENTE A NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO.

2.- SE ENCUENTRA AL TABAQUISMO COMO UN FACTOR "PROTECTOR" PARA NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO, LO QUE CONSIDERAMOS UN HALLAZGO SUCEPTIBLE DE COMPROBACION A TRAVES DE UN DISEÑO PROSPECTIVO ESPECIFICO PARA ELLO.

3.- EL EMPLEO RUTINARIO DE LA PREMEDICACION CON RANITIDINA Y METOCLOPRAMIDA, NO DEMOSTRO TENER UNA INFLUENCIA PROTECTORA PARA EL CONTROL DE LA NAUSEA Y EL VOMITO EN EL POSTOPERATORIO. DE ESTA FORMA SU USO RUTINARIO NO SE JUSTIFICA.

4.- EL PROPOFOL DEMUESTRA CIERTA TENDENCIA COMO FACTOR PROTECTOR, A PESAR DE QUE EN EL ANALISIS MULTIVARIADO PIERDE SIGNIFICANCIA ESTADISTICA, LO QUE PUDIERA ESTAR RELACIONADO AL TAMAÑO DE MUESTRA O A FACTORES DE CONFUSION NO CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO, SIN EMBARGO EN BASE A RESULTADOS PREVIAMENTE PUBLICADOS SOBRE SU EFECTO PROTECTOR, Y LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ANALISIS UNIVARIADO, PENSAMOS QUE SU USO SE JUSTIFICA PARA

LA INDUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA ANESTESIA EN PACIENTES DE ALTO RIESGO PARA DESARROLLAR NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO.

5.- EN EL ANALISIS DE FUERZA DE ASOCIACION NINGUNA DE LAS VARIABLES ANALIZADAS MOSTRO SER UN VERDADERO FACTOR DE RIESGO POR LO QUE DEBERA CONTINUARSE EL ESTUDIO ANALIZANDO SOLO AQUELLAS VARIABLES CON SIGNIFICANCIA ESTADISTICA EN GRUPOS PAREADOS POR EDAD Y SEXO Y CON EL RESTO DE VARIABLES TAMBIEN CONTROLADAS, PARA SER SIMILARES EN AMBOS GRUPOS Y QUE SOLO DIFIERAN EN LA VARIABLE EN ESTUDIO.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Kenny G.N. Risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Anaesthesia* 1994 . 49- 6
- 2.- Can J Treatment of postoperative nausea and vomiting. : Comparison of propofol ,droperidol and metoclopramide . *Anaesthesia* 1996 (43) P 115.
- 3.- Rjigé MM ; Leveque MA; Hagan AB ,Postoperative nausea and vomiting a comparison of propofol infusion versus Isoflurane Inhalational technique por Laparoscopic patient *Ana J* 1995 63(1) P 37-41
- 4.-Jhon Vazquez ; MD PSA Glass ,ND TJ Gan . Propofol or ambulatory Gynecological Laparoscopy Does omission of intraoperative opioid alter postoperative emetic . *Anesthesiology* 1995 V 83 No. 3 A.
- 5.- CM Hertz MD PSA Glass , MD TJ Gan . Nausea and vomiting - a Costly anesthetic complication *Anesthesiology* 1995 V 83 No. 3.
- 6.- J. Tang MD.,R Sun MD PF. White G. Clinical efficacy of prophylactic antiemetics for out patients at high risk of postoperative emesis. *Anesthesiology* 1995 .
- 7.- Meheer F.,White P. Postoperative nausea and vomiting (review article) *Anesthesiology* 77:162 - 184 1992
- 8.- Borgeat A. Wilder - Smith O. Adjuvant propofol enables beter control of nausea and emesis secondary to chemotherapy for breast cancer. *CAN J. ANAESTH.* 1994 41(11)p 1117 - 9
- 9.- Moll hoff T; Burgard G Prient Nausea and Vomiting after gynecologic laparoscopies.*Anaesthesiology intensivened* 1995 30 (1) p 23 -7
- 10.- Watcha M.F. White PF. Postoperative nausea and vomiting; do they matter ? *EUR J: ANAESTHESIOLOGY* Suppl. 1995 10 p 18 -23
- 11.- Tezcan C ; Ates Y. Doenmez A. propofol induction is moore effective than ondansetron in prophylaxis of postoperative nausea but not vomiting. *Anesthesia analgesia* 1996 82 (1) p 219.

- 12.- Paulin DJ, Coda B Shen DD Effects of combining propofol and alfentanil on ventilation analgesia, sedation and emesis in humans volunteers. *Anesthesiology* 1996 Jan 84 (1) p.23-37.
- 13.- Oddby - Muhrbeck E; Jacobson J. Postoperative nausea and vomiting a comparison between intravenous and inhalation anaesthesia in breast surgery. *Acta anaesthesiologica Scand.* 1994 38 (1) p 52-6
- 14.- MC. Collum JSC Milligan KR. The antiemetic, action of propofol *Anaesthesia* 1988 43:239 - 240.
- 15.- Anonymous , Nausea and vomiting after general anaesthesia. *Lancet* I : 651,652 1989
- 16.- Stein JM. Factor affecting nausea and vomiting in the plastic surgery patients. *Plast reconstr.surg.* 70 :505 - 511 1982
- 17.- Stefanni E, Clement-Cornier Y: Detection of receptors in the area postrema. *EUR J: PHARMACOL.* 74:257 - 60 1981.
- 18.-Cohen M,Duncan P: The postoperative interview assessing risk factors for nausea and vomiting. *Anaesthesia and analgesia.* 1994,78: 7 - 16.
- 19.- Rowbotham D Smith A. Introduction to supplement on postoperative nausea and vomiting. *BR J Anaesth.* 1992 69 (supplement)
- 20.- Lerman J Surgical and patient factors involved in postoperative nausea and vomiting. *Br. J Anaesth.* 1992 69 (1 suppl.) 243 - 325.
- 21.- Young ML, Kitz DS Andrews R: efficacy of antiemetic prophylaxis in patients receiving general anaesthesia for out patients, *Anesthesiology* 1988; 69 3A.
- 22.- Rabey PG, Smith G. Anesthetic factor contribution to postoperative nausea and vomiting. *Br.J. Anaesthesia* 1992;69 (suppl.) 405- 455.
- 23.- Ostman P, Faure E Glossten O; Is the antiemetic effect of the emulsion formulation of propofol due to the lipid emulsion ? *Anesth. Analg.* 1990 ; 71 : 536 - 40

24 - Shih JJ, Wang YP, Sun WZ. The effects of low dose propofol for prevention of nausea and vomiting during spinal anesthesia for cesarean section. *Acta anaesthesiologica Sin.* 1994 32 (2) p 95 - 8

25 - Freeman D H., *Applied categorical data. Analysis* New York Marcel Dekker Inc. 1987.

26.-Hsieh,F.H. Sample size tables for logistic regression .*Statistic in medicine.* 1989,8: 795 -802.