

11237

20
2j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
Hospital Juárez de México

GASTROSTOMIA ENDOSCOPICA PERCUTANEA EN NIÑOS

TESIS

Que para obtener el diploma de especialista en
PEDIATRIA
presenta

DRA. LAURA OLIVIA CHAVEZ GARCIA



Asesor: Dr. Jorge Alberto del Castillo Medina

México, D. F.

1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

272182



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.



J. Castillo

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

DR. JORGE ALBERTO DEL CASTILLO ~~MEDICINA~~ DIVISION DE ENSEÑANZA

JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA.

ASESOR DE TESIS.

J. Zamudio
~~DR. JUAN JOSE ZAMUDIO BUSTOS.~~

JEFE DE LA DIVISION DE PEDIATRIA.

DR. JUAN J. ZAMUDIO BUSTOS
JEFE DE LA DIVISION DE PEDIATRIA
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO S. S. A.

Indice.

Antecedentes.....	1
Indicaciones de la GEP.....	2
Cuidados de la GEP.....	6
Objetivo.....	10
Hipótesis.....	11
Material y Métodos.....	11
Análisis Estadístico.....	12
Resultados.....	13
Discusión.....	20
Conclusiones.....	21
Bibliografía.....	24

Gastrostomías Endoscópicas Percutaneas en Niños

Antecedentes.

Los precursores de las gastrostomías son las fístulas gastrocutáneas secundarias al trauma, como el célebre caso de Alexis St. Martin a principios del siglo XIX, lo que contribuyó al conocimiento de la fisiología gástrica. La gastrostomía quirúrgica (G. Q.), electiva fue propuesta por Egeberg (1837). Las primeras realizadas en humanos fue por Sedillot (1849-1853), sin sobrevida. Prosiguieron los intentos por Fenger, Cooper y Van Thaden. La GQ en humanos con sobrevida se atribuye a Junes (1875). Verneuil (1876), Shoenborn (1876), en pacientes pediátricos con ingesta de cáusticos y en el continente americano Saton (1880).

A finales del siglo XIX, con el refinamiento de las técnicas quirúrgicas y anestésicas surgieron diversas GQ, como la de Stamm, Witzel y Janeway, los cuales persisten actualmente. La GQ es un excelente medio de acceso enteral – descompresivo. Sin embargo, por las características de los pacientes en quienes se realiza generalmente (ancianos, débiles mentales y pacientes con padecimientos crónicos), se asocia a una significativa morbimortalidad.

En junio de 1979, los doctores Gauderer y Ponsky en Cleveland, Ohio, - realizan la primera Gastrostomía Endoscópica Percutánea (G.E.P.), con éxito-

en un niño de seis meses de edad con alteraciones neurológicas e incapacidad para la deglución, en 1980 publican su experiencia inicial. La GEP representa una gran innovación en la realización de estomas sin laparotomías, esta última y otras ventajas han contribuido a que con el paso del tiempo sea un recurso terapéutico aceptado universalmente.(1,2).

En los últimos años las indicaciones de la GEP se han incrementado ostensiblemente y sus contraindicaciones son menores o relativas.

Indicaciones de la GEP

*Daño neurológico.- secundario principalmente a enfermedad cerebrovascular y secuelas , demencias seniles, esclerosis múltiple, encefalopatía hipóxica isquémica, traumatismo craneoencefálico.

*Neoplasias.- de la cavidad oral, faringe, laringe, esófago y del sistema nervioso central.

*Traumatismo.- facial severo y de las vías aéreas superiores.

en un niño de seis meses de edad con alteraciones neurológicas e incapacidad para la deglución, en 1980 publican su experiencia inicial. La GEP representa una gran innovación en la realización de estomas sin laparotomías, esta última y otras ventajas han contribuido a que con el paso del tiempo sea un recurso terapéutico aceptado universalmente.(1,2).

En los últimos años las indicaciones de la GEP se han incrementado ostensiblemente y sus contraindicaciones son menores o relativas.

Indicaciones de la GEP

*Daño neurológico.- secundario principalmente a enfermedad cerebrovascular y secuelas , demencias seniles, esclerosis múltiple, encefalopatía hipóxica isquémica, traumatismo craneoencefálico.

*Neoplasias.- de la cavidad oral, faringe, laringe, esófago y del sistema nervioso central.

*Traumatismo.- facial severo y de las vías aéreas superiores.

*Otras.- descompresión gástrica en enteritis por radiación o gastroparesia, reciclaje de bilis en fistulas biliares (2-5).

En la población pediátrica cabe llamar la atención el incremento de la GEP en lactantes menores e inclusive en pacientes prematuros. En la serie del doctor Gauderer que abarca de junio de 1979 a junio de 1991, se realizaron 288 GEP en 283 pacientes pediátricos, 112 (39.5%), eran menores de un año y dos de ellos menores de 5 kilos. En 54 niños la GEP se empleo para la administración de suplementos alimenticios a causa de una ingesta inadecuada y deglución normal (cardiopatías congénitas, broncodisplasia pulmonar, atresia de vías biliares y SIDA), y con menor frecuencia en el síndrome de intestino corto, enfermedad de Crohn, vólvulus gástrico, administración de medicamentos con sabor desagradable, en insuficiencia renal cronica y síndrome de Alagille. La mayoría de las complicaciones se presentaron en etapas iniciales de su experiencia y en los últimos 64 casos no se presentaron complicaciones. La anestesia general se requirio en 170 casos (59%), a diferencia de los adultos que solo la requieren en un 5% (6).

Las contraindicaciones en los pacientes pediátricos y adultos son muy similares, pueden ser absolutas, como en los casos con sobrevida esperada menor

de un mes, sepsis, obesidad mórbida, ascitis, diálisis peritoneal y relativas, como en pacientes con cirugía abdominal previa y alteraciones de la coagulación (1,3,5,6).

Técnica de la GEP

El material necesario para realizar la GEP incluye una sonda de Pezzer - modificada, un equipo de cirugía menor, xilocaína al 1% y en aerosol, panendoscopia pediátrica. Actualmente hay descritas varias técnicas de GEP, pero sólo nos referiremos a la descrita por Gauderer y Ponsky, ya que es la que tiene más ventajas en los pacientes pediátricos. En prematuros, lactantes y preescolares, la GEP debe realizarse en el quirófano y bajo anestesia general, en escolares y pacientes mayores de 12 años, se debe realizar con sedación general (derivados benzodiazepinas), y anestesia local en la Unidad de Endoscopia. El paciente debe tener ayuno mínimo de 8 horas y una hora antes del procedimiento debe aplicarse un antibiótico profiláctico, que puede ser penicilina sódica cristalina o una cefalosporina de tercera generación.

Se coloca la paciente en decúbito dorsal y se prepara el abdomen con solución antiséptica, en caso de realizarse con sedación general previamente se anes

tesia la hipofaringe con xilocaína en aerosol. Inicialmente se efectúa panendoscopia y ya con el endoscopio en la cámara gástrica se insufla aire. El encargado del tiempo abdominal al mismo tiempo debe buscar el sitio en el que haya una adecuada transiluminación en la pared abdominal, en este sitio debe efectuarse presión digital la cual produce una indentación inconfundible en el interior del estómago. Una vez que el endoscopista y el encargado del tiempo abdominal han elegido el sitio adecuado, el segundo infiltra la piel de esa zona con xilocaína y realiza una incisión de un centímetro. Introduce en este sitio un jelco, cuando el jelco penetra en la cámara gástrica, el estilete interno se extrae y se pasa una seda a través de la funda, la cual es tomada por el asa de polipectomía en la cámara gástrica. Se extrae el endoscopio con el asa de polipectomía y por ende la seda. En el exterior, la seda se anuda con la sonda de Pezzer previamente modificada y el encargado del tiempo abdominal tracciona la seda del extremo abdominal, de tal manera que arrastra la sonda de gastrostomía al interior del estómago y el extremo de la sonda sale por la pared abdominal. Nuevamente el endoscopio se introduce a la cámara gástrica para verificar si la cabeza de la sonda Pezzer quedó colocada adecuadamente. Finalmente se pone el travesaño externo procurando no aplicar demasiada tracción entre la piel y el travesaño externo. Durante todo el procedimiento un auxiliar debe mantener una vía aérea permeable. (7).

Cuidados de la GEP

La sonda de la GEP no debe cubrirse con gasas o apósitos ya que favorecen la infección y la escoriación de la piel. Sólo requiere del paso de una gasa con peróxido de hidrógeno dos veces al día, es normal que la sonda de la GEP, presente escasa secreción como reacción de cuerpo extraño deberá vigilarse--- cualquier signo como eritema o infección. El mejor método de alimentación a través de la GEP es la infusión continua y la cabecera de la cama elevada por lo menos a 30 grados, con lo cual disminuye el riesgo de broncoaspiración. Los-- medicamentos sólidos deben triturarse y administrarse disueltos en agua y posterior a la administración de los fármacos, pasar 30 ml de solución por la sonda, ya que esto impide la obstrucción del estoma.

Las complicaciones menores de la GEP se presentan del 4-13%, la mortalidad relacionada con el procedimiento es del 1%, siendo las complicaciones más frecuentes la broncoaspiración y la infección.

La broncoaspiración reportada en la GEP por Grant es de aproximadamente el 1.6% (8). Las medidas para evitar esta complicación son , vía aérea permea

ble durante el procedimiento y evitar la sobredistensión gástrica. El reconocimiento temprano de esta complicación y la prescripción de antibióticos disminuirá la mortalidad.

La infección del estoma reportada va desde el 5 al 20%. La gran mayoría son infecciones menores que responden adecuadamente a la debridación, antibioterapia o retiro del estoma. Infecciones graves como la fascitis necroante son raras con la GEP y no se han reportado en pacientes que han recibido antibióticos profilácticos.

Las complicaciones, como la peritonitis, hemorragia y fístulas gastrocolocutáneas se presentan en el 1% atribuyéndose a una técnica inadecuada. El neumoperitoneo es secundario a la punción de la cámara gástrica y a insuflación excesiva, si no se acompaña de fiebre, distensión abdominal y signos de abdomen agudo solo requiere de conducta expectante (9).

El reflujo gastroesofágico (REG), en pacientes pediátricos con GEP y las causas que lo originan no se han determinado a la fecha. Los estudios dirigidos para definir el grado de RGE previo a la GEP no necesariamente se correlacionan con la incidencia de RGE posterior a la GEP, adicionalmente se ha observa-

do que algunos niños después de la realización de la GEP, mejoran al efectuar reajustes en su régimen alimenticio, estos hechos apoyan el conocimiento de que la corrección de la desnutrición beneficia el vaciamiento (10). Aproximadamente menos de la tercera parte en opinión del doctor Gauderer requiera de algún procedimiento quirúrgico antirreflujo, Granow concluye en un estudio realizado en niños que el RGE se presentó en las dos terceras partes posterior a la GEP (11).

Se han realizado múltiples estudios comparativos y la GEP tiene ventajas significativas sobre otros métodos de alimentación artificial. Fotch reporta con la GEP un índice de complicaciones menores del 4-13%. Complicaciones mayores del 1-4% y mortalidad menor al 1%. Gupta reporta con la GEP un índice de complicaciones menores y mayores del 2-12%. Y para la GQ del 10-23% y mortalidad menor del 2% para la GEP y para la GQ del 7%. La GEP no siempre requiere de anestesia general y quirófano a diferencia de la GQ, que la mayoría de las veces es necesario anestesia general y quirófano. El tiempo de inserción de la GEP es de 5-15 minutos y el de la GQ de 30 a 60 minutos. Para iniciar el uso de la GEP en promedio es de 1 día y la GQ de 3 a 5 días. El costo de la GEP en U.S.A. se calcula de 500-1500 dólares y el de la GQ es de 1500 a 2500 dólares (9,12-15).

La alimentación enteral es superior a la alimentación parenteral en el paciente con déficit de nutrición ya que, la primera es segura, fácil de administrar, más fisiológica y menos costosa. Además el utilizar el tracto gastrointestinal produce efectos potencialmente beneficios en las características estructurales e histológicas del intestino, lo cual aparentemente no ocurre con la alimentación parenteral. Existe menor posibilidad de complicaciones sépticas cuando se utiliza la vía enteral. Por lo tanto la GEP como método de alimentación artificial, tendrá estas ventajas sobre la alimentación parenteral, (16-19).

Un gran número de pacientes con tracto gastrointestinal íntegro pero que no pueden ingerir alimentos a causa de alteraciones anatómicas y funcionales del mecanismo de deglución, antes de la implementación de esta técnica, su alimentación se proporciona a través de sondas nasogástricas o nasoyeyunales fabricadas de polietileno.

La sonda nasogástrica o nasoyeyunal es menos invasiva que la GEP pero existen desventajas asociadas a su uso, a largo plazo producen malestar faríngeo, mayor riesgo de broncoaspiración, neumonía y esofagitis. La nasoyeyunal por su calibre se obstruye más fácilmente y no se sabe con exactitud siempre su localización. La presencia visible de la sonda lo hace en algunos pacientes ina-

ceptable. Una solución sería que el adulto la utilizara en forma intermitente como en los pacientes pediátricos, sin embargo, tiene el inconveniente que en pacientes con náusea excesiva o deglución anormal la sonda nasogástrica o nasoyeyunal no se coloque adecuadamente e incrementa el riesgo de neumonía por aspiración.

La indicación más frecuente para la realización de una GQ o GEP es el acceso enteral a largo plazo para la alimentación. La descompresión del tracto gastrointestinal es la segunda indicación más frecuente para la construcción de una gastrostomía. En 1987 Michael Gauderer y Thomas Stellato describen el uso de la GEP con fin descompresivo, aunque solo fueron 9 de un total de 185 procedimientos. En pacientes pediátricos esta indicación no es frecuente pero ha sido utilizada con éxito en pacientes con enteritis secundaria a radioterapia. Algunos críticos han considerado que la succión nasogástrica es más efectiva que la gastrostomía. Gillesby y Puestow en 1959 demostraron que el drenaje de las gastrostomías se incrementa colocando una sonda nasogástrica sin succión continua, ya que la sonda estimula la deglución y la secreción de saliva (21).

Objetivo

Este procedimiento, no se ha utilizado en el Hospital Juárez, por lo que se trata de demostrar la utilidad y ventajas como acceso enteral, a largo plazo en pacientes pediátricos del hospital que así lo requieran.

Hipótesis

La GEP puede ser utilizada como método de acceso enteral y de descompresión gástrica en pacientes pediátricos con seguridad y eficacia. Con complicaciones y mortalidad menores que otros métodos de alimentación artificial.

Material y métodos.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital folio HJ/CI/R54/93. Se realizó en el periodo comprendido de mayo de 1993 a julio de 1994 En el Hospital Juárez de México.

Criterios de inclusión.- Todos los pacientes pediátricos que no pudiesen ser alimentados por vía oral, con sobrevida esperada mayor de un mes.

Criterios de exclusión.- Pacientes que pueden ser alimentados por vía oral.

Criterios de no inclusión.- Aquellos pacientes que cursaron con sepsis, obesidad mórbida, ascitis, hepatomegalia extrema, sobrevida esperada menor de un mes, cuantificación de plaquetas menor de 100 000, tiempo de protrombina menor de 65%, cirugía abdominal reciente (menos de 10 días). La técnica empleada

para la gastrostomía endoscópica percutánea fue la descrita por los doctores – Gauderer y Ponsky. Se utilizó un panendoscopio pediátrico Olympus GIF P20 y un videoendoscopio Pentax FG 29 P. Además de una sonda de Pezzer de caucho modificada con una pipeta en su extremo libre y anudada con una seda y dos travesaños, un interno, que queda en cavidad gástrica y un externo, que se coloca en la pared abdominal para fijar la sonda.

En virtud de que se trataba de pacientes pediátricos, se otorgó información amplia del procedimiento a los padres o responsables legales, solicitando les consentimiento por escrito. A todos los pacientes que se incluyeron en el estudio antes de la colocación de la GEP se les realizó una biometría hemática completa, así como TP y TPT, valoración de su estado nutricional. Fue necesario un ayuno previo mínimo de 8 horas y la administración previa de penicilina sodica cristalina (excepto a los pacientes tratados con antibióticos de amplio espectro, como cefalosporinas de tercera generación y aminoglucósidos).

Análisis estadístico.

Se utilizaron tablas de porcentaje y gráficas comparativas en barras y en pastel. En virtud de que la muestra fue pequeña no se puede realizar análisis

para la gastrostomía endoscópica percutánea fue la descrita por los doctores – Gauderer y Ponsky. Se utilizó un panendoscopio pediátrico Olympus GIF P20 y un videoendoscopio Pentax FG 29 P. Además de una sonda de Pezzer de caucho modificada con una pipeta en su extremo libre y anudada con una seda y dos travesaños, un interno, que queda en cavidad gástrica y un externo, que se coloca en la pared abdominal para fijar la sonda.

En virtud de que se trataba de pacientes pediátricos, se otorgó información amplia del procedimiento a los padres o responsables legales, solicitando les consentimiento por escrito. A todos los pacientes que se incluyeron en el estudio antes de la colocación de la GEP se les realizó una biometría hemática completa, así como TP y TPT, valoración de su estado nutricional. Fue necesario un ayuno previo mínimo de 8 horas y la administración previa de penicilina sodica cristalina (excepto a los pacientes tratados con antibióticos de amplio espectro, como cefalosporinas de tercera generación y aminoglucósidos).

Análisis estadístico.

Se utilizaron tablas de porcentaje y gráficas comparativas en barras y en pastel. En virtud de que la muestra fue pequeña no se puede realizar análisis

sis estadístico.

Resultados

Se realizaron 12 gastrostomias endoscópicas percutáneas. Los pacientes incluidos tenían edad entre 4 meses y 16 años. (Cuadro 1). Diez de ellos tuvieron padecimientos neurológicos, uno síndrome de Moebius y uno más estenosis esofágica secundaria a ingestión de cáusticos. (fig 1). Del total de pacientes 8 fueron del sexo femenino (67%), y 4 del sexo masculino (33%), (fig2), En dos pacientes el procedimiento se llevó a cabo bajo anestesia general por tratarse de lactantes menores (17%), a 6 pacientes se les efectuó el procedimiento en la Unidad de Cuidados Intesivos Pediátricos, con anestesia local – (50%) (fig 3), y 4 fueron trasladados a la Unidad de Endoscopia (33%) (fig4). Dentro de las complicaciones solo en un caso se observó, al segundo paciente a quien se le realizó la GEP fue necesario someterlo a 2 procedimientos, ya – que inicialmente la seda utilizada para la tracción de la sonda se rompió y el procedimiento se llevo a cabo nuevamente 24 horas después siendo satisfactorio (8%). (fig 4). El tiempo promedio de la colocación de la sonda fue de 10 – minutos y el lapso que transcurrió una vez colocada la sonda fue de 24 horas – para poder ser utilizada con fines de alimentación.

Relación de pacientes por edad

Edad	# Pacientes
< 12 meses	2
1a - 2a	2
3a - 4a	1
5a - 6a	1
10a - 11a	4
15a - 16a	2
Total	12

CUADRO 1

INDICACION DE LA GEP.

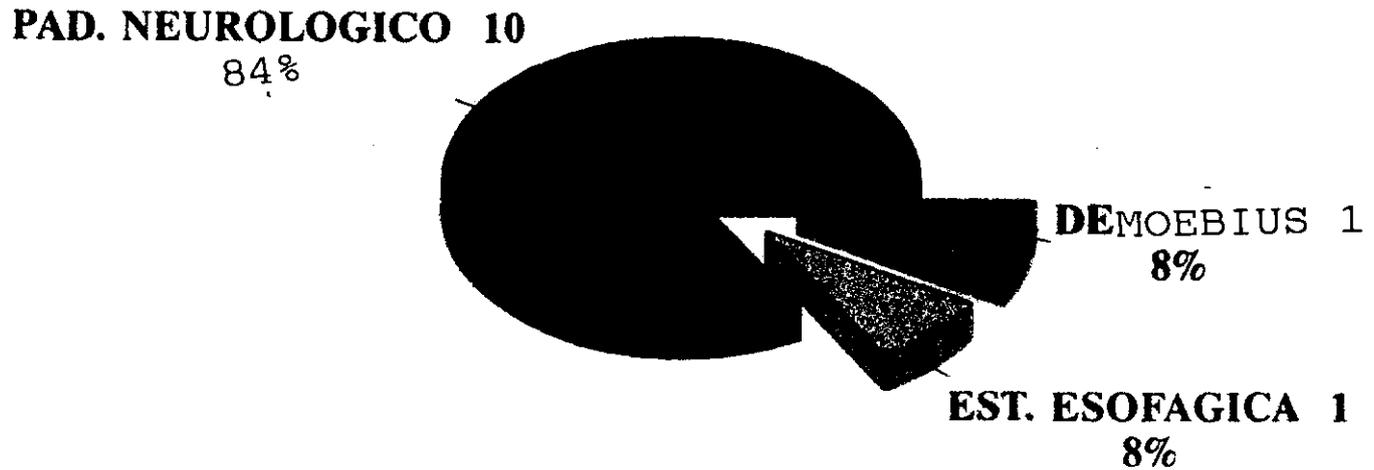
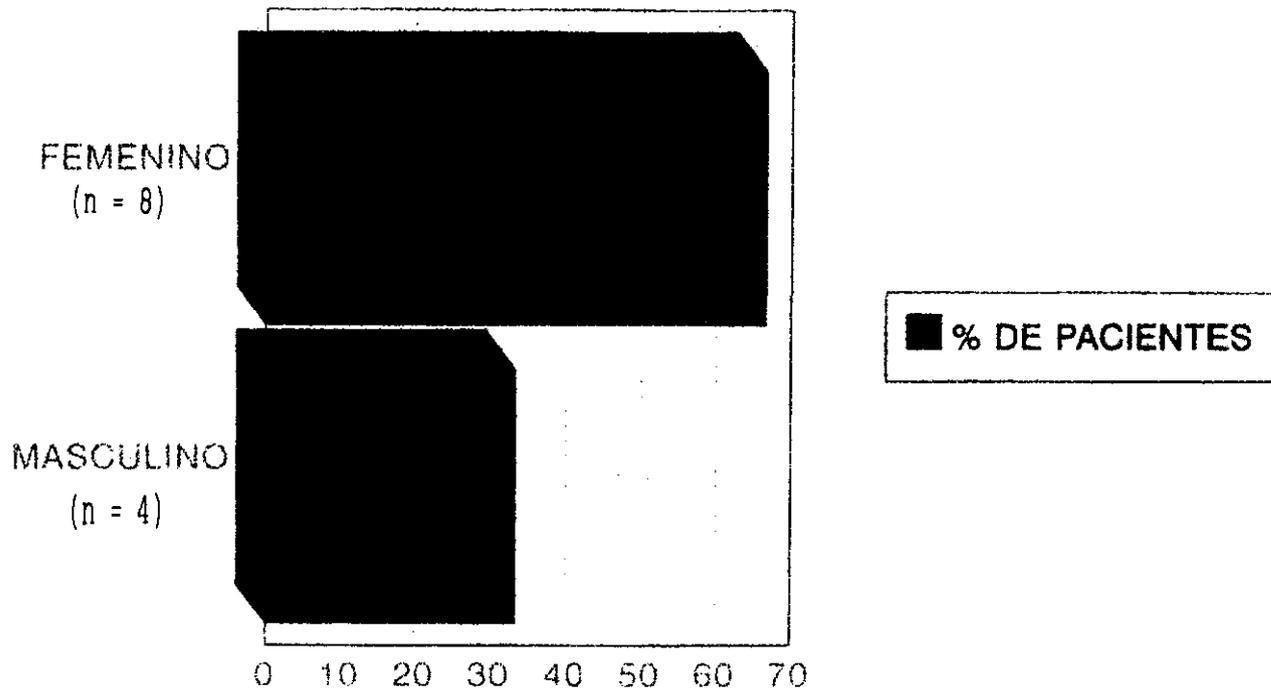


FIG. 1

SEXO



MASCULINO 4 / FEMENINO 8

FIG 2

ANESTESIA UTILIZADA

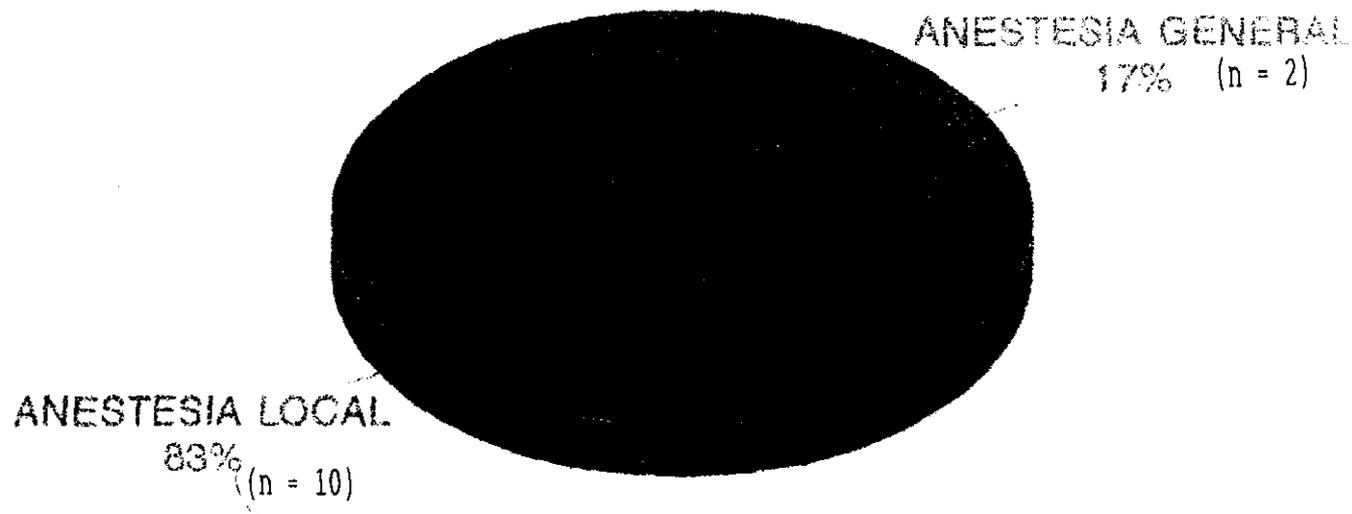
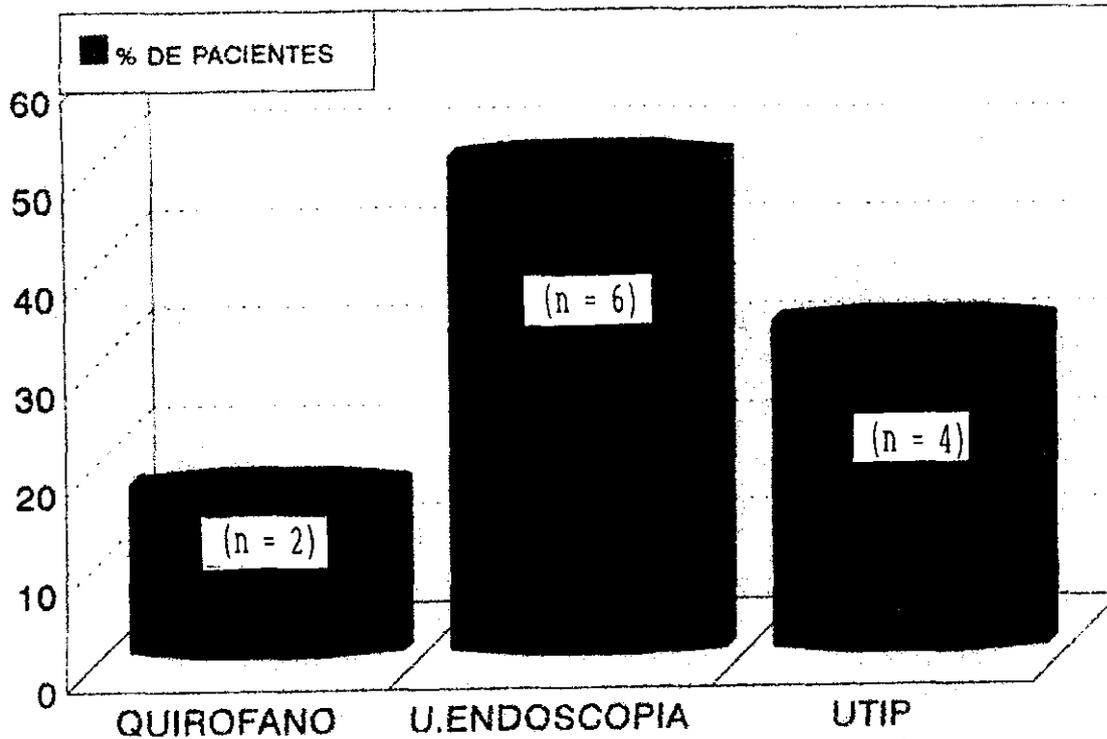


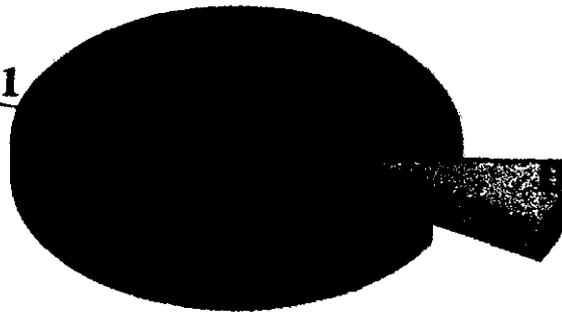
FIG 3

LUGAR DE REALIZACION



RESULTADOS*

PRIMER INTENTO 11
92%



DOS INTENTOS 1
8%

*CERO MORBIMORTALIDAD EN RELACION AL PROCEDIMIENTO

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

El tiempo de permanencia de la sonda varió de 3 semanas a 2 meses, sin embargo, debido a que en nuestra institución es un hospital de concentración, no fue posible determinar con exactitud el tiempo de permanencia de la sonda en todos los pacientes, ya que algunos de ellos, no acudieron a revisiones médicas posteriores ni al retiro de la sonda de gastrostomía.

Debido a que el tamaño de la muestra es muy pequeña no se puede realizar una valoración estadística significativa.

Discusion

La GQ es uno de los procedimientos más antiguos utilizados aún en la actualidad. Sin embargo, uno de los avances mas significativos en la creación de gastrostomias ha sido la gastrostomía endoscópica percutánea, descrita por Gauderer y Ponsky en 1980. La motivación principal de crear este tipo de gastrostomias fue por el gran numero de pacientes pediátricos generalmente con daño neurológico e incapacidad para la deglución, quienes requerian de un apoyo nutricional por tiempo prolongado. La GEP entonces representa una innovación por tratarse de un metodo fácil y rápido en la realización de estomas que requiere anestesia local, sin necesidad de laparotomía. Además comparado con la nutrición parenteral su beneficio es mayor toman

El tiempo de permanencia de la sonda varió de 3 semanas a 2 meses, sin embargo, debido a que en nuestra institución es un hospital de concentración, no fue posible determinar con exactitud el tiempo de permanencia de la sonda en todos los pacientes, ya que algunos de ellos, no acudieron a revisiones médicas posteriores ni al retiro de la sonda de gastrostomía.

Debido a que el tamaño de la muestra es muy pequeña no se puede realizar una valoración estadística significativa.

Discusion

La GQ es uno de los procedimientos más antiguos utilizados aún en la actualidad. Sin embargo, uno de los avances mas significativos en la creación de gastrostomias ha sido la gastrostomía endoscópica percutánea, descrita por Gauderer y Ponsky en 1980. La motivación principal de crear este tipo de gastrostomias fue por el gran numero de pacientes pediátricos generalmente con daño neurológico e incapacidad para la deglución, quienes requerian de un apoyo nutricional por tiempo prolongado. La GEP entonces representa una innovación por tratarse de un metodo fácil y rápido en la realización de estomas que requiere anestesia local, sin necesidad de laparotomía. Además comparado con la nutrición parenteral su beneficio es mayor toman

do en consideracion que es más fácil de preparar y administrar, es mas fisiológica y segura, menos costosa y con una menor posibilidad de complicaciones sépticas.

En 11 pacientes que ingresaron al hospital con padecimientos agudos y que no presentaban trastornos previos al ingreso que impidieran su alimentación por via oral, la GEP contribuyó a que no sufrieran deterioro en su estado nutricional.

Conclusiones.

1.- La GEP es efectiva para proveer un soporte nutricional adecuado, reduce significativamente el costo, morbimortalidad, asi como el tiempo— para el inicio de su utilización, con respecto a la G Q.

2.- Ofrece ventajas sobre la nutricion parenteral, dado que al utilizar el tubo digestivo permeable, conlleva ventaja fisiológica con una absorción -- más adecuada de los nutrientes.

3.- En pacientes que requieren alimentación artificial a largo plazo, es-

do en consideracion que es más fácil de preparar y administrar, es mas fisiológica y segura, menos costosa y con una menor posibilidad de complicaciones sépticas.

En 11 pacientes que ingresaron al hospital con padecimientos agudos y que no presentaban trastornos previos al ingreso que impidieran su alimentación por via oral, la GEP contribuyó a que no sufrieran deterioro en su estado nutricional.

Conclusiones.

1.- La GEP es efectiva para proveer un soporte nutricional adecuado, reduce significativamente el costo, morbimortalidad, asi como el tiempo— para el inicio de su utilización, con respecto a la G Q.

2.- Ofrece ventajas sobre la nutricion parenteral, dado que al utilizar el tubo digestivo permeable, conlleva ventaja fisiológica con una absorción -- más adecuada de los nutrientes.

3.- En pacientes que requieren alimentación artificial a largo plazo, es-

preferible la realización de la GEP, ya que no solo es un medio de acceso enteral excelente, sino que también, elimina el estigma social de las sondas nasogástricas o nasoyeyunales en una población de pacientes de por sí, ya afectados por la naturaleza de su padecimiento (20).

México D.F; a __ de _____ de 1993

SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

El que suscribe autoriza a los médicos del Hospital Juárez de México que se encargan de la atención de _____

a realizar las investigaciones médicas que estimen indicadas y a la aplicación de gastrostomía endoscópica percutánea como tratamiento.

Así mismo expresa que ha sido informado de los riesgos naturales inherentes a su enfermedad y al tratamiento propuesto incluyendo los procedimientos anestésicos.

Parentesco: _____

Nombre y Firma

BIBLIOGRAFIA

1.-MELLINGER D. J. PERCUTANEUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY AN EVALUA TION AFTER A DECADE. GASTROINTESTINAL ENDOSDCOPIC CLINICS OF -- NORH AMERICA 1992, 2(2): 187-194.

2.-GAUDERER,L.,M. GASTROSTOMIES EVOLUTION,TECHNIQUES,INDICATIONS AND COMPLICATIONS, CURR. PROBL. SURGERY. 1980.661-719.

3.-PONSKY,L., J. , GAUDERER, L., M. PERCUTANEUS ENDOSCOPIY GASTROSTOMY INDICATIONS, LIMITATIONS, TECHNIQUES AND RESULT. WORD J. SURGERY. 1989: 165-170.

4.- LARSON D. BURTON,D. PERCUTANEUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY INDICA TIONS, SUCCESS, COMPLICATIONS AND MORTALIDAD IN 314 CONSECUTIVE PA -- CIENTES. GASTROENTEROLOGY 1987, 93: 48.

5.- MUNDO GALLARDO, F. GASTROSTOMIA PERCUTANEA ENDOSCOPICA, INDICA CIONES, TECNICA Y COMPLICACIONES. REV. MEX. GASTROENTEROLOGIA. 1990- 5(3) :149-151.

6.-GAUDERER M. AN UPDATED EXPERIENCE WITH PERCUTANEUS ENDOSCO –PY IN CHILDREN. GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY CLININS OF NORTH AMERI –CA. 1992, 2(2).195-205.

7.-PONSKY J. ESTOMAS HECHOS MEDIANTE ENDOSCOPIA PERCUTANEA. CLINI-CAS QUIRURGICAS DE NORTE AMERICA.1989,6. 1321-1330.

8.- GRAND J. COMPARASION OF PERCUTANEUS ENDOSCOPY GASTROSTOMY –WITH STAMM GASTROSTOMY. ANN. SURG. 1988, 598-603.

9.-FOUCH. G. COMPLICATIONS OF PERCUTANEOUS ENDOSCOPY AND JEJUNOSTOMY. GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY CLIN. NOTR AMERICA. 1992, 231-248.

10.- GAUDERER L. PERCUTANEOUS ENDOSCOPY GASTROSTOMY A 10 YEARS - EXPERIENCE WITH 220 CHILDREN. J. PEDIATRICS SURG. 1991, 26(3) :288-294.

11.- GRUNOW J. GASTROESOPHAGEAL REFLUX FOLLOWING PERCUTANEOUS-ENDOSCOPY IN CHILDREN. J. PEDIATR. SURGERY. 1989, 24(1) 42-45.

12.- GUPTA. B. COMPLICATIONS OF SURGICAL AND PERCUTANEOUS ENDOSCOPY GASTROSTOMY. GASTROENTEROLOGY. 1989, 96.

13.- RUSSELL. T. PERCUTANEOUS GASTROSTOMY. A NEW SIMPLIFIED AND --- COSTO, EFFECTIVE TECHNIQUE. AM. J. SURGERY . 1984, 148> 132-137.

14.- MORAN. B. PERCUTANEOUS ENDOSCOPY GASTROSTOMY. BR. J. SURGERY 1990. 77 .858-862.

15.-STIEGMANN ,G. OPERATIVE VERSUS ENDOSCOPY GASTROSTOMY PRELIMINARY RESULTS OF A RANDOMIZED TRIAL. AM. J. SURGERY. 1998. 155. , 88-92.

16.- HEYMDFIELD, S. BETHEL, R. ENTERAL HIPERALIMENTATION. AN ALTERNATIVE TO CENTRAL VENOUS HIPERALIMENTATION. ANN. INTER. MED. 1979 . 90. 63-71.

17.- MACMANUS. J. ISSELBACHER, K. EFFECT OF FASTING VERSUS FEEDING ON- THE RAD SMALL INTESTINE. GASTROENTEROLOGY. 1970, 49. 214.

18.- JOHNSON, L. STRUCTURAL AND HORMINAL ALTERATIONS IN THE GASTRO-INTESTINAL TRACT OF PARENTERALLY FED RATS. GASTROENTEROLOGY. 1975 68, 1177.

19.- KUDSK, K. STONE, J. ENTERAL AND PARENTERAL FEEDING INFLUENCES MORTALITY AFTER HEMOGLOBIN E. COLI. PERITONITIS IN NORMAL RATS. J. - TRAUMA. 1983, 23. 605-609.

20.- TAYLOR, M. MORAN, M. PECUTANEOUS ENDOSCOPY GASTROSTOMY. CLIN. NUTR. UPDATE. 1989. 2: 4.

21.- STELLATO T. EXPANDED APPLICATIONS OF PERCUTANEOUS ENDOSCOPY GASTROSTOMY. GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY CLIN. NORTH AMERICA. - 1992. 249-257.