

11210 11  
2-j



**Universidad Nacional  
Autónoma de México**

**CIUDAD DE MEXICO  
Servicios de Salud  
DDF**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL  
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL**

**Dirección de Enseñanza e Investigación  
Subdirección de Enseñanza**

**Departamento de Posgrado**

**Curso Universitario de Especialización en:**

**CIRUGIA PEDIATRICA**

## **INCISION UMBILICAL PARA PILOROMIOTOMIA**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### **TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA PEDIATRICA**

**P R E S E N T A :**

**DR. EMILIANO GALEANA ARREOLA**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. CARLOS BAEZA HERRERA**



## **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 está 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.

## **I N D I C E**

-----

RESUMEN .....	1
INTRODUCCION .....	4
MATERIAL Y METODOS .....	11
RESULTADOS .....	16
DISCUSION .....	31
CONCLUSIONES .....	37
RECOMENDACIONES .....	39
BIBLIOGRAFIA .....	40

## RESUMEN

\*\*\*\*\*

La hipertrófia de píloro continúa siendo la patología que con mayor frecuencia requiere cirugía abdominal en lactantes menores.

La incisión de la piel para la piloromiotomía ha sido siempre motivo de preocupación para el cirujano pediatra, en virtud de que la cicatrización, utilizando los procedimientos recomendados no ha sido la esperada, desde el punto de vista cosmético; lo que se ha traducido en la práctica de distintas incisiones, tanto horizontales como verticales.

En vista de los resultados desalentadores con las incisiones tradicionales, en el Hospital Pediátrico Quirúrgico "Moctezuma" se decidió practicar un abordaje umbilical para efectuar piloromiotomía, analizándose resultados estéticos mediante fotografías al mes y a los 4 meses; así mismo edad, sexo, tiempo de evolución, cuadro clínico, tiempo quirúrgico, tipo de anestesia, la evolución postoperatoria y complicaciones.

## RESULTADOS

-----

De Enero a Diciembre de 1991, se analizaron 62 pacientes, de los cuales 52 fueron masculinos y 10 femeninos, con una relación de 5 a 1 respectivamente.

La edad varió de 15 a 75 días, con un promedio de 30 días.

El tiempo de evolución a su ingreso tuvo un lapso de 2 a 45 días con una media de 13 días.

El cuadro clínico estuvo representado por:

Vómito .....100%  
Oliva pilorica palpable.. 90%  
Ondas peristálticas ..... 60%  
Ictericia ..... 3%

El tiempo quirúrgico promedio fué de 40 minutos.

Se inició vía oral de 12 a 24 horas con una media de 21 horas, en los casos no complicados y en los complicados hasta 120 horas. Continuandose la vigilancia de la evolución en la consulta externa. Al mes se aprecia apenas mínima cicatriz sobre el borde superior del ombligo y a los 4 meses desaparece la cicatriz, integrandose a los pliegues umbilicales. Excepto en los casos en que se efectuó incisiones laterales en forma de omega para los piloros muy hipertróficos, se observa mínima cicatriz en los bordes del ombligo.

Las complicaciones se presentaron en 5 casos y son : perforación duodenal, infección de herida, hernia postincisional, obstrucción gástrica por adherencia e incisión vertical accidental.

#### CONCLUSIONES

-La incisión umbilical permite un acceso fácil al píloro hipertrófico

-El tiempo quirúrgico se incrementó en las primeras operaciones, disminuyendo conforme se obtuvo experiencia con el abordaje.

-Las complicaciones son semejantes a las reportadas en la literatura, utilizando otro tipo de incisiones.

-El resultado estético final es bueno, cuando se compara con las incisiones tradicionales, en virtud de que la cicatriz desaparece al integrarse a los pliegues umbilicales.

-La incisión umbilical para la piloromiotomía debe ser la alternativa actual para la solución de la estenosis pilórica.

## INCISION UMBILICAL PARA PILOROMIOTOMIA

=====

### INTRODUCCION

-----

La estenosis hipertrófica de piloro es la enfermedad que más comunmente determina vómito en el lactante menor y la piloromiotomía se constituye como la operación más frecuentemente practicada dentro de los primeros tres meses de vida, y de hecho la única en que la curación se logra en las primeras 24 a 48 horas del periodo postoperatorio en casi todos los casos. (1)

Probablemente el primero en describirla fué Hildanus en 1646, pero no se supo de ella hasta que en 1888 Hirschsprung señaló su presencia. La primera descripción de la anomalía en la literatura norteamericana fué la publicación de Hezekiah Beardsley en 1788. Mack y Ravitch han hecho revisiones excelentes.

Es más común en razas blancas especialmente las del norte de Europa, es rara en Africa, y en India y practicamente no se observa en los lactantes chinos. (4)

No se sabe la causa de la estenosis pilórica y han fracasado los intentos de reproducir el trastorno en modelos de experimentación. Se ha descrito y han sido objeto de disputa los cambios morfológicos de nervios y neuronas ganglionares y su distribución anormal y degeneración. Los estudios con microscopio electrónico no han esclarecido cambio patológico alguno que guarde relación con el origen de la anomalía. No han tenido buen éxito los intentos de relacionar el comienzo de la entidad con la alergia, variaciones de la alimentación del lactante u otros problemas. Tampoco el exceso de gastrina de la madre o del lactante constituye el factor que intervenga en su desarrollo.

Entre los factores predisponentes conocidos están el sexo (masculino) la primogenitura, la raza susceptible y el antecedente sabido de la familia. También se ha señalado la relación con los grupos sanguíneos O y B y con el estrés de la embarazada en el último trimestre de la gestación. Por todo lo expuesto, el origen es multifactorial y existe un factor genético probado ligado a X y también otro ambiental no identificado. (4)

La incidencia de la anomalía varía considerablemente desde la aparición de un caso por cada 200 a 400 nacimientos, hasta 8 casos por cada mil recién nacidos vivos, y se atribuye a factores relacionados con la alimentación al seno materno. (2)

La estenosis pilórica es mas frecuente en el sexo masculino en proporciones que varían de 4:1 a 8:1 con respecto al sexo femenino, siendo el primogenito el mayormente afectado. El inicio de la sintomatología ocurre frecuentemente en la 3a y 4a. semana de vida. (3,4)

La hipertrofia pilórica consiste en un aumento de volumen del piloro debido a hipertrofia e hiperplasia de sus fibras musculares circulares, lo que provoca la formación de una masa fusiforme de tamaño variable que causa obstrucción en la salida del estómago. (14)

La tríada característica diagnóstica es vómito, ondas peristálticas visibles y palpación de oliva pilórica en abdomen; Otros síntomas que casi invariablemente se presentan son constipación, detención del crecimiento e incluso desnutrición; además es característica la fascies de "viejito" o de niño siempre hambriento. En algunas ocasiones se observa ictericia y sangrado de tubo digestivo. El vómito suele ser progresivo, no bilioso, postprandial inmediato y en proyectil y es resistente al tratamiento médico habitual y trae consigo la pérdida de agua, cloro, sodio, potasio y calcio, que de no corregirse, conducirá a una deshidratación con alcalosis metabólica y ocasionalmente tetania.

La onda gástrica es la visualización sobre la pared abdominal de la peristalsis de lucha del estómago, en su intento por vencer la obstrucción pilórica. La palpación de la oliva pilórica es el punto cardinal en el diagnóstico, ya que es el signo patognomónico del padecimiento. El píloro se localiza clínicamente a la altura del borde externo del músculo recto derecho por debajo del borde hepático o discretamente más hacia la línea media. (14)

Se deben de solicitar estudios para la valoración de las condiciones hidroelectrolíticas y ácido base del paciente, así como exámenes preoperatorios (biometría hemática, pruebas de tendencia hemorrágicas, grupo sanguíneo). Los estudios de gabinete rara vez son necesarios, pero en caso de duda, en la radiografía simple de abdomen se observa el estómago dilatado. En la serie esofagogastroduodenal se encuentra distensión gástrica, retardo en el vaciamiento (que se observa mediante fluoroscopia) y signo de la cuerda (canal pilórico estrecho y largo) y de la sombrilla o de la manzana "mordida" (imagen que aparece al entrar el medio de contraste al duodeno). Actualmente se está utilizando la sonografía cuya certeza diagnóstica es de aproximadamente 85 a 90%

El manejo preoperatorio intensivo es importante para corregir el desequilibrio hidroelectrolítico, ácido base y alteraciones hemodinámicas. En cuanto el paciente se encuentre estable y sus condiciones sean adecuadas pasa a quirófano para efectuarse piloromiotomía. (4,5,14)

El tratamiento quirúrgico aceptado para la estenosis hipertrófica de píloro es la piloromiotomía de Ramstedt, siendo tradicionalmente efectuada a través de dos tipos principales de incisión: la horizontal (Robertson y transversa) y la vertical (transrectal y pararectal) mediante las cuales se obtiene accesos relativamente fácil a la cavidad y píloro, pero que a plazos prolongados, muestran ser antiestéticas, cursando en ocasiones con dehiscencia de herida, infecciones y cicatriz hipertrófica. (6,7.)

Después de analizar resultados de grandes series algunos autores refieren que la incisión vertical debe evitarse porque la cicatriz tiende a incrementarse conforme el niño crece, especialmente la incisión paramediana, cuando se cierra con tensión las suturas. (8,9 10)

La piel del hipocondrio en el niño migra superiormente y concluye en el torax inferior en el adulto, entonces si se efectúa una incisión subcostal transversa alta en un neonato puede ascender y observarse una cicatriz toracica inaceptable en el adolescente. (10,13)

Tan y Bianchi en 1986 publican una nueva tecnica de abordaje para efectuar la piloromiotomía por medio de incisión umbilical, aprovechando la cicatriz natural del ombligo para ocultar la resultante de la operación. La tecnica consiste en realizar una incisión supraumbilical sobre la piel en media luna, despues la aponeurosis verticalmente sobre la linea media, en la misma forma el peritoneo, se localiza el píloro hipertrófico, efectuandose piloromiotomía de Ramstedt, posteriormente se sutura por planos hasta la piel donde se realiza sutura subdermica. Los resultados a las 10 semanas de seguimiento son favorables, desapareciendo la cicatriz en los pliegues del ombligo.(12)

Peter G. Fitzgerald y cols. en 1990 publican un estudio comparativo en 100 niños operados de piloromiotomía por 2 diferentes abordajes: 50 por incisión umbilical y 50 por transversa. Los resultados obtenidos no mostraron diferencias significativas con respecto a tiempo operatorio, inicio y tolerancia de vía oral, las complicaciones fueron minimas, destacando 2 perforaciones de mucosa pilorica en el abordaje

umbilical y una por la incisión transversa, 2 casos de infección de herida en el abordaje por el ombligo y uno en la otra incisión. Los resultados estéticos con el abordaje umbilical fueron excelentes ya que al mes de evolución postoperatorio la cicatriz apenas era detectable en los plieques del ombligo, en cambio con la transversa la cicatriz fue aceptable, pero muy visible. (13)

## MATERIAL Y METODOS

=====

En el Hospital Pediátrico Quirúrgico "Moctezuma" de Enero a Diciembre de 1971, se manejó 110 niños con diagnóstico de estenosis hipertrófica de píloro, de los cuales se efectuaron 62 piloromiotomías por incisión umbilical. Se analizó edad, sexo, peso, estado nutricional, tiempo de evolución, tiempo quirúrgico, tipo de anestesia, tamaño de la oliva pilórica, inicio de la vía oral, estancia hospitalaria, complicaciones y en la consulta externa evolución y características de la cicatriz, representadas por medio de fotografías al mes y a los 4 meses.

Dentro de los criterios de inclusión se analizaron los pacientes con diagnóstico de estenosis hipertrófica de píloro y que fueron operados por incisión umbilical.

### TECNICA

Todo paciente con diagnóstico de estenosis hipertrófica de píloro tuvo la preparación preoperatoria siguiente:

- 1.- Ayuno
- 2.- Se mantuvo sentado en portabebé

- 3.- Instalación de venoclisis e inicio de hidratación por vía parenteral con soluciones 1:1 de glucosado al 10% y solución fisiológica (para suplir deficiencia de cloro y sodio) a razón de 150 ml/kg/día o más en caso de deshidratación moderada o severa; se agrega potasio según requerimientos (3 a 5 mEq/kg/día).
- 4.- Colocación de sonda orogástrica para descomprimir estómago y evitar broncoaspiración.
- 5.- Observación de los exámenes de laboratorio, se encuentren dentro de límites normales.
- 6.- Se colocó huata en extremidades de los pacientes para mantenerlos normotérmicos.

El paciente es llevado a quirófano después de reponer el desequilibrio hidroelectrolítico, ácido base y que sus condiciones fueron adecuadas para efectuarse cirugía.

Se coloca en decúbito dorsal, posterior a la anestesia se efectúa asepsia y antisepsia del abdomen con isodine, limpiando meticulosamente el ombligo. se cubre al paciente con campos estériles y se incide con bisturí en forma de media luna sobre el borde supraumbilical, aproximadamente 4 centímetros, después se disea el tejido subcutáneo en sentido vertical, continuando con la incisión de la

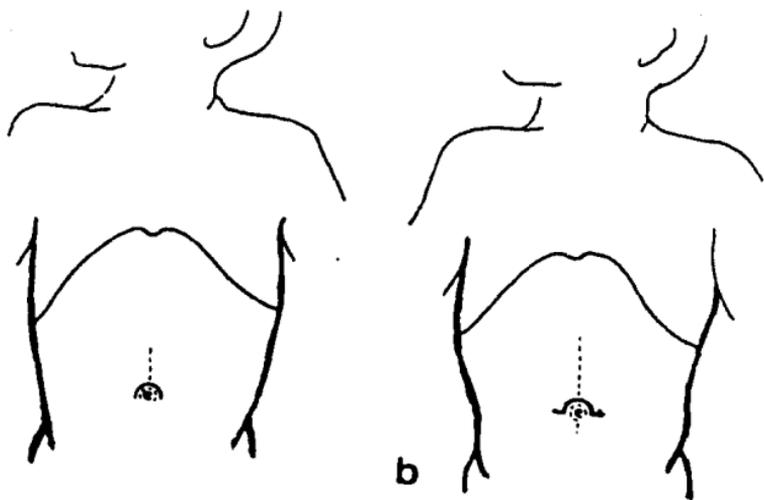


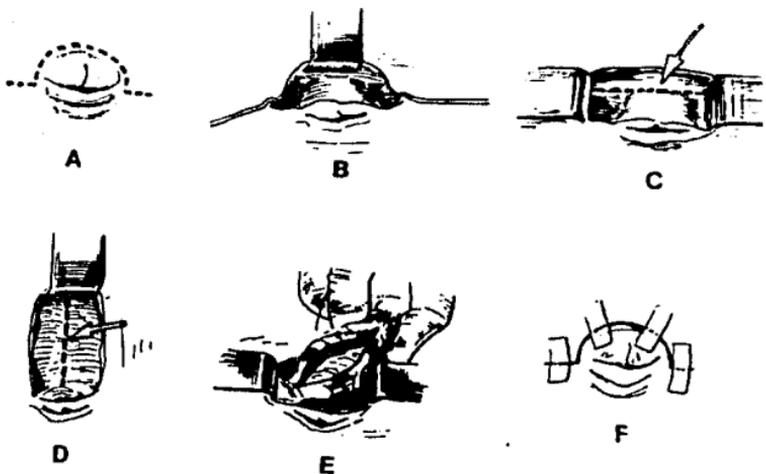
FIGURA 1

Fuente: Br. J. Surg. Vol. 73  
May. 1986. pag. 399.

aponeurosis, longitudinal superior sobre la línea alba, unos 5 centímetros aproximadamente, de la misma manera el peritoneo; posteriormente se localiza el piloro hipertrofico, tomándose con las pinzas babcock se lleva hasta la incisión, luxándose y exponiendo la oliva pilórica, en este momento se efectúa la piloromiotomía tipo Ramstedt, desde el estomago hasta la vena pilórica, hasta observar la eversion de la mucosa, posteriormente se verifica la hemostasia, revisando ausencia de perforación de mucosa. Se regresa el piloro al abdomen, cerrándose por planos, el peritoneo con puntos continuos de cromico 4-0, aponeurosis con vicryl 3-0 puntos separados y piel con cromico 4-0, tres a 4 puntos subdermicos. (ver fig.1)

En aquellos pacientes en los que el piloro se encuentra con una hipertrófia importante y es difícil exteriorizarlo por la incisión inicial, se realiza 2 incisiones laterales al ombligo, quedando en forma de omega, de esta manera se ofrece mejor campo operatorio. (ver fig. 2)

Se inicia vía oral de 12 a 24 horas y su egreso posterior a las 48 horas, en cuanto tolera adecuadamente la fórmula láctea, continuándose la vigilancia por la consulta externa, observando la cicatrización y ausencia de complicaciones, se toma fotografías de la cicatriz umbilical al mes y cuatro meses postoperatorios.



Fuente: Journal of Pediatric Surgery  
Noviembre 1990. vol 25, no.11  
pagina 1118.

F I G U R A 2

## RESULTADOS

\*\*\*\*\*

De los 110 niños manejados con estenosis hipertrófica de píloro 62 pacientes fueron operados de piloromictomia por incisión umbilical.

52 fueron masculinos y 10 femeninos obteniendo una proporción de 5 a 1 respectivamente. (ver fig.3)

Las edades fluctuaron de 15 a 75 días con una mayor frecuencia de presentación a la edad de 30 días. (ver fig.4)

El tiempo de evolución del padecimiento a su ingreso fue de 2 a 45 días con una media de 13 días.

0 a 24 días ..... 40 casos

25 a 45 días .... 22 casos

El cuadro clínico estuvo manifestado por:

Vómito ..... 100%

Oliva pilórica..... 90%

Ondas peristálticas 60%

Ictericia .....3%

# SEHO

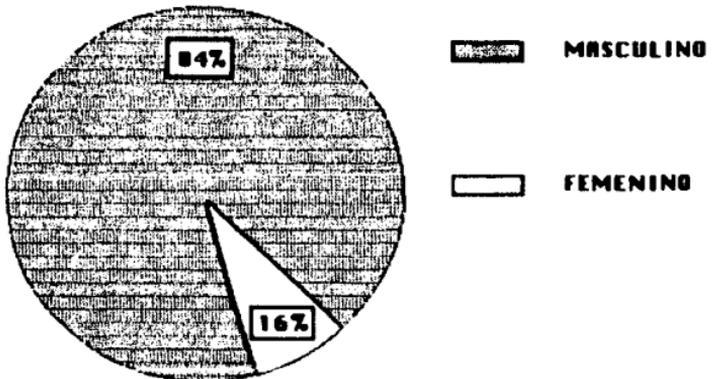
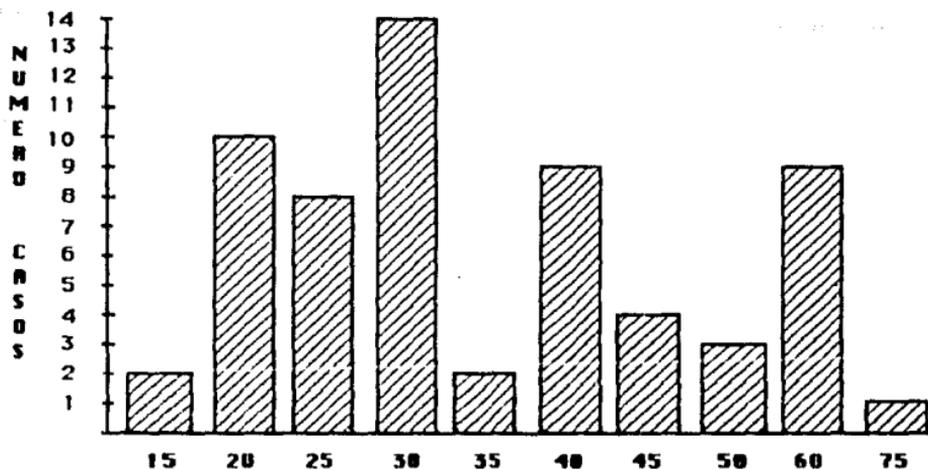


FIGURA 3

### DISTRIBUCION POR EDADE



EDAD EN DIAS

FIGURA 4

El peso promedio general fue de 3400 gramos, encontrando una frecuencia de desnutridos de I grado 11 casos (18%), de II grado 4 casos (6%) y de III grado 2 casos (3%). El 73% restante se encontraron dentro de límites normales. Apreciando una relación de la desnutrición con el tiempo prolongado de evolución y la severidad del vómito.

Se utilizó 2 tipos de anestesia para efectuar el procedimiento, el bloqueo caudal y la anestesia general inhalatoria, según los criterios del servicio de anestesiología.

Predominando el bloqueo caudal en 38 casos (61%) sobre la anestesia general inhalatoria 24 casos (39%).

Todos los pacientes fueron operados por médicos residentes de la especialidad de cirugía pediátrica, asesorados por médicos adscritos al servicio de cirugía, teniendo una proporción de operaciones según las estadísticas siguientes.

Residente de I grado .....	10 piloromiotomías
Residente de II grado .....	44 piloromiotomías
Residente de III grado .....	8 piloromiotomías

El tiempo quirúrgico de la operación varió de 20 a 90 minutos con una media de 40 minutos. (ver fig.5)

### TIEMPO QUIRURGICO

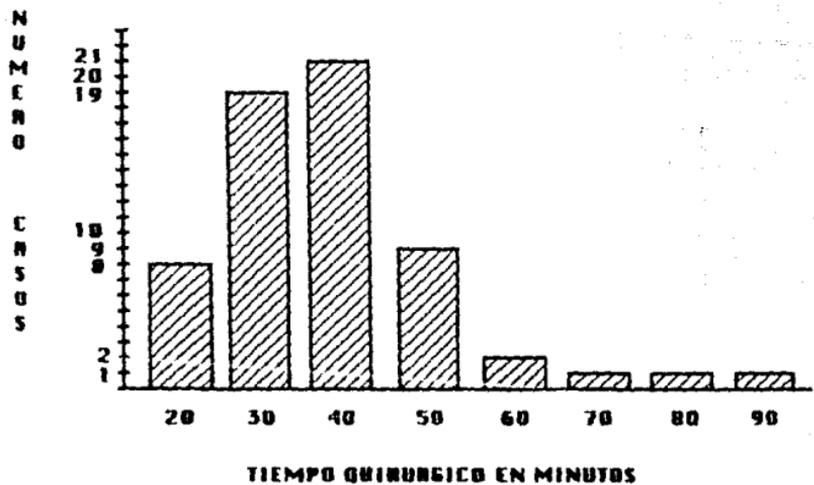


FIGURA 5

El tamaño de la oliva pilórica se encontró de 1.5 a 3 cm.

1.5 cm ....	14 casos
2.0 cm.....	33 casos
2.5 cm.....	12 casos
3.0 cm.....	3 casos

El inicio de vía oral varió de 12 a 120 horas con una media de 21 horas. El retardo de la vía oral en algunos pacientes fue debido a la presencia de complicaciones.

En 54 casos (87%) se inició antes de las 24 horas y en 8 casos (13%) después de las 24 horas.

El vómito de la primera toma se presentó en el 12%, tolerando las subsecuentes.

La estancia hospitalaria tuvo un lapso de 42 a 216 horas con una media de 69 horas. Se prolongó en los pacientes complicados los cuales finalmente tuvieron una evolución favorable.

Todos los pacientes se operaron con la misma incisión umbilical en forma de media luna bordeando el ombligo (ver fig. 6). en aquellos en que el píloro se encontró muy hipertrófico y se dificultó su extracción fue necesario agregar 2 incisiones laterales en forma de omega; correspondiendo a 20 casos.



FIGURA 6

El grado de dificultad con esta incisión, se incrementó inicialmente, según el consenso general de los cirujanos participantes, pero conforme se obtuvo experiencia y destreza por este abordaje disminuyó, facilitándose así mismo la operación.

Se citaron en la consulta externa al mes de evolución postoperatoria apreciando las características de la cicatriz, siendo esta poco visible integrándose a los pliegues del ombligo, el cual en 16 casos (26%) se encontró con una leve retracción superior como se muestra en la figura 7.

A los 4 meses posterior a la piloromiotomía la cicatriz desaparece, quedando como un pliegue superior más del ombligo, (ver fig.8)

Solo en los casos en que se efectuó la incisión en forma de omega, se observa la cicatriz de las 2 incisiones laterales en forma mínima correspondiendo a 32 %. (ver fig 9)

Las complicaciones se presentaron en 5 pacientes, correspondiendo al 8%, enumerándose son:

- 1.- Perforación duodenal
- 2.- Infección de herida
- 3.- Hernia postincisional
- 4.- Obstrucción gástrica por adherencias
- 5.- Incisión vertical accidental



FIGURA 7

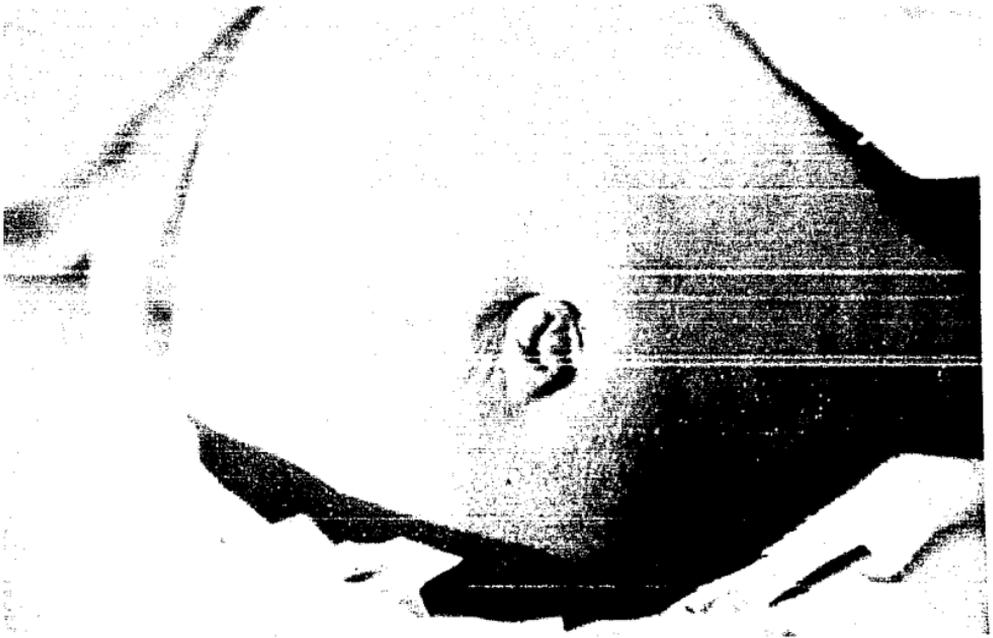


FIGURA 8

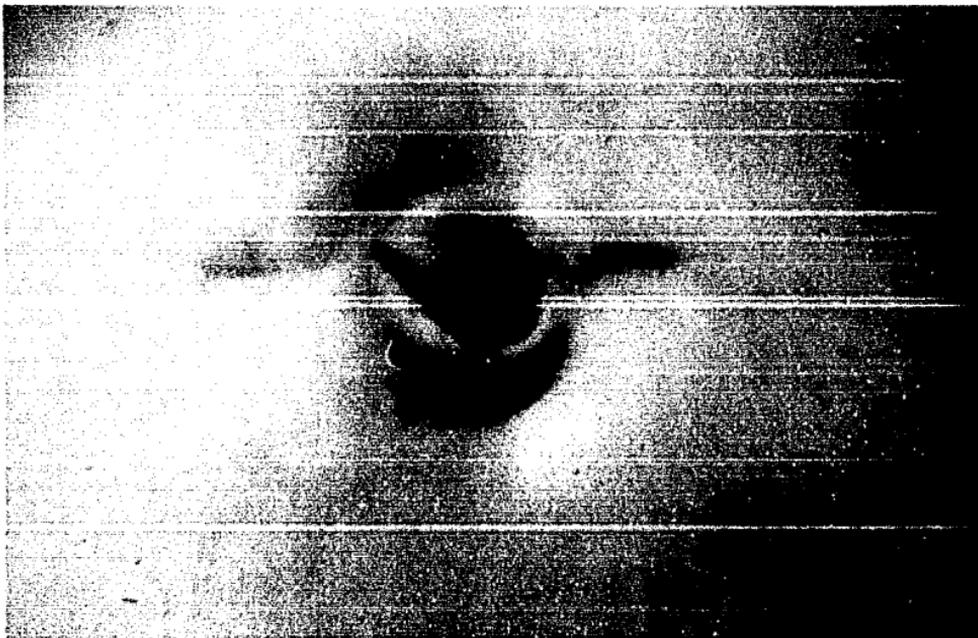


FIGURA 9

En el primer paciente al efectuar la piloromiotomía, accidentalmente se perfora mucosa duodenal, la complicación se detectó oportunamente manejándose con cierre primario, evolucionando satisfactoriamente.

El segundo paciente cursa con infección subcutánea de la herida drenando mínimo pus, continuándose con curaciones, obteniendo buena evolución. (ver fig.10)

El tercer paciente presentó hernia postincisional. Cabe mencionar que en el transoperatorio el niño presentó depresión respiratoria secundaria a sobredosis de anestésicos estando éste con bloqueo caudal

El cuarto paciente, evolucionó con vómitos posterior a la piloromiotomía y los estudios de gabinete mostraron obstrucción gástrica, es reintervenido al 4o día, encontrando en el transoperatorio la curvatura mayor del estómago adherida a la zona de piloromiotomía; se regresa la curvatura mayor a su sitio normal después de lisis de la adherencia y se cerró el abdomen. Observando posteriormente evolución adecuada.

En el último paciente referido, al efectuarse la disección subcutánea con electrocauterio en forma vertical, se incide la piel en dirección craneal, quedando la cicatriz en forma de "T" invertida. (ver fig.11)



FIGURA 10



FIGURA 11

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Todos los pacientes, incluyendo a los que presentaron complicaciones evolucionaron satisfactoriamente, vigilandose periodicamente en la consulta externa.

En cinco pacientes fue necesario efectuar transfusion sanguinea de paquete globular por la presencia de anemia.

Los antibioticos no fueron necesarios, excepto en el paciente que cursó con infeccion de la herida, administrandose dicloxacilina.

## DISCUSION

=====

La estenosis hipertrófica de píloro es una patología frecuente en el lactante menor. La piloromiotomía tipo Ramstedt es la cirugía aceptada mundialmente con óptimos resultados fisiológicos.

La piloromiotomía es tradicionalmente efectuada a través de 2 tipos principales de incisión: horizontal y vertical, mediante las cuales se obtiene accesos relativamente fácil al píloro.

Después de revisar resultados de grandes series, algunos autores sugieren que la incisión vertical debe evitarse porque la cicatriz tiende a incrementarse conforme el niño crece.

Fisiologicamente la piel en el niño migra superiormente y concluye en el torax inferior en el adulto, entonces si se efectúa una incisión subcostal transversa alta en un neonato, puede ascender y observarse una cicatriz torácica inaceptable en el adolescente.

El abordaje por diferentes incisiones refleja la inquietud y preocupación del cirujano por encontrar una incisión ideal para evitar cicatrices antiestéticas.

En 1986 y 1990 autores extranjeros reportan a la incisión umbilical como otra alternativa para efectuar la piloromiotomía, observando que la evolución y complicaciones no se modifican con este abordaje y con buenos resultados estéticos, cuando se compara con las incisiones tradicionales.

Posterior al análisis de los resultados obtenidos durante un año utilizando la incisión umbilical, en el Hospital Pediátrico Quirúrgico "Moctezuma", consideramos que el abordaje umbilical para efectuar la piloromiotomía da un acceso fácil al píloro, aunque la exteriorización se dificulta por la estrechez del campo operatorio, aumentando así mismo el tiempo quirúrgico.

El grado de dificultad con esta incisión se incrementa inicialmente pero conforme se obtiene experiencia y destreza por este abordaje disminuye, facilitándose la intervención quirúrgica.

Los resultados cosméticos a corto y largo plazo son buenos, comparando con las cicatrices resultantes de la ejecución de piloromiotomías por incisiones tradicionales. (ver fig. 12 y 13)



FIGURA 12



F I G U R A 13

Es aceptable efectuar 2 incisiones laterales al ombligo, agregadas a la de media luna para formar un omega, en los pacientes que se dificulta la exteriorización del píloro.

En México no se conocen publicaciones ni difusión sobre éste tipo de abordaje para la piloromiotomía.

La incisión umbilical es otra alternativa para la solución de la estenosis hipertrófica del píloro, no modifica la evolución de los pacientes, las complicaciones son semejantes a las que se presentan con las incisiones tradicionales y ofrece buenas perspectivas con respecto a resultados estéticos aceptables, aprovechando la cicatriz natural del ombligo para ocultar la resultante de la operación.

(ver fig. 14)



FIGURA 14

## CONCLUSIONES

=====

-La incisión umbilical permite un acceso fácil al píloro hipertrófico y en raras ocasiones se dificulta la exteriorización por la estrechez del campo quirúrgico.

-El píloro muy hipertrófico no es contraindicación del abordaje quirúrgico, ya que al corte inicial se agregan 2 incisiones laterales.

-El tiempo quirúrgico se incrementó en las primeras operaciones, disminuyendo conforme se obtuvo experiencia con el abordaje.

-El resultado estético final es bueno, cuando se compara con las incisiones tradicionales, en virtud de que la cicatriz desaparece al integrarse a los pliegues umbilicales.

-Las complicaciones son semejantes a las reportadas en la literatura, utilizando otro tipo de incisiones.

-Los antibióticos no son necesarios, efectuándose asepsia y antisepsia meticulosa de la región umbilical.

-El abordaje por vía umbilical no modifica la evolución postoperatoria de los pacientes.

-La destreza en la intervención se adquiere en la medida en que se repita el procedimiento.

-La incisión umbilical para la piloromiotomía debe ser la alternativa actual para la solución de la estenosis pilórica.

## RECOMENDACIONES

\*\*\*\*\*

-El paciente debe operarse en cuanto se encuentre estable y se haya corregido el desequilibrio hidroelectrolítico y ácido base.

-Descompresión gástrica preoperatoria.

-Colocar un pequeño bulto en torax posterior para desplazamiento inferior de intestino y facilitar localización del píloro.

-Realizar asepsia y antisepsia meticulosa del ombligo.

-Disecar adecuadamente el tejido subcutáneo en sentido vertical y no utilizar electrocauterio; teniendo en cuenta que la vascularidad es pobre en la línea media.

-Efectuar 2 incisiones laterales del ombligo en caso de localizar un píloro con hipertrófia muy importante y dificultad para su exteriorización.

-Identificar y suturar adecuadamente la aponeurosis para evitar hernias.

-El cirujano debe efectuar repetidas piloromiotomías por este abordaje para adquirir destreza y se facilite ésta intervención quirúrgica.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Baeza H.C. Estenosis pilorica Hipertrofica: Patologia Quirurgica Neonatal. 1a. Edición 1988. 79-91
- 2.- Knox E.G., Armstrong E., Haynes R: Changing incidence of infantile hypertrophic pyloric stenosis. Arch. Dis. Child 1983; 58: 582-585.
- 3.- Welch J.K. Infantile Hipertrophic Pyloric Stenosis: Pediatric Surgery. 4a. Edición Year Book Medical Publishers Inc. Chicago 1986. 811-814.
- 4.- Holder M.T., Ashcraft W.K. Estenosis Hipertrofica de piloro en Lactantes. Cirugía Pediatrica 1a. Edición Interamericana Mexico 1984. 349-357.
- 5.- Porras R.G. Hipertrofia Congenita del Píloro. Bol Med Hosp Infant Mex. 1988; 45: 338-343.
- 6.- Randolph JG: The evolution of an ideal surgical incision for pyloric stenosis. Arch Surg 93:489-491, 1966.
- 7.- Robertson DE: Congenital pyloric stenosis. Ann Surg 112:687-689, 1940.

- 8.- Zevdan B., Wyatt J. Recent results of treatment of infantile hypertrophic pyloric stenosis. Arch Dis Child 1968; 63:1060-64.
- 9.- Follock WF, Norris WF, Gordon HE. The management of hypertrophic pyloric stenosis at the Los Angeles Children's Hospital; a review of 1422 cases. Am J Surg 1957; 94: 335-49.
- 10.- Bell MJ. Infantile pyloric stenosis: Experience with 305 cases at Louisville Children's Hospital Surgery 1968; 64: 983-9.
- 11.- Gray DW, Gear MW, Stevens DW. The results of Ramstedt's operation Room for complacency? Ann R Coll Surg Engl; 1984; 66: 280-2
- 12.- Tan K.C., Bianchi A. Circumbilical incision for pyloromyotomy; Br. J. Surg. 1986, vol.73 399.
- 13.- Fitzgerald P.G. Umbilical fold incision for pyloromyotomy Journal Pediatric Surgery. vol 25, no 11. Nov 1990. 1117-1118.
- 14.- Gonzalez RG: Hipertrofia pilórica. Principios de Cirugía Pediátrica: 1a. Edición. Trillas 1990. 121-125.