

11210



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
"DR. GUADENCIO GONZALEZ GARZA"  
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA PEDIATRICA

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA INCISION DE TAN BIANCHI  
MODIFICADA VERSUS LA TRADICIONAL EN LOS PACIENTES  
CON HIPERTROFIA DE PILORO.

## TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:

CIRUGIA PEDIATRICA

P R E S E N T A :

DRA. ESPERANZA GUERRA GONZÁLEZ



ASESOR: DE TESIS: DR. HECTOR PEREZ LORENZANA

MEXICO, D. F.

2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION 2 NORESTE DEL DF,  
UNIDAD MÉDICA ALTA ESPECIALIDAD  
"DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"**

**HOJA DE AUTORIZACION**



**DR JOSE LUIS MATAMOROS TAHA  
JEFE DIVISION DE ENSEÑANZA  
UNIDAD MÉDICA ALTA ESPECIALIDAD  
"DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"**

**DR. JAIME ANTONIO ZALDIVAR CERVERA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO CIRUGIA PEDIATRICA  
DIRECTOR DE LA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
"DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA "**

**DR. HÉCTOR PÉREZ LORENZAN  
CIRUJANO PEDIATRA  
ASESOR DE TESIS  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
"DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA "**

**SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.**

## COLABORADORES

Dra. Carmen Licona Islas  
Cirujano Pediatra, adscrita al servicio de Cirugía Gastroenterológica  
CMN La Raza.

Dr. José Refugio Mora Fol.  
Cirujano Pediatra  
Jefe del Departamento de Cirugía Pediátrica  
CMN La Raza.

Dra. Rosa Elena González Flores  
Pediatra Neonatólogo.  
CMN La Raza.

## **AGRADECIMIENTOS:**

### **A DIOS**

Porque nada en esta vida se hace sin tu voluntad divina. Por caminar conmigo en todo momento, por guiar mi destino y permitirme ser un instrumento de tu voluntad.

### **A TI PADRE**

Que me enseñaste que en esta vida no hay imposibles, por ser mi ejemplo de que cuando se quiere se puede y que ante la adversidad siempre es mejor una sonrisa. Por estar conmigo siempre, aún el día de hoy. Pero gracias mas que nada por todo ese amor que me ha hecho una mujer de bien y feliz. GRACIAS.

### **A TI MADRE**

Por enseñarme a ser una mujer valiente, por impulsarme siempre hacia delante, por estar siempre conmigo a pesar de la distancia. Por todo el amor y la ternura que me has prodigado a lo largo de mi vida. Por ser mi orgullo como mujer y como madre. Te quiero mucho Má. GRACIAS.

### **A PACO, BEBA Y JORGE:**

Porque con sus consejos, apoyo y ocurrencias dan luz en mi vida, y me recuerdan que siempre hay algo más. Y aunque la vida nos lleva por senderos distintos, siempre estamos juntos. Los quiero mucho hermanos.

### **A TODO MI CLAN:**

Me siento orgullosísima de ser una Guerra González, y este trabajo está dedicado a ustedes que en todo momento me han apoyado y me han demostrado nunca estoy sola.

### **A TODOS MIS MAESTROS :**

Por enseñarme un estilo de ser, por guiar mi mano y por darme la oportunidad con paciencia (mucho por cierto) de crecer, por compartir con nosotros sus conocimientos pero sobre todo por incluirnos en la familia de La Raza. Por su comprensión, amistad y apoyo en momentos cruciales en la vida GRACIAS.

### **A MIS HERMANOS JORGE Y ENRIQUE:**

Porque a pesar de la adversidad siempre tuvieron una palabra de aliento, porque nos vimos crecer y cambiar el color de nuestras placas. Por lo que somos cuando estamos juntos.. Gracias. Nunca olviden el valor de la amistad, y que la nuestra trascienda mas allá de la Residencia. Que Dios los bendiga siempre a uds y a sus familias.

### **AL DR. HECTOR PEREZ LORENZANA:**

Gracias amigo y maestro, por sus enseñanzas y por creer en nosotros. También por sus exigencias, que nos ayudaron a forjar el carácter, y porque siempre tuvo una mano extendida a la que pudimos recurrir.

**A MIS COMPAÑEROS DE RESIDENCIA:**

Vigil, César, Valerio, Puga( mi asesor computacional), Cornejo, Huacuz, Flores, Didier, Quezada, por soportar mis histerismos y compartir momentos decisivos. Nada ni nadie es tan importante que pueda romper nuestros sueños, recuérdelo.

**AL PERSONAL DE LA RAZA:**

Por su apoyo , sus bromas, sus enseñanzas y confianza que hacen mas llevadera nuestra estancia en este grandioso Hospital. Por escucharnos, GRACIAS.

**A LA DRA ROSI GONZALEZ:**

Porque sin usted este trabajo no hubiese sido posible gracias, por su amistad y su tiempo que tan amablemente y de manera desinteresada nos prestó.

**UN HOMENAJE ESPECIAL AL DR CABALLERO Y AL DR CASTELLO:**

Gracias maestros por creer en nosotros, por apoyarnos en todo momento, por sus enseñanzas, por sus consejos por fomentar la amistad en el grupo de residentes, tan difícil en un medio tan hostil. Me siento orgullosa de pertenecer a los “Aguiluchos del 7mo piso” y de aquí en adelante “Chac”.

**A TODOS LOS PADRES QUE DEPOSITARON SU MAYOR TESORO EN NUESTRAS MANOS CONFIANDO EN NOSOTROS EN TODO MOMENTO, ASI COMO A LOS NIÑOS QUE CON SU NOBLEZA NOS PERMITEN INICIARNOS EN EL CAMINO DE LA CIRUGIA PEDIATRICA Y QUE SIEMPRE TIENEN UNA SONRISA QUE REGALARNOS A QUIENES ME DEBO COMPLETAMENTE.....**

**A TI PERSONA ESPECIAL**

No hace falta decir por qué

**GRACIAS**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA  
INCISION DE  
TAN BIANCHI MODIFICADA  
VERSUS  
LA TRADICIONAL EN LOS  
PACIENTES  
CON HIPERTROFIA DE PILORO.**

## INDICE

I.	RESUMEN ESTRUCTURAL.....	3
II.	INTRODUCCION.....	4
III.	OBJETIVOS.....	7
IV.	MATERIAL Y METODOS.....	8
V.	RESULTADOS.....	11
VI.	DISCUSION.....	12
VII.	CONCLUSIONES.....	14
VIII.	FOTOS.....	15
IX.	BIBLIOGRAFIA.....	16

## **RESUMEN ESTRUCTURAL:**

### **INTRODUCCION:**

La técnica quirúrgica descrita por Ramstedt para estenosis hipertrofica de píloro(EHP) utiliza incisión transversa supraumbilcal en cuadrante superior derecho (CSD).Buscando perfeccionarla, para obtener mejores resultados cosméticos con igual baja morbilidad, han descrito diferentes abordajes siendo mas aceptado el supraumbilcal propuesto por TanBianchi, reportandose hasta 30% de complicaciones, Cheli en 2004 incide periumbilcal derecha (PUD) con buenos resultados.

**METODOS:** dos grupos con EHP, realizándoseles piloromiotomia de Ramstedt comparando abordajes, grupo A PUD y B CSD. Reportando edad, peso, sexo, tiempo quirúrgico, dificultades técnicas morbilidad.

**RESULTADOS:** No hay diferencia significativa en ambos grupos, Requirióse ampliación de la incisión original en: 4 del Grupo A (11) y 3 del grupo B (15).Así como repórtase perforación en un paciente del grupo A y dos en la realizada en CSD, siendo esta la mayor complicación.

**CONCLUSIONES:** la incisión PUD, es excelente opción para el cirujano que realiza piloromiotomía Ramstedt, con igual baja morbilidad y facilidad de acceso que el procedimiento original .

**Palabras claves:** estenosis hipertrofica de píloro, piloromiotomía, Cirugía Tan-Bianchi modificada.

## INTRODUCCION

La estenosis hipertrófica de piloro, es una patología común en la edad pediátrica con una incidencia aproximada de 1 en cada 300 nacidos vivos actualmente no existe mejor opción de tratamiento que la intervención quirúrgica.<sup>1,2</sup>

Desde la publicación del método para piloromiectomía publicado en 1912 por Ramstedt<sup>3</sup> han sido pocas las modificaciones realizadas a la técnica original, técnica más aceptada y realizada a nivel mundial. Realizada de manera habitual con abordaje a la cavidad abdominal mediante incisión transversa supraumbilical en el cuadrante derecho.<sup>1-4</sup>

Otras incisiones han sido propuestas buscando tanto la estética para el paciente, como el ofrecer al cirujano una técnica de mayor facilidad en su realización, siendo este un procedimiento de baja morbilidad.

Así Castañón en 1992 propone un abordaje por incisión transversa supraumbilical izquierda y traumamioplastía<sup>5</sup>, Tan y Bianchi en 1986 proponen incisión supraumbilical<sup>6</sup> y más recientemente se propone el abordaje laparoscópico transumbilical<sup>7</sup>, aunado a dos incisiones pequeñas para colocación de puertos de trabajo. Todos han sido reportados con buenos resultados.

Desde la publicación de la incisión supraumbilical como abordaje para manejo de la EHP, esta ha tenido una mayor aceptación por los cirujanos pediatras<sup>4, 8,9,10</sup> Sin embargo en más de los 30% de los casos, de acuerdo a la literatura en series de 150 a 200 pacientes<sup>8,9,11,12</sup> esta incisión es poco confortable para la exposición del píloro en casos en los que éste es muy largo e hipertrofiado<sup>8,10,13</sup> teniendo que extender la incisión y perdiendo su principio de búsqueda de estética, y más aun consumo del tiempo quirúrgico, daño al estómago o al duodeno por tracción.

Existen numerosos artículos en la literatura que describen morbilidad en cuanto al procedimiento de Piloromiectomía, aún cuando se realiza por el método tradicional siendo las más presentadas, perforación

intervención quirúrgica, infección de la herida quirúrgica, serosas de la herida quirúrgica , absceso de la herida quirúrgica, hematoma así como dehiscencia de herida quirúrgica. <sup>14,15,16.</sup>

Existen reportes que comparan resultados de pacientes operados por método tradicional contra métodos distintos como es el caso del abordaje de Tan Bianchi y el procedimiento laparoscópico existiendo divergencia duodenal , piloromiectomía incompleta que obliga a una segunda en cuanto a sus resultados, en algunas series de pacientes se publica no hay diferencia significativa en cuanto a morbilidad , siendo reportado lo contrario por otras series. Midiendo en estos grupos, la presencia o no de perforación de la mucosa del píloro o del duodeno , piloromiectomía incompleta, infección de la herida quirúrgica, hernias postincisionales. Reportándose hasta un 18.3% de complicaciones en el método tradicional, contra un 22.6% de complicaciones presentadas en los pacientes operados a través de técnica de Tan Bianchi ; en el caso de la laparoscopia se reportan hasta en un 18% de complicaciones operatorias por este método contra un 12% de los pacientes operados por técnica tradicional. <sup>15,16</sup>

En enero del 2004 Alberti y Cheli proponen una modificación al procedimiento original de Tan y Bianchi (abordaje supraumbilical), realizando la incisión en piel periumbilical derecha, dentro de las consideraciones como ventaja de esta nueva técnica se reportan el realizar cortes por planos en un mismo axis, tanto de piel, aponeurosis, peritoneo, ofreciendo mejor exposición y disminuyendo trauma al músculo recto que se ha reportado en la literatura puede favorecer el que se presenten hematomas postquirúrgicos, que favorecen la dehiscencia y la infección de la herida quirúrgica. <sup>17</sup>

Pocos son los casos reportados en la literatura en los que se requirió conversión a incisión transversa en cuadrante superior derecho por dificultad para exponer el píloro o alguna otra complicación <sup>12,13.</sup>

Existen reportes en la literatura de hospitales escuela, en cuanto a asociación con morbilidad y el grado de experiencia del cirujano que realiza el procedimiento, en

algunos se reporta disminución de complicaciones conforme aumenta la experiencia del cirujano que realiza el procedimiento ,así mismo se reporta de igual manera que cuando el cirujano que realiza el procedimiento no tiene adiestramiento en cirugía pediátrica aumentan sus complicaciones , más aun existen igualmente reportes que indican que el tiempo quirúrgico no es menor al realizarse el procedimiento supraumbilical (Tan Bianchi), por un cirujano que ya tenga experiencia en la misma <sup>15,16,18</sup>.

En el servicio de Cirugía Pediátrica del CMN la Raza se hospitalizan anualmente aproximadamente un número de 25 a 30 pacientes a quienes se les realiza el diagnóstico de estenosis hipertrófica de píloro (dato obtenido de los archivos de Cirugía pediátrica del CMN La Raza), todos los cuales hasta enero del 2004,( tiempo en que Alberti y Cheli publican modificación a la técnica de Tan y Bianchi ) se operaron a través de incisión transversa supraumbilical derecha. Siendo así la experiencia obtenida en el servicio con incisión de Tan-Bianchi modificada por Alberti y Cheli a partir del mes de enero del 2004, de acuerdo a decisión tomada por médico adscrito en turno.

## **OBJETIVO:**

Comparar la morbilidad de los pacientes con hipertrofia de píloro operados con técnica de Tan Bianchi modificada por Alberti y Cheli y la de aquellos operados por la técnica tradicional.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **DISEÑO DE ESTUDIO**

Retrospectivo, comparativo , transversal y descriptivo

### **UNIVERSO DE TRABAJO**

Todos los expedientes de pacientes con edades de 0 a 60 días de vida, que hayan sido ingresados al servicio de Cirugía pediátrica, de la UMAE del CMN La Raza en un periodo que va de enero 2004 a junio del 2004 con diagnóstico de estenosis hipertrofica de piloro e intervenido quirúrgicamente en esta unidad con las técnicas ya sea de Tan Bianchi modificada por Alberti y Cheli o el método Tradicional.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Expedientes completos de los pacientes con edad de 0 a 2 meses de edad.
- Sexo: femenino o masculino
- Pacientes diagnosticados con hipertrofia de piloro por clínica, laboratorio y/o gabinete.

### **CRITERIO DE NO INCLUSIÓN:**

- Expedientes incompletos.
- Pacientes con malformaciones agregadas y visibles reportadas en el expediente clinico.
- Pacientes con estados infecciosos previos a la cirugía.
- Paciente postoperados en otra unidad médica diferente a la UMAE La Raza.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

No hay.

## METODOLOGIA

En la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) del CMN La Raza se realiza solicitud al archivo de este hospital de los expedientes de aquellos pacientes postoperados de piloromiotomía en un periodo de enero del 2004 a julio del 2004, previa obtención de lista de nombre, cédula y diagnóstico a través del archivo de hojas quirúrgicas propio del servicio de cirugía Pediátrica. Se identifican pacientes en los que se llegó al diagnóstico de hipertrofia de píloro en el servicio de Urgencias de la UMAE, a través de la clínica (realizándose palpación de oliva pilórica por un cirujano pediatra o residente de cirugía pediátrica), laboratorio (pacientes con alteraciones hidroelectrolíticas, y gasometría con alcalosis metabólica) y/o gabinete (a los que se les realizó radiografía simple de abdomen en la que se observó gastromegalia, el ultrasonido reportado con dimensiones propias de hipertrofia de píloro, o serie esófago-gastro-duodenal). Se capturan datos de aquellos a los que se realizó incisión transumbilical derecha (Tan Bianchi modificada) y a aquellos otros a los que se les realizó abordaje por incisión transversa supraumbilical en cuadrante derecho (cirugía Tradicional). Así mismo se obtienen en ambos grupos datos como: la edad, sexo, peso, tiempo quirúrgico, dificultades técnicas, morbilidad presentada (presencia de hematomas, serosas, sepsis, infección de la herida quirúrgica, peritonitis dehiscencia de la misma, evisceración). Siendo todo registrado y concentrado para obtener los resultados. Se toman datos en cuanto al grado del cirujano que realiza procedimiento quirúrgico.

Se evalúa al paciente a una semana del postoperatorio, ya que siendo este hospital considerado de tercer nivel, una vez retirados los puntos los pacientes son enviados a otras unidades de medicina familiar para su seguimiento.

Se describen a continuación las técnicas quirúrgicas utilizadas:

### TECNICA TRADICIONAL.

Una vez anestesiado el paciente en decúbito supino, se practica una incisión transversa supraumbilical derecha de 2 a 3 cm, en el cuadrante superior derecho a medio centímetro por fuera de la línea media, en un punto intermedio entre el apéndice xifoides y la cicatriz umbilical. Continuando por planos tejido celular subcutáneo, músculo recto y peritoneo hasta llegar a cavidad, identificando el píloro, se toma el antro gástrico con pinzas de Babcock con suavidad y se tira poco a poco hacia la herida quirúrgica hasta exteriorizar la oliva pilórica. Una vez exteriorizada la oliva pilórica, se termina de exponer en forma manual con movimiento suaves laterales y ligera tracción, colocándose una gasa húmeda para evitar el retorno a cavidad.

Se identifican los límites quirúrgicos, que son la vena de mayo y el antro pilórico, se identifica la zona avascular y se incide cuidadosamente sobre el músculo pilórico con bisturí, para terminar la separación de fibras musculares con el piloromiotomo hasta exponer la mucosa. Se luxa, se comprueba su disociación y ausencia de perforación y se reintroduce a cavidad. Continuando el cierre por planos.

#### **TECNICA DE TAN BIANCHI MODIFICADA POR ALBERTI Y CHELI (periumbilical derecha) -**

Con el paciente en decúbito de dorsal, bajo anestesia general balanceada, y aseo local con yodopovidona se toma cicatriz umbilical con pinzas de Alice y se retrae a la izquierda para realizar incisión periumbilical derecha en pliegue formado, identificando aponeurosis la cual se abre en dirección cefálica de manera longitudinal, y posterior apertura de peritoneo de igual manera longitudinal. Una vez llegado a cavidad se procede a lograr identificación del estómago y del píloro. Se toma el antro gástrico con pinzas de Babcock con suavidad y se tira poco a poco hacia la herida quirúrgica hasta exteriorizar la oliva pilórica. Una vez exteriorizada la oliva pilórica, se termina de exponer en forma manual con movimientos suaves laterales y ligera tracción, colocándose una gasa húmeda para evitar el retorno a cavidad. Se identifican los límites quirúrgicos, que son la vena de mayo y el antro pilórico, se identifica la zona avascular y se incide cuidadosamente sobre el músculo pilórico con bisturí, para terminar la separación de fibras musculares con el piloromiotomo de Cuesta hasta exponer la mucosa. Se luxa, se comprueba su disociación y ausencia de perforación y se reintroduce a cavidad. Continuando el cierre por planos.

## RESULTADOS.

Se revisan expedientes de un periodo de cinco meses registrando 31 pacientes con diagnóstico de hipertrofia de píloro, no incluyéndose en este reporte a 5 de ellos: 3 por no tener expediente completo y 2 por ser operados en otro hospital.

Quedando un total de 26 pacientes los cuales fueron incluidos en dos grupos de acuerdo al procedimiento que se les realizó:

11 pacientes designados como grupo A, a los que se les realiza incisión periumbilical derecha, y 15 a los que se realiza incisión transversa supraumbilical en el cuadrante derecho, designados grupo B.

Un 80% de los pacientes fueron hombres, siendo la edad promedio en el grupo A de 35 días (rango de 13 a 90 días) y en el grupo B 38 días (rango de 15 a 65 días), peso media de 2,500Kg para ambos grupos (rango de 1,600Kg a 3 Kg.). Tiempo quirúrgico grupo A promedio de 35 min (rango de 30 a 55 min.), y para el grupo B media de 30min (rango de 20 a 45 min.) Dificultades técnicas para el grupo A en 4 se requirieron ampliar incisión por línea media aponeurótica) y en el grupo B se amplió la incisión original en 3 pacientes postquirúrgicas

En el grupo A se presenta una perforación de oliva pilórica, en el grupo B se presentan 2 perforaciones de oliva pilórica, siendo ambas detectadas en el transquirúrgico.

En ningún grupo se requiere reintervención quirúrgica por presentar piloromiotomía incompleta. En un paciente del grupo A se presenta un seroma en herida quirúrgica, y en un paciente del grupo B se presenta hematoma, ambos se resuelven con drenaje en consulta externa.

No se reporta en ningún grupo dehiscencia de herida quirúrgica o infección, así como tampoco evisceración.

La emesis post quirúrgica se presenta en 6 pacientes del grupo A y en 7 pacientes del grupo B. Estancia intrahospitalaria es para ambos grupos un promedio de 39 hr (rango de 24 a 120 hr.)Se obtiene el dato agregado que los procedimientos en ambos grupos son realizados por médicos residentes en adiestramiento, en su mayoría de primer grado (En 21 procedimientos de 26 reportados) y de segundo grado (los restantes 5 procedimientos de 26 reportados). Todos bajo tutoría directa de un Cirujano Pediatra.

## DISCUSION

La piloromiotomía con incisión transversa supraumbilical en cuadrante derecho es un procedimiento con muy baja morbilidad, así desde la publicación original de la técnica por Ramstedt en 1912<sup>3, 6, 13</sup> han sido pocas las modificaciones realizadas. Buscando un beneficio en cuanto al resultado estético final, Tan y Bianchi<sup>4</sup> describen una técnica para abordar la cavidad abdominal a través de la piel superior del ombligo<sup>4, 6, 8, 10</sup> con buenos resultados estéticos.

Sin embargo en mas del 30% casos usando este método<sup>7-10</sup> se han reportado dificultades técnicas para exponer el píloro hipertrofiado y demasiado largo, como son consumo del tiempo quirúrgico, daño al estomago o al duodeno por tracción y requerir de ampliación de la incisión perdiendo el sentido de estética buscado originalmente<sup>9, 10</sup>.

A su vez el abordaje supraumbilical ha tenido variantes en cuanto a la descripción de la técnica una vez realizado el corte en piel, estos van desde la incisión transversa de la aponeurosis y parte de músculos rectos<sup>9, 12</sup>, como realizando abordaje por línea alba<sup>12, 14</sup> de manera longitudinal, con mejor exposición, y que sin embargo en casos de piloros muy largos, requirieron ampliar incisión en piel que al ser transversa pierden el sentido original de la estética.<sup>9, 10, 11</sup> Pocos son los casos reportados en la literatura en los que se requirió conversión a incisión transversa en cuadrante superior derecho por dificultad para exponer el píloro o alguna otra complicación.<sup>10, 11</sup>

En nuestro hospital que es un centro de concentración y de enseñanza, se opera con regular frecuencia pacientes con estenosis hipertrófica de píloro, realizándose siempre abordaje por técnica tradicional, con incisión transversa supraumbilical en cuadrante derecho, no realizando procedimiento supraumbilical por encontrar dificultades en exponer un píloro hipertrofiado y largo a través de una incisión relativamente pequeña, de acuerdo a la literatura.<sup>6, 7</sup>

Así nos parece interesante la propuesta de modificación a la derecha de la incisión periumbilical realizada por Alberti y Cheli en enero 2004, llevando a cabo este estudio con excelentes resultados.<sup>7</sup>

Dentro de las consideraciones de la nueva técnica con incisión de piel periumbilical derecha encontramos como ventajas el realizar cortes por planos en el mismo eje<sup>7</sup> tanto de piel, aponeurosis, peritoneo, ofreciendo mejor exposición y disminuyendo trauma al músculo recto que se reporta en la literatura puede acompañarse de hematomas postquirúrgicos, que favorecen la dehiscencia y la infección de la herida quirúrgica<sup>10, 12, 14</sup>

Consideramos dentro del estudio como dificultad técnica el no poder extraer la oliva pilórica hipertrofiada a través de la primera incisión realizada, procedimiento que se resolvió ampliándola en los casos de incisiones transversas en cuadrantes derechos las incisiones originales van de 2.5 a 3cm, y en los casos de incisiones periumbilicales derechas en las que se requirió la ampliación del espacio para extraer mejor el píloro, se realizó prolongación del corte en la aponeurosis en dirección cefálica y abordando la línea alba, siendo esto suficiente .

Coincidió que en ambos grupos en los que se presentó la perforación los procedimientos fueron realizados por residentes de primer año en adiestramiento, siendo esto correspondiente en porcentaje a lo reportado por Hulka y Harrison.<sup>14</sup>

Así como por la serie reportada por Blumer<sup>15</sup> en todos los casos se realizó cierre de la mucosa y piloromiotomía por otra cara del músculo hipertrofiado saliendo el paciente con sonda orogástrica y permaneciendo en ayuno 5 días posteriores a los cuales se inició la vía oral sin otra complicación.

Encontramos que se facilita la visualización del píloro y la extracción del mismo, si posterior a la aspiración gástrica durante el procedimiento de inducción anestésica, insuflamos aire a través de sonda orogástrica, ya que una vez vaciado el estómago la oliva pilórica toma una posición hacia la izquierda que dificulta su visualización.<sup>4</sup>

La presentación de hematoma en un procedimiento transverso supraumbilical derecho se asoció al corte de los músculos rectos y es compatible con lo reportado en la literatura, así como el seroma que se presenta en la incisión periumbilical derecha.<sup>9,12,13,14</sup>

La emesis presentada en ambos grupos, no fue más allá de no tolerar la primera o segunda toma, que se resolvió con suspensión de una toma, reiniciándose vía oral de acuerdo a esquema tradicional.<sup>13,16,17</sup>

El tiempo medio de estancia hospitalaria es compatible con lo reportado por otras series siendo el rango aumentado por los pacientes en los que se presenta perforación que requieren mayor tiempo de ayuno y estancia hospitalaria.<sup>14,15,16</sup>

A todos los pacientes se les retiraron puntos en la consulta externa encontrando que en aquellos en los que la incisión fue periumbilical derecha prácticamente era imperceptible, con un excelente resultado estético.

Este estudio analítico se considera un estudio piloto , que permitirá con los resultados que se obtengan calcular un tamaño de muestra que pueda sustentar un trabajo de investigación prospectivo en un tiempo próximo.

## CONCLUSIONES

Concluimos que la incisión Tan Bianchi modificada a la derecha es un procedimiento con la misma baja morbilidad que la incisión transversa supraumbilical derecha.

La incisión Tan Bianchi modificada es un excelente recurso para realizar piloromiotomía, dejando una cicatriz que prácticamente es invisible, y que no crece con la edad.

La complejidad técnica es igualmente baja en ambos procedimientos, y fácilmente reproducibles.

Por lo que recomendamos realización de incisión Tan-Bianchi modificada a la derecha para abordar la cavidad en la estenosis hipertrófica de píloro.

**FOTOS DE AMBOS PROCEDIMIENTOS  
POSTOPERATORIOS INMEDIATOS**



**INCISION TRASVERSA SUPRAUMBILICAL DERECHA**



**INCISION TAN-BIANCHI MODIFICADA A LA DERECHA**

## **BIBLIOGRAFIA:**

1. Jeffrey R, Kevin Rally: Supraumbilical incision for pyloromyotomy. *Am J Surg.* 1996;171: 439-40.
2. Dube S, Dube P, Hardy JF, Rosenfeld R . Pyloromyotomy of Ramstedt: experience of a nonspecialized centre. *Can J Surg.* 1990 :33:95-6.
3. Ramstedt C: Operation der anangeborenen Pylorus-Stenose *Med Klin.* 1912;8:1702-1705.
4. Rao N, Youngson G.: Wound sepsis following Ramstedt pyloromyotomy *Br J Surg.* 1989 :76;1144-6.
5. Castañón J .Parra J. Balderas D et al: Nueva técnica quirúrgica en la estenosis hipertrófica del piloro. *Bol Med Hosp. Infant mex.* 1992: 49:184-188.
6. Tan KC, Bianchi A : Circumbilical incision for pyloromyotomy. *Br J Surg.* 1986;73:399-403.
7. Alain JL, Grousseau D, Terrier G. Extraumbilical pyloromyotomy by laparoscopy. *J Pediatr Surg.* 1991;26: 1191-1192.
8. Podgevin G, Missirlu A, Brancherau S: Umbilical incision for pyloromyotomy. *Eur J Pediatr Surg* 1997;7;8-10,.
9. Khan AR, Al-Bassam AR. Circumbilical pyloromyotomy: larger pyloric tumours need an extended incision. *Pediatr Surg Int.* 2000;16:338-41.
10. Besson R, Sfeir R, Salakos C : Congenital pyloric stenosis : A modified umbilical incision for pyloromyotomy. *Pediatr Surg Int* 1997;12 :224-25
11. Ali Gharaibeh KI, Ammari F, Qasaimeh G, Kasawneh B, Sheyyab M, Rawashdeh M  
Pyloromyotomy through circumumbilical incision. *J R Coll Surg Edinb.* 1992 ;37:175-76.
12. Paes TR, Stoker DL, Ng T, Morecroft J: Circumbilical versus transumbilical abdominal incision. *Br J Surg.* 1987 ;74:822-4.
13. Huddard SN, Bianchi A, Kumar V: Ramstedt's pyloromyotomy : Circumbilical versus transverse approach. *Pediatr surg Int* 1993; 8:395-7
14. Hulka F, Harrison M, Campbell T, Campbell J.: Complication of pyloromyotomy for infantile hypertrophic pyloric stenosis. *Am J Surg.* 1997;173:450-52.
15. Blumer R.M, Hessei R., van Baren R., Kuyper C.F. Aronson D.C: Comparison between umbilical and transverse right upper abdominal incision for pyloromyotomy. *J Pediatr Surg.* 2004;39:1091-93.
16. Campbell B, McLean K, Barnhart D., Drongowski A., Hirschl R.: A comparison of Laparoscopic and open pyloromyotomy at a teaching hospital. *J Pediatr Surg.* 2002;37:1068-71
17. Alberti D, Cheli M et al : A New technical Variant for extramucosal pyloromyotomy: The Tan-Bianchi Operation moves to the Right. *J Pediatr Surg.* 2004;39:53-56.
18. Langer J.C: Does pediatric surgical specialty training affect outcome after ramstedt pyloromyotomy? A population-based study. *Pediatrics.* 2004 ;113:1342-7.