

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

11242

FACULTAD DE MEDICINA

22
24

DIVISION DE ESTUDIO DE POSTGRADO E INVESTIGACION

I . S . S . S . T . E .

HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE

CORRELACION CLINICO RADIOLOGICA
DE

HIPERTROFIA CONGENITA DE PILORO

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL
TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE RADIODIAGNOSTICO

PRESENTA EL

DR. RAUL MIRANDA MONROY

DIRECCION:

LAGO COMO No 17.

FRACCIONAMIENTO: LOS MANANTIALES

SAN PEDRO ATZCAPOZALONGO.

EDO. DE MEXICO.

VILLA NICOLAS ROMERO.

México D.F. a 28 de Noviembre de 1990.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

RESUMEN

La hipertrofia congénita de pílora, es una entidad patológica que se manifiesta clínicamente en el primer mes de vida.

La mayor incidencia se presenta entre los 20 y 30 días de nacimiento, hijos de la primera gestación, pretérminos y predomina en el sexo masculino,

Las complicaciones que se presentan más frecuentemente son desnutrición y deshidratación.

La patología asociada fue alcalosis metabólica y tetania.

Se realizó un estudio de 44 pacientes con sospecha clínica de H.C.P. describiéndose en 14 pacientes (35%).

Predomina en el sexo masculino en 19 pacientes (63%).

La mayor incidencia fue entre los 21 y 30 días de nacimiento en 17 pacientes (56%).

Predomina en hijos de la primera gesta. 19 pacientes (63.3%). y 18 pacientes fueron pretérminos (60%).

Como complicación más frecuente se presentó deshidratación en 21 pacientes (70%). desnutrición en 6 pacientes (20%). alcalosis metabólica en 2 pacientes (6.6%) y tetania un paciente (3.4%).

S U M M A R Y

Congenital hypertrophic pyloric stenosis, is a pathology entity that appears at the first month of extrauterine life.

The highest peak is seen between the 20 and 30 days of eulife products-- of the first pregnancy, prematures and preferring males.

La complication most often seen is malnutrition and deshidratation.

The associated pathology are metabolic alkalosis and tetany.

The present study was performed in 44 patients with clinical manifestation of C.H.P.S. confirmed radiologically in 30 of them (65%).

We found it most often in males 19 patients (63%) and between 21 and 30 -- days of extrauterine life in 17 patients (56%).

They were predominantly products of the first pregnancy, 19 patients (63.3%)-- and 18 patients were prematures (60%).

The complication that we more often found was deshidratation in 21 patients (70%), malnutritions in 6 patients (20%), metabolic alkalosis in 2 patients-- (6.6%), and tetany in one patient (3.4%).

D E F I N I C I O N

Se define como hipertrofia congénita de píloro al aumento en el número de fibras musculares, las cuales estrechan la luz pilórica y se hipertrofian las fibras musculares.(1,5,7,10).

E P I D E M I O L O G I A

La H.C.P. es un padecimiento común en nuestro medio mexicano. Su etiología es oscura, se señala como factor predisponente la herencia, pero no hay factores que la definan adecuadamente(2,7,11,12).

Como se sabe los varones padecen más frecuentemente de H.C.P.- en relación a las mujeres.

Existe una proporción de 7 a 1 y de acuerdo a numerosos autores, es más frecuente en el primer hijo apareciendo la sintomatología dentro del primer mes de vida, encontrando el pico máximo de 21 a 30 días de vida.(1,4,7,10).

FISIOLOGIA

Como término medio la sintomatología se inicia en la tercera semana de la vida, pero se han reportado manifestaciones clínicas entre el 4º y 5º día y tardías hasta 8 meses(1,3). La presencia de hiperplasia e hipertrofia de las fibras --- musculares por peristaltismo de lucha trae como consecuencia, vómito pos-prandial inmediato, sin bilis(síntoma clave). (1,3,6,10,11).

Este vómito trae consigo la pérdida de agua, cloro, sodio y calcio, que de no corregirse conducirá a una deshidratación, alcalosis metabólica y secundariamente a desequilibrio hídrico-electrolítico, más tarde tetania.(1,2,4,6,7,11).

Al no recibir el aporte alimentario necesario, el paciente--- presenta pérdida de peso, constipación y oliguria.(1,4,7,9).

Al persistir el vómito, se hace en proyectil y puede adquirir color de pozos en café, como consecuencia de la ruptura de capilares de la mucosa gástrica, por el esfuerzo.(1,7,10).

C L I N I C O

Son pacientes desnutridos con bajo peso, que cursan con--
constipación, que tienen como antecedentes de importancia
factores hereditarios, ser producto de la primera gesta y
preterminos. (1, 4, 7, 9, 10).

En estos pacientes llama la atención que continuamente -
se chupen sus manos (consecuencia de que tengan hambre).

A la exploración física es común encontrar facies sénil
específicamente en los casos avanzados, en ocasiones lle-
gan apreciarse ondas peristálticas de izquierda a dere-
cha, desde el borde costal hasta el epigastrio, especial-
mente durante la alimentación. (2, 5, 7, 10, 11).

A la palpación profunda se localiza la presencia de ---
oliva pilórica, localizada por abajo del hígado sobre el
borde externo del músculo recto mayor del abdomen.

Para valorarlo el explorador debe colocarse a lado iz-
quierdo de la cuna tomando al niño por el cuello y la--
espalda con su mano izquierda localizar la oliva piló--
rica. (3, 7, 8, 12).

Ocasionalmente los niños con H.C.P. al igual que otros niños con obstrucción del tracto digestivo superior -- presentan ictericia con elevación de la bilirrubina -- indirecta, esto es debido a la deficiencia de enzima--- glucoronil tranferasa hepática secundaria a la dépriva ción calórica.(2,4,7,9,).

A S P E C T O H I S T O P A T O L O G I C O

Macroscópicamente se aprecia una tumorcación ovoidea de---
consistencia cartilaginosa y de tamaño de 2 a 2.5 cm de---
largo por 1 a 1.5 cm de ancho.(2,4,7,9,10).

Recientemente se ha demostrado a través de mediciones de -
la concentración de DNA.en especímenes de biopsia de pilo-
ro hipertrófico que el grado de hipertrofia muscular que --
condiciona la estenosis no depende de la edad ni de la du-
ración de la sintomatología.(1,4,7,8,12).

El corte longitudinal de píloro hipertrofiado muestra la--
terminación brusca de las fibras musculares circuiare en--
el extremo duodenal.(terminación en forma de cascada). y -
desvanecimiento en el extremo gástrico.(terminación en for-
ma de playa) detalle anatomico digno de recordar al efec-
tuar la pilorotomía por el riesgo de perforación de la mu-
cusa duodenal.(1,7,8,9,).

Microscópicamente hay hipertrofia e hiperplasia de las fi
bras musculares que contienen glucógeno.

Por microscopía electrónica no hay alteración de plexos--nerviosos.(1,3,5,7,11).

Otro tipo de estudios de tipo electromicroscópicos han de mostrado que no existen anomalías en las neuronas ni en las células intersticiales de los plexos mientéricos-y que en vista de encontrar una morfología normal sugiere - que la etiología es de tipo funcional.(1,3,6,7,).

Otros estudios experimentales previos,consideran que el--retardo de vaciamento gástrico por la ingesta de leche , en el recién nacido favorece la distensión antral,constituyendo un potente estímulo para la secreción de gastrina ejerciendo un efecto constrictivo sobre la musculatura --del píloro produciendo una hipertrofia de la misma y con--llevando a estenosis(1.2.4.6.8.12).

Se han comentado también factores genéticos sin que se de--mostrara satisfactoriamente.

Como se sabe los varones padecen más frecuentemente H.C.P. En relación a las mujeres y existe una proporción de 7-1--

De acuerdo a numerosos autores es más frecuente en el primer hijo, apareciendo la sintomatología dentro del primer mes de vida. (1,4,7,8,).

El diagnóstico se sospecha por los antecedentes clínicos, los cuales se correlacionan con la exploración física y se corroboran mediante estudios de gabinete. (1,5,7,10,11,12).

A S P E C T O S R A D I O L O G I C O S

Definitivamente el vaciamiento rápido del bario al realizar la serie esófago gastro duodenal(S.E.G.D.)excluye el DX de H.C.P.(1,4,7,9,11).

La retención gástrica de bario por sí misma no es indicativa de estenosis pilórica ya que puede ocurrir piloroespasmó en caso de lesión nerviosa central.

Radiológicamente lo que nos orienta al Dx de H.C.P. es:

- 1.- Aumento de peristaltismo gástrico.
- 2.- Vaciamentado retardado.
- 3.- Paso del bario en pequeñas porciones a través de un conducto pilórico estrecho y alargado.
- 4.- Signo de la cuerda, imagen en cola de ratón, signo del -- paraguas.

Ocasionalmente puede apreciarse por fluoroscopia reflujo gastroesofágico acompañado de estenosis pilórica dando lugar al signo llamado fenómeno pilórico de roviralta(1,5,7,8,10).

Existen entidades patológicas las cuales se deben de tomar en cuenta para corroborar o descartar H.C.P. siendo estos:

1.- Mala técnica alimentaria.

2.- Reflujo gastroesofágico.

3.- Píloroespasmos.

4.- Calasia.

Ya que estos dan como primer síntoma vómito post-prandial en proyectil.

M A T E R I A L Y M E T O D O

Se captarán 48 pacientes en el servicio de radiodiagnóstico durante los años 88-89,89-90.con el Dx. de probable H.C.P.. a los cuales se les solicito S.E.G.D. con el fin de corroborar dicho diagnóstico.

Una vez integrado este grupo de pacientes se excluyeron -- pacientes que cursaban con otra patología y radiologicamente normales.

A todos los pacientes se les indico ayuno mínimo de 3 hrs. El estudio radiológico por medio de la fluoroscopia se realizó con la técnica habitual.utilizando biberon de 20 cc con, contenido de medio de contraste baritado diluido con agua-- al 20%.

Las posiciones que se utilizaron fueron de Hampton y Schatzki. Con el proposito de visualizar el trayecto esofágico estómago y arcada duodenal.

En algunas ocasiones se utilizan proyecciones complementa--- rias con los mismos fines.

Se le da el trago de bario al paciente por medio del biberon- y a través de fluoroscopia se observó el trayecto esofágico-

Su morfología y situación así como el paso hacia el estómago, en el cual se aprecia la mucosa gástrica, el tiempo de vaciamiento y la morfología del píloro, que es la que nos interesa así como la arcada duodenal.

Dependiendo de los hallazgos radiológicos corroboramos o descartamos el DX a tratar.

Después de terminar el estudio, se interpretó por el mismo médico que lo supervisó con el fin de evitar diferentes criterios en la valoración diagnóstica, posteriormente se revisó el expediente clínico y los resultados obtenidos se recopilaron para después representarlos en cuadros y tablas.

R E S U L T A D O S

- 1.- El grupo de 44 pacientes captado durante el tiempo que se llevo a cabo el estudio, fueron referidos del servicio de pediatria de los cuales se descartaron 14 por se normales.
- 2.- De los 30 pacientes que presentaron H.C.P.(100%). 19 corresponden al sexo masculino.(63%).y 11 al sexo femenino(37%).
- 3.- El rango de edad en que se present6 H.C.P. fue entre los 21-30 dias de vida los grupos de edad se distribuyeron de la siguiente manera.
 - a).- 11-20 dias 6 pacientes (20%).
 - b).- 21-30 dias 17 pacientes (56.6%).
 - c).- 31-40 dias 5 pacientes (16.7%).
 - d).- 41-60 dias 2 pacientes (6.7%).
- 4.- La patologia asociada mäs frecuente, fue deshidratación 21-pacientes(70%).desnutrición,6 pacientes(20%).alcalosis metabólica(6.6%).tetania(3.4%).

- 5.- En cuanto al número de gestación,prevalcieron en la 1ª --- gestación,19 pacientes(63.3%).segunda gestación,7 pacientes (23.3%).tercer gestación,4 pacientes(13.4%).
- 6.- Se presento con mayor frecuencia en productos pretérminos-- 18 pacientes(60%).atermino,9 pacientes(30%).postérmino,3--- pacientes,(10%).
- 7.- Dentro de los hallazgos radiológicos más frecuentes por --- S.E.G.D. se observaron:
- Vaciamiento retardado.30 pacientes(100%).imagen en cola de ratón,13 pacientes(43.4%).signo de la cuerda.6 pacientes--- (20%).signo del paraguas.5 pacientes(16.6%).signo de 3 in-- vertido.4 pacientes(13.3%).fenómeno roviralta.2 pacientes-- (6.7%).

I.S.S.S.T.E.

CUADRO N° 1

SIGNOS RADIOGRAFICOS POR SEGD.

EN PACIENTES CON H.C.P.

| IMAGENES RADIOGRAFICAS | NUMERO DE PACIENTES | PORCENTAJE |
|--------------------------------|---------------------|------------|
| VACIAMIENTO RETARDADO | 30 | 100% |
| IMAGEN EN COLA DE RATON | 13 | 43.4% |
| SIGNO DE LA CUERDA | 6 | 20.0% |
| SIGNO DEL PARAGUAS | 5 | 16.6% |
| SIGNO DE 3 INVERTIDO | 4 | 13.3% |
| FENOMENO PILORICO DE ROVIRALTA | 2 | 6.7% |
| TOTAL | 30 | 100% |

I.S.S.S.T.E.
CUADRO N° 2

| COMPLICACIONES RELACIONADAS CON .H.C.P. | | | | |
|--|----------|----------|--------|-------------|
| COMPLICACIONES. | MUJERES. | HOMBRES. | TOTAL. | PORCENTAJE. |
| DESHIDRATACION. | 4 | 17 | 21 | 70% |
| DESNUTRICION. | 5 | 1 | 6 | 20% |
| ALCALOSIS METABOLICA. | 2 | 0 | 2 | 6.6% |
| TETANIA. | 0 | 1 | 1 | 3.4% |
| TOTAL. | 11 | 19 | 30 | 100% |

I.S.S.S.T.E.

CUADRO. Nº 3

| CORRELACION EN CUANTO A EDAD Y SEXO | | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| EN PACIENTE CON H.C.P. | | | | |
| EDAD GESTACIONAL. | MUJERES. | HOMBRES. | TOTAL. | PORCENTAJE. |
| PRETERMINO. | 4 | 14 | 18 | 60% |
| ATERMINO. | 5 | 4 | 9 | 30% |
| POSTERMINO. | 2 | 1 | 3 | 10% |
| TOTAL | 11 | 19 | 30 | 100% |

I.S.S.S.T.E.

CUADRO N° 4

| CORRELACION DE H.C.P. CON EL NUMERO DE GESTACION. | | | | |
|--|----------|----------|--------|-------------|
| NUMERO DE GESTACION. | MUJERES. | HOMBRES. | TOTAL. | PORCENTAJE. |
| PRIMER GESTA | 5 | 14 | 19 | 63.3% |
| SEGUNDA GESTA | 4 | 3 | 7 | 23.3% |
| TERCER GESTA | 2 | 2 | 4 | 13.4% |
| TOTAL | 11 | 19 | 30 | 100.0% |

I.S.S.S.T.E.

CUADRO N° 5

| PRESENTACION POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO EN PACIENTES CON H.C.P. | | | | |
|---|----------|----------|--------|-------------|
| EDAD/DIAS. | MUJERES. | HOMBRES. | TOTAL. | PORCENTAJE. |
| 11/20 | 2 | 4 | 6 | 20.0% |
| 21/30 | 7 | 10 | 17 | 56.6% |
| 31/40 | 1 | 4 | 5 | 16.7% |
| 41/60 | 1 | 1 | 2 | 6.7% |
| | 11 | 19 | 30 | 100.0% |

C O N C L U S I O N E S

- 1.-La S.E.G.D. es el estudio de elección para el diagnóstico de H.C.P.
- 2.-El vaciamiento retardado es el dato constante en esta entidad patológica así como el signo de la cola de ratón.
- 3.-La H.C.P. es más frecuente en el sexo masculino en relación 2 - 1.
- 4.-El 60% de pacientes con H.C.P. son pretérminos.
- 5.-La mayoría de los pacientes son productos de la primera gestación
- 6.-El 56% de los pacientes presenta sintomatología entre los 21-30 días.
- 7.-La complicación más frecuente es la deshidratación
- 8.-La confiabilidad de la S.E.G.D. es específica del 100%.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Czeizel A; Birthweight distribution in congenital pyloric stenosis
Arch Dis child 1972;47 978-980.
- 2.- Evans NJ;Pyloric stenosis in premature infants after transpyloric-
Feeding. Lancet 1982;2; 665-666.
- 3.- Long L; Intestinal obstruction in the newborn. Arch Surg 1977;94--
443-449.
- 4.- Incidence of infantile Hipertrophic pyloric stenosis,Editorial ---
Lancet 1984;1;888-889.
- 5.- Plasma gastrin in congenital hipertrophic pyloric stenosis Arch --
Disc child 1975;50;467-471.
- 6.- Friesen SR,Pearse AGE; Pathogenesis of congenital pyloric stenosis
Histochemical analyses.1983;53;604-608.
- 7.- Vol.Med.Hosp.Infant Mex. HIPERTROFIA CONGENITA DE PILORO
1988;45;338-343.
- 8.- AJDC. Pyloric Stenosis in the Sick Premature infant.1988;142;68-70
- 9.- Cesar S.Pedrosa ,Estenosis hipertrofica pilorica del lactante.
1987;1;724-725.
- 10.- Teplick-Haskin.Hipertrofia Congenita Hipertrofica Infantil.
- 11.- John Caffey,Estenosis pilorica hipertrofica infantil.
1982;1;699-701.
- 12.- Donald R.Kirks,Estenosis pilorica hipertrofica.
1984;589-591.