



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

“HIPERTROFIA CONGÉNITA PILÓRICA”

Requisito previo para optar por el Título de Médico.

Autor: Tite Gómez, Edison Humberto

Tutora: Dra. Lucero Jácome, Martha Cecilia

Ambato – Ecuador

Noviembre, 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor en el Trabajo de Investigación sobre Análisis de Caso Clínico sobre: “**HIPERTROFIA COGÉNITA PILÓRICA**”, De Edison Humberto Tite Gómez, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Jurado examinador, designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud

Ambato, Septiembre del 2015

LA TUTORA

.....

Dra. Lucero Jácome, Martha Cecilia

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Análisis de Caso Clínico: “**HIPERTROFIA CONGÉNITA PILÓRICA**”, como también los contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Septiembre del 2015

EL AUTOR

.....
Tite Gómez, Edison Humberto

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Análisis de Caso Clínico o parte de el un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Análisis del Caso Clínico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Septiembre del 2015

EL AUTOR

.....
Tite Gómez, Edison Humberto

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis del Caso Clínico sobre:
“HIPERTROFIA CONGÉNITA PILÓRICA” de Edison Humberto Tite Gómez,
estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Noviembre 2015

Para constancia firman:

.....

PRESIDENTE / A

.....

1er VOCAL

.....

2do VOCAL

DEDICATORIA

A Dios por haberme regalado la vida, iluminarme y bendecirme, ya que gracias a él he logrado concluir mi Carrera, a mis padres porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona, a mi madre que aunque no esté físicamente con nosotros, pero sé que desde el cielo siempre me cuida y me guía para que todo salga bien, a mis hermanos y tíos por ser un pilar fundamental en todo lo que soy tanto académica como personal, por todo su apoyo incondicional, por estar y haber estado siempre a mi lado.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por darme la vida, guiarme en cada paso que he dado

A mis padres José Tite y Ximena Gómez por darme la vida ser mi ejemplo de lucha, fortaleza, por haber hecho lo posible e imposible para poder alcanzar mis metas.

A mis hermanos por ser un ejemplo de lealtad, sinceridad, respeto y sobre todo de amor, no me quedan más palabras que agradecerles por todo lo que son para mí.

A mis docentes a todos y cada uno de ellos que formaron parte de este largo camino de aprendizaje, quienes forjaron mis conocimientos y aptitudes con sus experiencias y dedicación y por todo el tiempo brindado gracias.

A mis amigos y amigas en especial a Yonder, Patricio, Sandy y Daniela por haber estado a mi lado tanto en momentos felices como en los más difíciles, por tener su apoyo incondicional.

A la Universidad Técnica de Ambato por ser la institución que me abrió las puertas y de esta manera permitirme cumplir mis metas

Un agradecimiento especial a mi Tutora Dra. Martha Lucero, por la transferencia de sus conocimientos, paciencia y tiempo de ayuda, que me sirvieron en el desarrollo de este caso clínico.

Mi efusivo saludo de estima y consideración a los miembros del tribunal.

Fraternalmente

Edison Tite Gómez

ÍNDICE

PORTADA	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	x
SUMMARY.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
1.- TEMA:.....	3
2.- OBJETIVOS:.....	3
2.1 Objetivo General:.....	3
2.2 Objetivos Específicos:.....	3
3.- DESARROLLO.....	4
A) PRESENTACIÓN DEL CASO.....	4
B) ESTRUCTURACIÓN DEL CASO	15
4.1. Discusión del caso.....	18
4.2 Factores de riesgo:.....	26
4.3 Factores relacionados con los servicios de salud.....	26
5. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADA	27
5.1.- Campo:.....	27
5.2.- Fuentes de recolección:.....	27
5.3.- Fuentes de información:.....	27
5.4.- Documentos a revisar:	28
5.5.- Personas clave a contactar:	28
5.6.- Instrumentos:	28
5.7.- IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS	28
6.- CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA	30

7.- CONCLUSIONES:.....	32
8.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DATOS UTA	34
ANEXOS	36

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

“HIPERTROFIA CONGÉNITA PILÓRICA”

Autor: Tite Gómez, Edison Humberto

Tutor: Dra. Lucero Jácome, Martha Cecilia

Fecha: Ambato, Agosto del 2015

RESUMEN

El caso que se presenta a continuación trata de un paciente masculino de 1 mes 1 semana de edad, etnia mestiza, sin antecedentes patológicos personales, producto de la primera gesta, nacido por cesárea a las 40 semanas por presentación transverso.

La antropometría al nacimiento, Talla: 50 cm, Peso: 3090 gr, PC: 37 cm, APGAR: 8 – 9. Alergias: No refiere.

Paciente que acude con sus padres al servicio de emergencia del Hospital IESS Latacunga con cuadro de náuseas que llega al vómito de contenido alimentario por varias ocasiones postprandiales, acompañado de estreñimiento, malestar general, alza térmica no cuantificada de 10 días de evolución, el paciente es valorado por medico particular quien indica suspender lactancia materna y solicita exámenes de imagen (esofagograma) en la que se evidencia hipertrofia pilórica, por lo que es referido por facultativo a esta casa de salud donde es valorado y se decide su ingreso al servicio de pediatría con diagnóstico de hipertrofia pilórica más constipación. Al examen físico: cabeza fontanela anterior deprimida, abdomen distendido RHA disminuidos. Signos Vitales: T: 38, FC: 100x, FR: 38x, Peso: 3600 gr. Ingresan al paciente con nada por vía oral, hidratación con dextrosa en agua al 10% mas electrosol sodio y potasio, ranitidina.

Solicitan exámenes de laboratorio: Biometría hemática y Química Sanguinea dentro

de parametros normales, radiografía de abdomen con contraste se evidencia ectasia gástrica paso filiforme de contraste por píloro.

Durante el segundo día de hospitalización se suspende NPO y se inicia seno materno cada 2 horas bajo vigilancia, posición semifowler, estimulación rectal, se solicita valoración por cirugía pediátrica en unidad de tercer nivel.

Al cuarto día de hospitalizado paciente es valorado por cirugía pediátrica en Hospital Carlos Andrade Marín, y deciden su ingreso en esta casa de salud para ser tratado inmediatamente en urgencias pediátricas con los siguientes diagnósticos: fiebre en estudio, deshidratación grado I, hipertrofia pilórica. Se solicita exámenes de laboratorio: biometría hemática, química sanguínea, tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina y gasometría los mismos que se encuentran dentro de los parámetros normales.

Al segundo día de hospitalización se evidencia valores elevados de sodio y potasio. Paciente es valorado por servicio de cirugía quienes deciden resolución quirúrgica con diagnóstico de hipertrofia congénita del píloro, plan quirúrgico: piloromiotomía con riesgo quirúrgico ASA II.

Durante el transquirúrgico al momento de la inducción de anestesia paciente vomita por una ocasión por lo que se sugiere radiografía de tórax para descartar riesgo de broncoaspiración, además presenta una intubación complicada debido a encontrarse las cuerdas vocales cerradas del paciente.

Postquirúrgico inmediato y tardío con evolución favorable, buena tolerancia oral, succión adecuada, realiza deposiciones por lo que se decide alta y seguimiento por consulta externa.

PALABRAS CLAVES: HIPERTROFIA_PILÓRICA, CONSTIPACIÓN, HIPERTROFIA_CONGÉNITA, PÍLORO, PILOROMIOTOMÍA, ESOFAGOGRAMA.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

CAREER OF MEDICINE

“CONGENITAL HYPERTROPHY OF THE PYLORUS”

Author: Tite Gómez, Edison Humberto

Tutor: Dra. Lucero Jácome, Martha Cecilia

Date: August 2015

SUMMARY

The case presented below is a male patient 1 month 1 week old, mixed ethnicity, no personal medical history, the product of the first quest, born by Caesarean section at 40 weeks for transverse presentation.

Anthropometry at birth, Height: 50 cm Weight: 3090 gr, PC: 37 cm, APGAR: 8 - 9.
Allergies: Not concerned.

Patient who comes with her parents to the hospital emergency service with box Latacunga IESS nausea vomiting food arrives content postprandial several occasions, accompanied by constipation, malaise, temperature rise unquantified 10 days of evolution, so go to doctor who said suspend breastfeeding and requested imaging exams (esophagogram) where pyloric hypertrophy evidenced by what is referred to the nursing home where she is valued and admission to the pediatric decide diagnosed with hypertrophy pyloric more constipation. Physical examination: anterior fontanelle depressed head, abdomen distended bowel sounds diminished. Vital Signs: T: 38, FC: 100x, FR: 38x, Weight: 3600 gr. They enter the patient NPO,

hydration with dextrose in water 10% more sodium and potassium ELECTROSOL, ranitidine.

Request laboratory tests: blood count and blood chemistry within normal parameters, abdominal X-ray contrast gastric ectasia filiform passage of contrast pylorus evidence.

During the second day of hospitalization is suspended and NPO womb starts every two hours under surveillance, semifowler position, rectal stimulation, assessment requested by pediatric surgery at third level unit.

On the fourth day of hospitalized patient is assessed by pediatric surgery at Hospital Carlos Andrade Marín, and decide to enter the nursing home to be treated immediately in pediatric emergency department with the following diagnosis: study fever, dehydration degree I, pyloric hypertrophy. blood count, blood chemistry, prothrombin time, thromboplastin time and the same gases that are within normal parameters: laboratory tests are requested.

On the second day of hospitalization high levels of sodium and potassium evidence. Patient service is valued by those who choose surgery surgical resolution diagnosed with congenital hypertrophy of the pylorus, surgical plan: pyloromyotomy with surgical risk ASA II.

During trans-surgical upon induction of anesthesia patient vomits once so chest radiograph suggested to discard risk of aspiration, also presents a difficult intubation due to meet the vocal cords closed patient.

Immediate and late postoperative evolution favorable, good oral tolerances, adequate suction, make stools so high and decide for outpatient monitoring.

KEYWORDS: PYLORIC HYPERTROPHY, CONSTIPATION,
CONGENITAL_HYPERTROPHY, PYLORUS, PYLOROMYOTOMY,
ESOPHAGOGRAM.

INTRODUCCIÓN

La Hipertrofia Congénita Pilórica es la disminución de la luz intestinal a nivel del píloro debido a hipertrofia e hiperplasia de la capa muscular de la porción antropilórica del estómago, la cual se torna anormalmente engrosada y se manifiesta clínicamente como obstrucción al vaciamiento gástrico. (GUIA DE REFERENCIA RÁPIDA, México 2014)

Esta patología afecta principalmente a lactantes pequeños y a recién nacidos. Se manifiesta entre las 2 y 8 semanas de edad, con un pico entre las 3 y las 5 semanas. Es 4 a 5 veces más común entre varones que en mujeres, con una mayor incidencia en primogénitos. En los EE.UU. afecta más a niños caucásicos en comparación con niños de origen asiático o afroamericano. La prevalencia se ha estimado en 2 a 5 casos por 1000 nacidos vivos; Se describe también cierta predisposición familiar; Los hijos de madres que padecieron el problema tienen un riesgo 10 veces mayor de sufrirlo. (NOGUERA RONALD 2014)

Es de etiología desconocida, aunque probablemente ésta sea multifactorial (por la suma de una predisposición genética y de factores ambientales). Su aparición se ha asociado con la administración de eritromicina para el tratamiento y la prevención de la tos ferina en los primeros 15 días de vida, (la relación es dudosa en el caso de azitromicina y claritromicina) y con la administración de macrólidos a la madre durante el embarazo y la lactancia. (Manual CTO de Medicina y Cirugía, 8.a edición) El hábito de fumar en las madres se ha reportado como posible factor de riesgo para estenosis pilórica; *Sørensen y cols.* Presentan un estudio poblacional de 57,996 nacimientos, los cuales 16,725 fueron de madres fumadoras; hubo una incidencia de 0,2 % de casos (35 pacientes) entre los hijos de madres fumadoras en comparación con 0,1 % (43 casos) entre los hijos de madres no fumadoras.

En cuanto al diagnóstico como toda patología el realizar una buena historia clínica, un correcto examen físico nos ayudará a encaminar nuestro diagnóstico, además se debe realizar exámenes de laboratorio y de imagen según el caso necesario.

En la actualidad, el método más utilizado para confirmar su diagnóstico clínico es la ecografía abdominal, siendo su tratamiento quirúrgico a través de la piloromiotomía extramucosa de Ramstedt. Sin embargo, el objetivo inicial del manejo de estos pacientes es la corrección de la deshidratación y alcalosis metabólica para, en un segundo tiempo, realizar la cirugía en condiciones óptimas para el paciente. (VEGA MATA 2012).

En la actualidad a pesar de ser un problema que se resuelve de forma quirúrgica en la gran mayoría de los casos, la sospecha clínica recae en el médico general, en el médico de atención primaria o en el pediatra, por lo que es de vital importancia tener conocimientos de cómo se presenta esta patología, el cuadro clínico, métodos diagnósticos, y tratamiento ya que dar un diagnóstico eficaz y oportuno puede evitar posibles complicaciones en el paciente.

1.- TEMA: “HIPERTROFIA CONGÉNITA PILÓRICA”

2.- OBJETIVOS:

2.1 Objetivo General:

Analizar el caso clínico referente a Hipertrofia Congénita Pilórica través de la identificación de puntos críticos con el fin de brindar una idea de manejo en casos similares.

2.2 Objetivos Específicos:

- Determinar los factores de riesgo que intervienen en el desarrollo de la Hipertrofia Congénita Pilórica
- Conocer el tratamiento de la Hipertrofia Congénita Pilórica y la eficacia del mismo.
- Determinar las complicaciones más frecuentes con relación al tratamiento de la Hipertrofia Congénita Pilórica

3.- DESARROLLO

A) PRESENTACIÓN DEL CASO

Datos de filiación:

Edad: 1 mes 1 semana.

Sexo: masculino.

Etnia: mestiza.

Lugar de nacimiento: Latacunga.

Fecha de nacimiento: 11/03/2015.

Grupo sanguíneo: ORH +.

Dirección: Cotopaxi – Latacunga

Fuente de información: Madre.

Padre: Fabián NN, edad: 27 años, ocupación: obrero.

Madre: Rita NN, edad: 29 años, ocupación: estudiante.

Antecedentes patológicos personales: no refiere.

Antecedentes quirúrgicos: no refiere.

Antecedentes antenatales:

Producto de la primera gesta, planificado.

Medicación recibida en el embarazo: hierro, vitaminas, ácido fólico desde el tercer mes de embarazo.

Complicaciones en el embarazo: ninguna

Controles prenatales: cinco.

Antecedentes neonatales:

Nace por cesárea a las 40 semanas por presentación transversa.

Antropometría al nacimiento:

Talla: 50 cm. Peso: 3090 gr. PC: 37 CM APGAR: 8 – 9

Inmunizaciones: si según esquema y edad.

Antecedentes postnatales:

Lactancia exclusiva: actualmente.

Sostén cefálico: no aplica.

Gateo: no aplica.

Monosílabos: no aplica.

Camino: no aplica.

Control de esfínteres: no aplica.

Alergias: no refiere.

Hábitos:

Alimenticios: 5 veces al día lecha materna.

Micciones: 5 veces al día.

Defecatorios: 4 veces al día.

Motivo de consulta: Vómito y estreñimiento.

Enfermedad actual: Padres del paciente refieren que desde hace 10 días el niño presenta náuseas que llegan al vómito por varias ocasiones después de la lactancia, el mismo que es de contenido alimenticio puro no biliar sin causa aparente, el cuadro clínico se acompaña de estreñimiento, malestar general además de alza térmica no cuantificada, por lo que padres acuden a facultativo quien indica que se suspenda la

lactancia materna y envía a realizar exámenes de imagen (esofagograma), donde se evidencia incremento de longitud de píloro e incremento de espesor del músculo que sugiere hipertrofia de píloro. Facultativo refiere que acudan al servicio de urgencias de hospital de segundo nivel, donde realizan exámenes complementarios y deciden su hospitalización en el servicio de pediatría.

Examen Físico:

Medidas antropométricas:

Peso: 3600 mg.

Signos vitales: FC: 100 lpm, FR:38 rpm y temperatura: 38° C, Sat oxígeno: 98% AA.

Inspección general:

Paciente de sexo masculino cuya edad aparente concuerda con la real, estado nutricional regular, consciente, hipoactivo, irritable al manejo con acompañamiento permanente.

Piel y faneras:

Coloración rosada, no cianótico, húmeda, sensibilidad normal, temperatura aumentada sin presencia de lesiones.

Pelo:

Acorde con edad y sexo, de implantación normal.

Uñas:

Forma y características normales.

Cabeza:

Normocefalica, fontanela deprimida, aproximadamente 0.5 cm.

Ojos:

Agudeza visual:

Relativa normalidad, no nistágmus, no parálisis.

Párpados:

De apariencia normal.

Conjuntiva:

Normales, no ictéricas.

Pupilas:

Isocóricas normorreactivas a la luz y acomodación con diámetro conservado.

Oídos:

Agudeza auditiva: relativa normalidad. Conductos auditivos externos y membranas timpánicas, íntegras, coloración normal, no congestión, abombamientos o retracciones, sin presencia de secreciones o cuerpo extraño.

Nariz:

Mucosas húmedas, moco hialino en poca cantidad, no desviación del tabique, ni hipertrofia de cornetes.

Boca y Faringe:

Labios húmedos sin lesiones, faringe no congestiva.

Paladar:

Íntegro y de aspecto normal.

Mucosa bucal:

Presencia de saliva espumosa y espesa

Cuello:

Correcta posición de la tráquea, tiroides grado: 0 A, no nodulaciones ni masas palpables.

Tórax:

Movimientos conservados, respiración normal, ruidos cardiacos rítmicos, normofonéticos, R1 y R2 presentes, no presencia de soplos ni arritmias.

Abdomen:

Distendido, ruidos hidroaéreos disminuidos, doloroso a la palpación superficial, no se palpa visceromegalias.

Extremidades:

Simétricas No deformidades congénitas, articulaciones normales.

Genitales:

Masculinos, adecuados para su edad, pene con prepucio redundante, sin presencia de esmegma, testículos en bolsas escrotales, de tamaño normal para su edad, no hernias, no vello púbico.

Región ano rectal:

Normal.

Vascular periférico:

Características normales del pulso, no cambios de coloración de la piel, llenado capilar 3 segundos.

Seguido del examen físico completo paciente es ingresado a hospitalización de pediatría con el diagnostico presuntivo de:

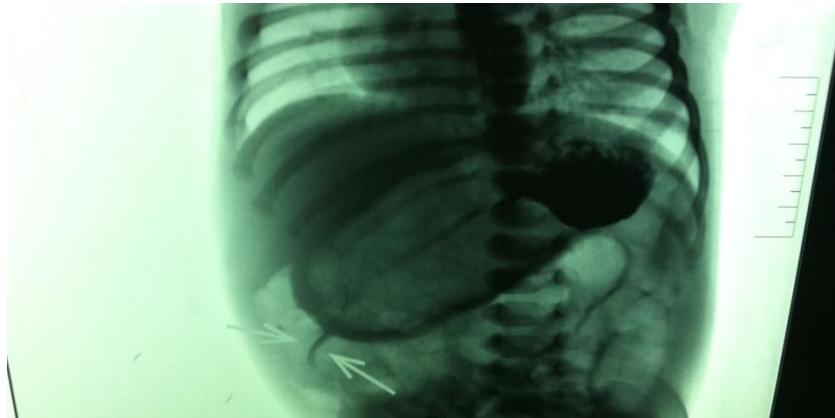
1. Constipación
2. Hipertrofia pilórica

Las indicaciones al ingreso fueron:

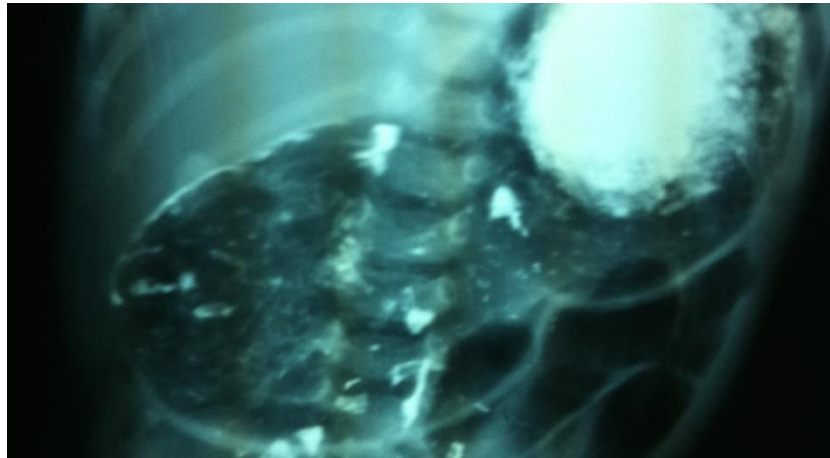
Rp.

- 1.- Nada por vía oral
- 2.- Control de signos vitales
- 3.- Semifowler
- 4.- Dextrosa en agua al 10% más 10 mililitros de electrolito sodio más 10 mililitros de electrolito potasio pasar 360 mililitros en 24 horas
- 5.- Ranitidina 5mg intravenoso cada 8 horas
- 6.- Insistir referencia para tratamiento definitivo
- 7.- Biometría hemática y química sanguínea
- 7.- Novedades

Exámenes de imagen

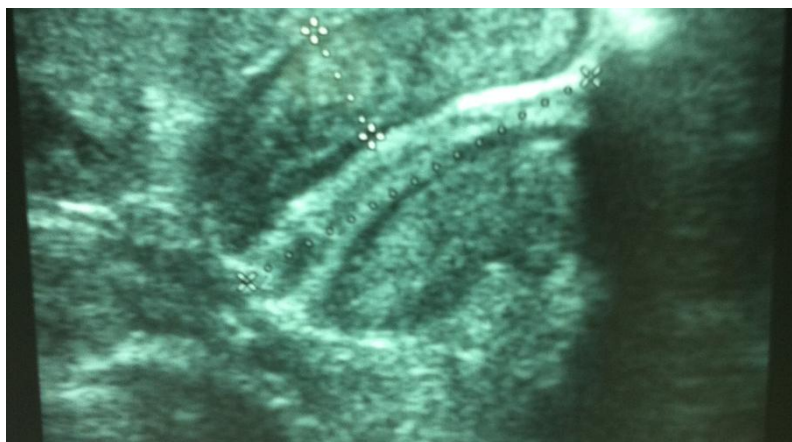


Radiografía de Abdomen: se evidencia distensión de cámara gástrica y píloro filiforme
Fuente: Paciente - Tomada por: IRM. Mario Vásquez



ECO ABDOMINAL

Fuente: Paciente Tomada por: IRM. Mario Vásquez



Eco Abdominal: se evidencia engrosamiento de la capa muscular del píloro, aumento en la longitud del canal pilórico y estrechamiento del canal. Hipertrofia pilórica 20.3 mm x 6 mm

Fuente: Paciente - Tomada por: IRM. Mario Vásquez

Tabla 1: ESOFAGOGRAMA (17/04/15)

EXAMEN	RESULTADO
Esofagograma	Se administra medio de contraste baritado por vía oral y se observa que el mecanismo de la deglución es adecuado, la morfología, el diámetro y el peristaltismo del esófago están conservados, la unión esofagogástrica es de localización normal, llama la atención que existe distensión importante del estómago, medio de contraste

	atraviesa píloro con dificultad llama la atención el incremento de longitud de píloro e incremento de espesor del musculo, diámetro longitud píloro 20,3 mm, espesor de músculo 6 mm por los signos radiológicos se sugiere hipertrofia de píloro
--	---

Fuente: Paciente realizado centro de diagnóstico por imagen Latacunga Elaborado por: Edison Tite

Laboratorio:

B IOMETRÍA HEMÁTICA	
PARAMETROS	RESULTADO
Leucocitos (WBC)	6.66
Hemoglobina (HGB)	15,1
Hematocrito (HCT)	45,2
Plaquetas	552.000
Neutrófilos %	14,5 %
Eosinófilos %	1.7 %
Basófilos %	0.8
Monocitos %	8.1
Linfocitos %	74.9
VCM	89.8
HCM	30.1
CHCM	33.5
VPM	7.9
QUÍMICA SANGUÍNEA	
Glucosa	61.9

BUN	23.2
Creatinina	0.43

Fuente: Exámenes Sistema AS-400 Hospital IESS Latacunga Elaborado por: Edison Tite

Durante el segundo día de hospitalización se suspende nada por vía oral y se inicia Seno Materno cada 2 horas bajo vigilancia, se cambia dextrosa al 5% más electrolitos, posición semifowler, estimulación rectal, se solicita valoración por cirugía pediátrica en unidad de tercer nivel.

Al cuarto día de hospitalización paciente acude a interconsulta con servicio de Cirugía Pediátrica en Hospital Carlos Andrade Marín donde es valorado y mencionan que debido a la clínica del paciente (fontanela deprimida, saliva densa, llanto sin lágrimas, vomito postprandial precoz), y al tiempo de evolución de la entidad requiere ingreso para ser tratado inmediatamente.

En Radiografía de abdomen con contraste se observa ectasia gástrica paso filiforme de contraste por píloro, en eco abdominal hipertrofia pilórica 20.3 mm x 6 mm.

Se solicita exámenes de laboratorio que reportan:

B IOMETRÍA HEMÁTICA	
PARÁMETROS	RESULTADO
Leucocitos (WBC)	7.66
Hemoglobina (HGB)	13.0
Hematocrito (HCT)	37.7
Plaquetas	444.000
Neutrófilos %	25.2

Linfocitos %	65.1
GASOMETRÍA	
BE	- 1.4
HCO3	21.9
O2SAT	80.4
PCO2	31.8
PHS	7.455
PO2	42.1
TCO2	22.8
QUÍMICA SANGUÍNEA	
Urea	13
Creatinina	0.7
TIEMPOS	
TP	12.6
TTP	39.3
INR	1.15
ELECTROLITOS	
COLORO	109
POTASIO	5.8
SODIO	155

Fuente: Exámenes Sistema AS-400 HCAM Elaborado por: Edison Tite

Al segundo día de hospitalización en esta casa de salud el paciente es revalorado por el servicio de cirugía pediátrica, se decide la intervención quirúrgica con diagnóstico de estenosis hipertrófica congénita del píloro, el plan quirúrgico es piloromiotomía, se solicita interconsulta con el servicio anestesiología para valoración pre quirúrgica y se autoriza la cirugía con riesgo ASA II.

Paciente fue intervenido quirúrgicamente bajo anestesia general se le realizó una Piloromiotomía Extramucosa según técnica de FREDET – RANFEST- CLARET, en los hallazgos se observó oliva pilórica de 2 cm con espesor de 0.5 cm, durante el transquirúrgico no presenta ninguna complicación, ingresa a sala de recuperación con las siguientes indicaciones:

Rp:

1. Nada por vía oral
2. Dextrosa en agua 370 cc + 8 meq/cloruro de sodio + 5 meq/cloruro de potasio
3. Vigilar glicemia cada 8h
4. Rx de tórax
5. Paracetamol 40 mg c/8h
6. Órdenes de Pediatría
7. Vigilar signos de distres respiratorio (en quirófano pre anestesia en la inducción el paciente posiblemente aspiro)
8. Ampicilina + Sulbactan 100 mg/6h por 3 dosis

Paciente que presenta buena evolución favorable durante, postquirúrgico inmediato y tardío con buena tolerancia oral, succión adecuada, realiza deposiciones por lo que se decide alta y seguimiento por consulta externa.

LISTADO DE PROBLEMAS
NÁUSEA
VÓMITO
ESTREÑIMIENTO
ALZA TÉRMICA
DISTENCIÓN ABDOMINAL
FONTANELA DEPRIMIDA

B) ESTRUCTURACIÓN DEL CASO

- ANÁLISIS BASADO EN PROBLEMAS

Náusea: sensación desagradable que suele preceder al vómito; viene acompañada de una contracción involuntaria de los músculos abdominales y faríngeos, sudación profusa, palidez cutánea, salivación y taquicardia seguida de bradicardia en algunas ocasiones.

Vómito: es la expulsión violenta y espasmódica del contenido del estómago a través de la boca, Los vómitos son frecuentes en la lactancia por múltiples causas: inmadurez, escasa capacidad gástrica, tomas líquidas, errores dietéticos, posición horizontal, aerofagia pero también son síntoma de múltiples enfermedades orgánicas.

Hay que tener en cuenta que un paciente lactante el vómito puede ser confundido como reflujo que es la expulsión de los alimentos sin el esfuerzo y la participación de la musculatura del abdomen y diafragma que caracterizan al vómito además se menciona que en el reflujo a pesar de la expulsión de los alimentos hay una ganancia

ponderal, lo que no sucede en el vómito ya que podemos encontrar pacientes desnutridos y deshidratados.

Ante un lactante vomitador conviene descartar siempre procesos banales:

- Sobrealimentación.
- Errores en la técnica de la alimentación
- Posición inadecuada a la hora de tomar.

En estos casos el lactante no presentará normalmente otros síntomas acompañantes y su aspecto será saludable, salvo que lleve mucho tiempo vomitando.

No olvidar enfermedades que en este periodo de la vida cursan con vómitos como síntoma principal en su inicio:

- Metabolopatías.
 - Alteraciones obstructivas del tracto gastrointestinal: estenosis píloro (EHP), invaginación, hernia incarcerada, enfermedad de Hirschsprung.
 - Infecciones: gastroenteritis aguda, infección orina, infección respiratoria, meningitis, sepsis (ALONSO ALVAREZ 2012)

Estreñimiento: síntoma clínico que expresa dificultad para el vaciamiento regular de colon y recto, expresado como la eliminación de heces independientemente de su consistencia, infrecuentes y evacuadas con dificultad o de forma incompleta. La mayor parte de las veces, incluido el periodo de lactancia, no se trata de un problema orgánico (estreñimiento funcional o idiopático; 95% de los casos) y puede ser controlado en el ámbito de la Atención Primaria. No obstante, no debemos olvidar, especialmente en los casos de inicio muy precoz (periodo neonatal), que detrás puede haber una enfermedad orgánica, siendo misión del pediatra discriminar estos casos para remitirlos a la consulta de gastroenterología infantil y en el resto, que es la inmensa mayoría, establecer medidas preventivas y de tratamiento si proceden. (ALONSO ALVAREZ 2012)

Alza térmica: se define como «la elevación térmica del cuerpo como una respuesta específica, mediada por el control central, ante una agresión determinada». Se ha llegado al consenso internacional para considerar fiebre a la temperatura corporal central sobre 38°C.2 (RAMON ARCOS 2010)

Se puede presentar debido a:

- Infecciones.
- Enfermedades colágeno vasculares.
- Neoplasias.
- Enfermedades metabólicas (por ejemplo hipertiroidismo).
- Enfermedades inflamatorias crónicas.
- Enfermedades hematológicas (por ejemplo enfermedad células falciformes, reacciones transfusionales).
- Fiebre por drogas y reacciones por inmunizaciones. Intoxicaciones.
- Anormalidades del sistema nervioso central.
- Fiebre ficticia

Distensión Abdominal:

Es una afección en la que el abdomen (vientre) se siente lleno y apretado. El abdomen puede lucir hinchado (distendido). (MEDLINE)

Causas

Las causas comunes abarcan:

- Deglución de aire
- Estreñimiento
- Reflujo gastroesofágico (ERGE)

- Síndrome del intestino irritable
- Intolerancia a la lactosa y problemas para digerir otros alimentos
- Comer en exceso
- Proliferación bacteriana en el intestino delgado
- Aumento de peso

Fontanela deprimida: es un espacio constituido por una membrana situado entre los huesos del cráneo en los recién nacidos. El recién nacido no ha terminado su crecimiento craneal en el momento del nacimiento y la existencia de la fontanela permite al hueso del cráneo continuar creciendo hasta alcanzar su talla adulta.

Las fontanelas deben sentirse firmes y muy ligeramente curvadas hacia adentro al tacto. Una fontanela notablemente hundida es una señal de que el bebé no tiene suficiente líquido en el cuerpo. (MEDLINE)

Causas

- Deshidratación (insuficiencia de líquido en el cuerpo)
- Desnutrición

4. ANÁLISIS DEL CASO CLÍNICO

4.1. Discusión del caso

Según el Manual Washington de Cirugía (6ta Ed. Año 2012) la hipertrofia del píloro (EHP) es una anomalía congénita frecuente, además se considera la causa más común de vómito no biliar en lactantes, se detecta en 1 de 400 nacidos vivos por lo general se desarrolla en neonatos de 2 a 5 semanas de vida extrauterina y su cociente de frecuencia entre hombres y mujeres es de 4:1.

Los factores genéticos son muy importantes, estudios han demostrado que si hay antecedentes maternos de esta patología el paciente tendrá más riesgo de desarrollarla. En un estudio realizado en España en el cual investigaron la agregación

familiar de la estenosis hipertrófica del píloro, desde gemelos monocigotos hasta familiares de cuarto grado, con una población de estudio de 1999738 niños nacidos en Dinamarca entre 1977 y 2008 que fueron seguidos hasta el año de vida, los autores encontraron que tanto la agregación familiar como la heredabilidad tiene un alto índice de prevalencia (PILAR GALDEANO 2010)

En cuanto a su etiología en la actualidad sigue siendo controversial puesto que se ha mencionado que es multifactorial, se han descrito varias teorías sobre su posible etiología así tenemos:

1. Descoordinación entre el peristaltismo gástrico y la relajación pilórica, que lleva a una contracción gástrica contra un píloro cerrado que causa hipertrofia del píloro.
2. Elevación de la concentración de gastrina por el aumento hereditario de las células epiteliales de la mucosa gástrica, que genera un vaciamiento gástrico lento.
3. Algunas hormonas están relacionadas en el control del esfínter pilórico, estudios mencionan: gastrina, secretina, colecistoquinina y somatostatina. La gastrina estimula la secreción de ácido gástrico a través de la liberación de histamina, lo cual provoca un estado de hiperacidez. La secretina y colecistoquinina se liberan en respuesta a la acidez que entra en el duodeno y generan contracciones del esfínter pilórico. **C. B. Dick Et Al** describe niveles significativamente más altos de estas hormonas en los bebés que presentan la patología.
4. Disminución de las terminales nerviosas de neurofilamentos y menos acción de la sintetasa de óxido nítrico, por un defecto en el gen NOS1 resulta en la disminución neuronal del óxido nítrico.
5. Aumento de la expresión de los factores de crecimiento similar a la insulina y factores de crecimiento derivados de plaquetas.
6. Factores ligados al cromosoma X, por deficiencia de glucoroniltransferasa.
7. Paulozzi planteó la hipótesis de que la bacteria *Helicobacter Pylori* podría

causar que el píloro se inflame, generando un espasmo que conduce a la hipertrofia del músculo circular. Sin embargo, los estudios clínicos por **Sherwood et al** no encontraron ninguna evidencia que apoya esta hipótesis, aunque la bacteria *Helicobacter pylori* se encuentra comúnmente en niños y adolescentes.

8. Las células intersticiales de Cajal se han encontrado disminuidas o ausentes, esto explica las ondas lentas del peristaltismo en el sistema digestivo y puede ser responsable de la hipertrofia del esfínter pilórico. (Jose Tencio Araya 2015)

Cabe mencionar que debido a que tiene una etiología multifactorial se ha dado avances diagnósticos en los que se menciona técnicas de inmunohistoquímicas, con las que se demostró que existe un déficit en la inervación del musculo pilórico en la EHP, además es importante destacar que en un estudio realizado en Dinamarca (1996 - 2011) en el cual se valoró la asociación entre el uso de macrólidos en madres e hijos desde el comienzo de la gestación hasta 120 días tras el nacimiento y la estenosis hipertrófica del Píloro el mismo que se realizó en una población de 999378 niños nacidos vivos en donde demostraron que el uso de Macrólidos en las dos primeras de semanas de vida aumenta 30 veces el riesgo de EHP, además mencionan que uso de macrólidos durante la lactancia incrementa el riesgo de EHP lo cual todavía sigue siendo controversial.(BLANCA JUANES 2015)

Si bien el cuadro clínico de esta patología se caracteriza por presentar vómitos postprandiales no biliares progresivos que pueden ser en proyectil, síntoma inicial y cardinal de la patología, hay que mencionar que solo 1,4% pueden presentar vómitos biliosos como una presentación atípica.

Debido a que el paciente no tolera vía oral ingiere un inadecuado aporte calórico y de nutrientes lo que puede llevar a una baja de peso y por consiguiente puede presentar una deshidratación, que es un signo tardío que complica la estabilidad hemodinámica del paciente, también se puede observar hiperbilirrubinemia del 1 al 2 % de los lactantes afectados esto debido al aumento de la circulación enterohepática y por

disminución de la acción de la glucoronil transferasa. El presente caso clínico inicio con síndrome emético de 10 días de evolución el mismo que se acompaña de distensión epigástrica que puede relacionarse con el vaciamiento gástrico frecuente a través del vómito, además el paciente presenta signos de deshidratación y compromiso del estado general por lo que se debe realizar una atención oportuna del caso.

El diagnóstico de la hipertrofia congénita del píloro se hace fácilmente en la mayoría de los casos sobre la base de la historia clínica y un examen físico realizado adecuadamente, los mismos aportan el 99% de información que nos puede encaminar a realizar un diagnóstico adecuado. En cuanto a la historia clínica de nuestro caso se puede observar que la anamnesis está completa y brinda todos los datos necesarios para encaminar a un diagnóstico, en lo que refiere al examen físico no se registra la presencia de masa palpable a nivel del abdomen, hay que tener en cuenta que el signo patognomónico según la literatura es la palpación de la oliva pilórica localizada a nivel del cuadrante superior derecho en el borde medial con el epigastrio (JOSE TENCIO 2015).

En la exploración abdominal podemos encontrar ondas peristálticas de izquierda a derecha desde borde costal hasta el epigastrio las mismas que no fueron descritas al realizar el examen físico en nuestro paciente, además de distensión abdominal hay que tener en cuenta no realizar la palpación si el estómago tiene leche por el riesgo de bronco aspiración.

Según Baeza Herrera menciona en su investigación un dato importante en el cual indica que al examinar la mucosa bucal, se vio un signo predictivo de estenosis pilórica la ausencia o hipoplasia del frenillo labial inferior y un aumento significativo en la capacidad de reflejar la luz de colores de la mucosa oral. Hay que tener en cuenta que en la exploración física podemos encontrar niños ansiosos, hambrientos que succionan continuamente sus manos y en estadíos avanzados de la enfermedad se puede observar tanto pérdida de peso, signos de desnutrición y deshidratación.

Después de analizar la clínica que presenta el paciente los antecedentes y factores de riesgo debemos ayudarnos con pruebas tanto de laboratorio como de imagen, se ha mencionado que un paciente con Hipertrofia Congénita del Píloro puede presentar una alcalosis metabólica hipocloremica debido a la pérdida progresiva de líquido, hidrogeno y cloruro, los niveles de potasio se conservan pero puede haber déficit de potasio corporal total, además se menciona que en ciertos casos se puede acompañar de hiperbilirrubinemia esto debido a niveles menores de glucoronil transferasa.

En el estudio de Baeza-Herrera se observó una elevada trombocitosis preoperatoria, que desapareció luego de la operación correctiva, posiblemente por inhibición del factor que motivó la sobreproducción de plaquetas; además, casi todas las trombocitosis de causa no infecciosa en la infancia se deben a la disminución de hierro; algo lógico en estos niños debido a la falta de absorción de nutrientes; sin embargo, es necesario tener precaución con estos resultados, ya que la muestra era reducida y no se obtuvieron niveles séricos de hierro, HbCM y VGM

En cuanto a las pruebas diagnósticas de imagen de gabinete tenemos:

Ecografía.- Confirma y brinda un diagnóstico más precoz en aquellos lactantes en los que se sospecha de la enfermedad, pero sin masa pilórica al examen físico. Su sensibilidad es de 95% y se observa: grosor del píloro >4 mm y longitud pilórica global >14 mm.

Serie esofagoastroduodenal.- Se solicita cuando el eco no es concluyente o el paciente presenta signos atípicos de la patología. Muestra un estrechamiento del canal pilórico con una o varias imágenes de “cuerda o cola de ratón” y dibuja los pliegues hipertrofiados de la mucosa pilórica. El signo del hombro (efecto de masa que se proyecta hacia el antro gástrico); las imágenes en “doble carril”, el “tres invertido”, del “paraguas” son altamente sugestivos; así como el “signo del codo”, por acúmulo de bario en el antro prepilórico.

Endoscopía digestiva alta.- Útil cuando las dos técnicas anteriores no han dado resultados; sin embargo es difícil diferenciar con precisión entre estenosis pilórica

hipertrófica y píloro espasmo (GUIA DE REFERENCIA RAPIDA, México 2014).

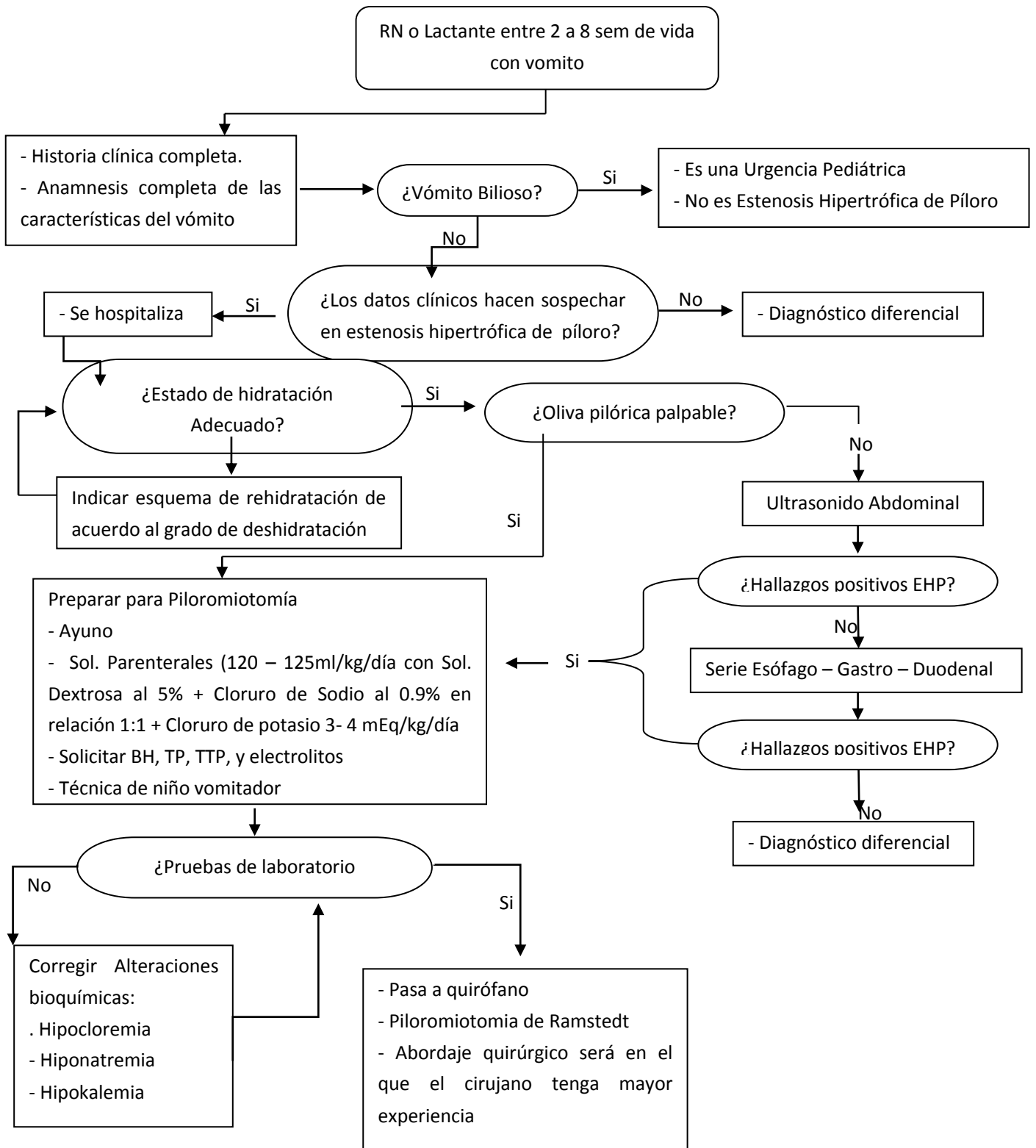
Al referirnos al tratamiento tenemos que tener en cuenta que la Hipertrofia Congénita de Píloro no es una emergencia quirúrgica, ya que lo primordial en estos pacientes es corregir la pérdida de líquidos y electrolitos lo cual se hará de acuerdo al grado de deshidratación que presente el paciente ya que la corrección del desequilibrio hidroelectrolítico previo a la intervención quirúrgica evita complicaciones metabólicas.

Luego de que el paciente se encuentra hemodinamicamente estable se debe realizar el procedimiento quirúrgico (PILOROMIOTOMÍA), para evitar el ayuno prolongado.

La frecuencia de complicaciones postquirúrgicas es baja. Las más frecuentes son pilorotomía incompleta, perforación, necesidad de reintervención y complicaciones relacionadas con la herida.

Así mismo, el riesgo de apnea postoperatoria es alto debido a la corta edad de los pacientes y posibles efectos de la anestesia. Por lo que se recomienda monitorizar por apnea durante las primeras 24 horas postquirúrgicas.

ALGORITMO DE MANEJO DE HIPERTROFIA CONGÉNITA DEL PÍLORO





Tratamiento Post operatorio

Analgésico
Paracetamol

Posterior al evento quirúrgico se mantendrá:

- Ayuno por 8 horas
- Sol. Parenterales a 120 ml/kg/días, las cuales se suspenderán al tolerar la segunda toma de leche modificada en proteínas o seno materno

Reinicio de la vía oral

- después del ayuno de 8 horas (posterior al evento quirúrgico) se debe realizar una evaluación integral del niño, para decidir si se encuentra en condiciones de reiniciar la vía oral.

Manejar al niño con la técnica de vomitador

Iniciar con:

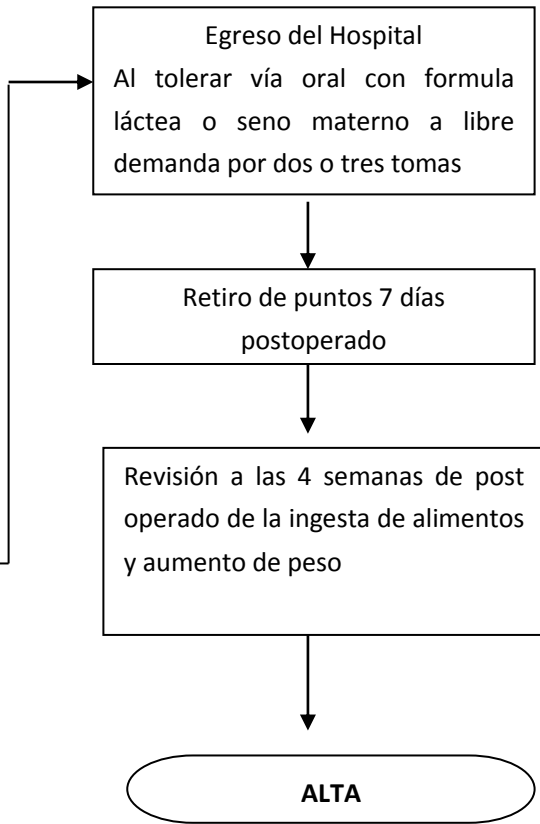
- Electrolitos orales o solución glucosada al 5%, 20 ml cada 2 horas por 3 tomas

Si tolera:

- Leche modificada en proteínas a media dilución 20 ml o seno materno cada 2 horas por 2 tomas

Si tolera:

- Leche modificada en proteínas 30 ml o el volumen que consumía previo a la cirugía o bien seno materno cada tres horas por 2 tomas
- Si tolera a libre demanda



Fuente: Guía de referencia rápida 2014
Elaborado por: Edison Tite

4.2 Factores de riesgo:

Prematuridad

Historia familiar de hipertrofia pilórica

Primogénito varón

Uso de macrólidos

Tabaquismo en la madre

4.3 Factores relacionados con los servicios de salud

- Oportunidad en la solicitud de la consulta

Paciente presenta sintomatología de 10 días de evolución por lo que los padres acuden a facultativo, ya que mencionan tener dificultad para acceder a un turno para atención médica en el HIESS Latacunga.

- Acceso a la atención médica

En un inicio debe darse la consulta en una unidad de atención primaria de salud, la cual así se dio al acudir a consulta particular donde realizan exámenes complementarios y posterior al analizar sus resultados deciden referir a al servicio de emergencia de una unidad de segundo nivel donde es valorado y posterior a lo cual es ingresado en el servicio de pediatría de esta casa de salud.

- Características de la atención

Los principios básicos de la atención medica son la accesibilidad, la coordinación, la integralidad y la longitudinalidad; son los que marcan su calidad y eficiencia, en cuanto a nuestro paciente podemos decir que tuvo el acceso directo para la atención medica ya sea en un subcentro de salud pública o consultorio privado.

- La accesibilidad es la provisión eficiente de servicios sanitarios en relación con las barreras organizacionales, económicas, culturales y emocionales.

- La coordinación es la suma de las acciones y de los esfuerzos de los servicios de atención primaria.
- La integralidad es la capacidad de resolver la mayoría de los problemas de salud de la población atendida (en atención primaria es alrededor del 90%).
- La longitudinalidad es el seguimiento de los distintos problemas de salud de un paciente por los mismos profesionales de salud.

- Oportunidades en la remisión

El caso del paciente debió ser remitido a una unidad de tercer nivel que cuente con la especialidad de cirugía pediátrica para tener un adecuado manejo clínico y quirúrgico, por lo cual se intenta transferir de manera inmediata al Hospital Carlos Andrade Marín pero en esta unidad mencionan que no disponen de espacio físico para recibir al paciente. Se logra conseguir turno por consulta externa para cirugía pediátrica en HCAM donde paciente es valorado y debido a las condiciones del mismo es ingresado en esta casa de salud.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADA

5.1.- Campo:

Médico - Hospital IESS Latacunga

5.2.- Fuentes de recolección:

Sistema AS400 del IESS Latacunga y Hospital Carlos Andrade Marín para acceder al historial médico completo de la paciente.

Una historia clínica bien hecha aporta alrededor del 90% para un diagnóstico correcto y definitivo por lo tanto me base principalmente en eso, la misma que fue tomada del sistema AS400.

5.3.- Fuentes de información:

Guías de práctica clínica, artículos de revisión, revistas médicas, artículos y libros referentes al tema los mismos que resumen toda la información

importante para que el medico analice y escoja el manejo adecuado en el paciente.

5.4.- Documentos a revisar:

Epicrisis de transferencias y de alta, reporte de exámenes de imagen, parte operatorio físico, informes de interconsulta

5.5.- Personas clave a contactar:

Conocedores del Tema (Doctores tratantes del área de pediatría del Hospital IESS Latacunga y tratante de cirugía pediátrica del HCAM).

5.6.- Instrumentos:

Entrevista directa a los padres del paciente (historia clínica), computador, Internet, bolígrafo, papel, dinero, cámara fotográfica.

5.7.- IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS

- Falta de conocimientos de guías y protocolos para el manejo adecuado del paciente, puesto que el paciente no fue manejado acorde a un algoritmo de manejo específico para esta patología.
- Historia clínica incompleta ya que no se registra datos importantes necesarios para sustentar el diagnóstico del paciente, como son a la palpación no se registra la presencia o no de la oliva pilórica además de las ondas peristálticas que son signos característicos de esta patología.
- Retraso en la derivación del paciente después de su diagnóstico inicial a centro de mayor complejidad, por falta de espacio físico en las unidades contactadas, ya que se consiguió turno para consulta externa luego de 4 días de su ingreso.

- Dificultad para acceder a un turno para consulta médica en Hospital del Seguro Social por carencia de los mismos.

6.- CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

Oportunidad de mejora	Acciones de mejora	Fecha cumplimiento	Responsable	Forma de acompañamiento
Identificación oportuna de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico y tratamiento temprano de la enfermedad. • Exámenes complementarios tanto de laboratorio como de imagen útiles para el diagnóstico • Seguimiento de la enfermedad 	<ul style="list-style-type: none"> • Desde la recepción del paciente en atención primaria hasta derivación al especialista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Médico de atención primaria para diagnóstico y manejo inicial. • Médico tratante pediatra en evaluación de la progresión de la enfermedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro en historia clínica.
Conocimiento y aplicación de guías médicas, protocolos de manejo clínico para un atención optima de los	Establecer y actualizar permanentemente protocolos relacionados a la atención y manejo, que sean	<ul style="list-style-type: none"> • A corto plazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Director general del HIESS Latacunga. • Jefe Médico del servicio de pediatría 	<ul style="list-style-type: none"> • Guías estandarizadas donde resuman algoritmos de atención

pacientes	guía para el abordaje adecuado de los pacientes pediátricos.		<ul style="list-style-type: none"> Personal de salud en general 	
Educación e información acerca de la enfermedad a madres que cursan el último trimestre de embarazo	<ul style="list-style-type: none"> Realizar reuniones, charlas enfocadas a dar conocer esta entidad clínica, su sintomatología, su manejo y tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> A mediano plazo 	<ul style="list-style-type: none"> MSP, personal de salud en general. 	<ul style="list-style-type: none"> Guías clínicas con respaldo de evidencias en la atención
Garantizar el seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Facilitar turno Informar a los padres del paciente de beneficios y riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> A corto plazo 	<ul style="list-style-type: none"> MSP 	<ul style="list-style-type: none"> Profesionales de nivel II y III según corresponda

7.- CONCLUSIONES:

1. El diagnóstico de La hipertrofia congénita del píloro en la mayoría de los casos es clínico.
2. La hipertrofia congénita del píloro tiene un gran predisposición por el género masculino con un relación de 4: 1 respecto al género femenino
3. Es una patología multifactorial, que su etiología no está bien definida pero existen factores predisponentes que pueden contribuir al desarrollo de la misma.
4. Una historia clínica bien hecha y redactada que recoja toda la información necesaria aporta el 90% para el diagnóstico.
5. El ultrasonido es un método diagnóstico sencillo con bajo costo que valora parámetros útiles para predecir dicha patología
6. En la actualidad la piloromiotomía de Ramstedt (incisión del músculo hipertrofiado, dejando la mucosa intacta protruyendo a través de la incisión y sin suturar el músculo), permanece como el estándar en el tratamiento quirúrgico.
7. Se ha mencionado que el uso Macrólidos durante las dos primeras semanas de vida predisponen al desarrollo de hipertrofia congénita pilórica

8.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA:

1. Guarderas Carlos. Semiotecnia integrada general y especial. 3 Ed.
2. Kliegmen R, Behrman R, Jenson H, Stanton B. Nelson Tratado de Pediatría. 18 Ed. Editorial Elsevier
3. Manual Washington de Cirugía, (2012). 6 Ed.

LINKOGRAFÍA

1. Aizpurua-Galdeano, P., Ibañez-Pradas, V., (2010), España. La Estenosis hipertrófica del píloro es una enfermedad que se presenta con una fuerte agregación familiar y heredabilidad. Evidencias en pediatría, Artículo valorado críticamente. Disponible en:
<http://www.evidenciasenpediatria.es/files/41-10914-RUTA/58AVC%20.pdf>
2. Alonso-Alvarez, M., García-Mozo,R.,(2006), Asturias. Trastornos digestivos menores en el lactante. Bol Pediatr; 46: 180-188. Disponible en:
https://www.sccalp.org/documents/0000/0082/BolPediatr2006_46_supl2_180-188.pdf
3. Asociación de cirugía Pediátrica Andaluza. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento en cirugía pediátrica. Primera Revisión. Disponible en:
http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_medica/cirugia_pediatica/recomendaciones_cirugia_pediatica.pdf
4. Baeza-Herrera, C., Villalobos-Castillejos A., Arcos-Aponte, C., García-Cabello, L., (2010). Estenosis Hipertrófica del píloro, estudio Clínico Epidemiológico, Acta Pediatr Mex 2010; 31(2):50-54. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2010/apm102b.pdf>
5. Consejo de salubridad general, Gobierno-Federal, Estados-Unidos-Mexicanos (2014). Diagnóstico y tratamiento de la Estenosis Hipertrófica Congénita del Píloro. Guía de Referencia Rapida. Disponible en:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/330_IMSS_10_Estenosis_Hipertrofica_Cong_piloro/GRR_IMSS_330_10.pdf

6. Juanes-de Toledo, B., Cuestas-Montañés, E., (2015). Uso de macrolidos en madres y neonatos aumenta el riesgo de estenosis hipertrófica de píloro. Evidencias en Pediatría, Artículo valorado críticamente. Disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/files/41-12469-RUTA/007AVC.pdf>
7. Noguera-Valverde, R., (2009). Estenosis Hipertrofica del píloro. Trabajo de revisión. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol81_3_09/ped08309.pdf
8. Tencio-Araya, J., Gil-Yee, M., (2015). Estenosis hipertrofica del píloro. Revista Médica de Costa Rica y Centroamerica, (614) 83 – 86. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc151p.pdf>
9. Vega-Mata, N., Alvarez-Muñoz, V., Rodríguez-Raposo, L., (2012). Factores pronósticos en la estenosis hipertrofica de píloro. Cir Pediatr 2012; 25: 182-186. Disponible en: http://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2012_25-4_182-186.pdf

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DATOS UTA

1. SCOPUS: Bazzano, H.C., Gibert, R., Crisolito, J.C. (2004). ESTUDIO DE LA HIPERTROFIA PILORICA POR LA EVIDENCIA DE LA OLIVA PILORICA. Volume 50, Numero 4, pp 305-308. disponible en: <http://www.scopus.com/record/display.url?origin=recordpage&eid=2-s2.00018739922&citeCnt=0&noHighlight=false&sort=plf-f&src=s&st1=hipertrofia+pilorica&st2=&sid=D9F4402A9E4EC8B3ACA786D43BBE6CAE.y7ESLndDisN8cE7qwvy6w%3a10&sot=b&sdt=b&sl=35&s=TITLE-ABS-KEY%28hipertrofia+pilorica%29&relpos=1#>
2. SCOPUS: Bonilla Naar, A. Hipertrofia pilórica congénita; operación de Fredet-Rammsted (miotomia extramucosa). (2015). Volume 26, Numero 87, pp 2616-2619. Disponible en: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0->

84924830546&partnerID=40&md5=32a02cda4cb7e7b879631e7cbf80b477

3. SCOPUS: Malenchini, M., Roca, J. Hypertrophy of the pylorus in children and adults; its radiological picture. (Hipertrofia pilórica del lactante y del adulto; su cuadro radiológico.) (2010) Prensa médica argentina, 37 (14), pp. 718-721. Disponible en:

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77049329945&partnerID=40&md5=3dc5f783a16fd8776cd30c5eb9421849)

[77049329945&partnerID=40&md5=3dc5f783a16fd8776cd30c5eb9421849](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77049329945&partnerID=40&md5=3dc5f783a16fd8776cd30c5eb9421849)

4. SCOPUS: Vázquez Fernández, M.E., Cano Pazos, M. Vómitos y regurgitaciones, reflujo gastroesofágico y estenosis pilórica (2015) Pediatría Integral, 19 (1), pp. 21-32. Disponible en:

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84929469299&partnerID=40&md5=73376111c56440ad6beab972b6387f29)

[84929469299&partnerID=40&md5=73376111c56440ad6beab972b6387f29](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84929469299&partnerID=40&md5=73376111c56440ad6beab972b6387f29)

5. SCOPUS: Chávez-Velarde, O.E., Hernández-Ramírez, D.A., Martínez-Gen, R., Gómez-Jiménez, L.M. (Pyloric stenosis as a presenting clinical pattern of Crohn's disease). (Estenosis pilórica como manifestación inicial de enfermedad de Crohn.) (2010) Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 48 (5), pp. 553-556. Disponible en:

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79952256562&partnerID=40&md5=88d98b8b572373f747b92147a420a0a8)

[79952256562&partnerID=40&md5=88d98b8b572373f747b92147a420a0a8](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79952256562&partnerID=40&md5=88d98b8b572373f747b92147a420a0a8)

ANEXOS

Anexo # 1 Método de palpación para diagnóstico de Estenosis Hipertrófica Congénita de Píloro

Método de palpación recomendado para diagnóstico de Estenosis Hipertrófica Congénita de Píloro	
I.	Con el abdomen del paciente desnudo, se coloca al niño en decúbito supino sobre el regazo de la madre y se le da a chupar un poco de agua azucarada para intentar relajarlo
II.	Se elevan ligeramente los pies del niño y se le flexionan los muslos sobre el abdomen para relajar los músculos abdominales
III.	Se sitúa la mano entre las piernas del niño y los dedos descansan sobre la pared abdominal. Usando la yema de los dedos para palpar el borde inferior del hígado
IV.	Deslice las yemas de los dedos por debajo del borde hepático y hacia atrás del abdomen
V.	Con los dedos flexionados y palpando la parte posterior del abdomen, deslizar los dedos hacia debajo de la pared abdominal. La oliva se palpará bajo los dedos
VI.	La movilización de la oliva en las cuatro direcciones distingue la EHP de otras masas retroperitoneales
VII.	Cuando la oliva es palpable se sentirá como una masa lisa, dura, oblongada y de aproximadamente de 1.5 a 2 cm. de diámetro

Children's Hospital Medical Center Cincinnati, 2007

Anexo # 2 Radiografía



Anexo # 3 Esofagograma



Anexo # 4 Ecografía

