



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA



TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN
RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA

INFORME FINAL:
ESTUDIO DE CASO

TEMA:

DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO EN TOMOGRAFÍA Y RESONANCIA
MAGNÉTICA CON HIDROCEFALIA Y PARÁLISIS CERBRAL.

REALIZADO POR:

LÓPEZ ZAMBRANO DAVID MANUEL

TUTOR ACADEMICO:

LICD. KARINA MORENO

MANTA-MANABI-ECUADOR

SEPTIEMBRE 2017

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del análisis del caso clínico sobre: “DIAGNÒSTICO IMAGENOLÒGICO EN TOMOGRAFIA Y RESONANCIA MAGNÈTICA CON HIDROCEFALIA Y PARÀLISIS CERBRAL” presentado por Lòpez Zambrano David Manuel, previo a la obtención de la licenciatura en Radiología e Imagenología, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias médicas.

Manta, 19 de septiembre de 2017

Tutor

Lcda. Karina Moreno Mejía

CI. 1308978533

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el análisis de caso clínico, sobre “DIAGNÒSTICO IMAGENOLÒGICO EN TOMOGRAFIA Y RESONANCIA MAGNÈTICA CON HIDROCEFALIA Y PARÀLISIS CERBRAL” de López Zambrano David Manuel, estudiante de la Carrera de Medicina.

Manta, día, mes, año

Para constancia firman

1er Vocal

2do Vocal

PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, LOPEZ ZAMBRANO DAVID MANUEL, con cédula de identidad No. 1313712315, declaro que el contenido, análisis y los resultados obtenidos en el siguiente caso clínico sobre “DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO EN TOMOGRAFIA Y RESONANCIA MAGNETICA CON HIDROCEFALIA Y PARALISIS CEREBRAL PRODUCIDA POR UNA MIELOMENINGOSELE, previo a la obtención del título de “licenciado en Radiología e Imagenología” son absolutamente originales, auténticos y personales.

López Zambrano David Manuel.

CI. 131371231-5

DEDICATORIA

Con cariño dedico:

A mis padres

A mi esposa

A mi hermana más querida del mundo

A mis amados sobrinos

Y por último mi familia en general

AGRADECIMIENTO

Hoy al concluir este estudio de caso previo a la obtención del título de Licenciado, miro un gran camino recorrido y siento que tengo mucho que agradecer comenzaré desde mi fe agradeciendo en una oración de amor a Dios, base fundamental en mi vida. Te agradezco padre por cada minuto de mi existencia, que han permitido concluir esta carrera maravillosa que me permite poner todos mis conocimientos al servicio del prójimo. A mis padres quienes siempre han estado es los buenos y malos momentos. El apoyo de mi familia ha sido fundamental para llenarme de fuerza y concluir esta etapa en mi vida. A los docentes que ayudaron a mi formación académica a lo largo de mi carrera universitaria, aportando sus conocimientos desinteresadamente, a mis amigos que me han apoyado durante estos años de duro trabajo, esfuerzo y dedicación con quienes compartí un largo caminar. Agradezco a toda la estructura humana y administrativa de esta prestigiosa Universidad.

López Zambrano David Manuel

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo diagnosticar y dar seguimiento a una patología conocida como hidrocefalia, que es producida en neonatos y se presenta como una lesión muy grave que empieza desde su nacimiento. Generalmente es una obstrucción en la circulación del líquido cefalorraquídeo, que puede ser “Congénita o adquirida”, la cual dependiendo de la magnitud del caso si no es intervenida quirúrgicamente a tiempo puede ocasionar una parálisis cerebral.

Como se describirá en el siguiente caso de un niño de 5 años, al presentar un cuadro clínico de hidrocefalia causada por el mielomeningocele, y de esta manera destacar la importancia de la imagenología como el método para diagnosticar y tratar este tipo de pacientes. Además, deseo que este estudio sirva como guía de aprendizaje para las siguientes promociones estudiantiles de Radiología e imagenología

Para el desarrollo de este estudio he utilizado varias fuentes bibliográficas informática, por consiguiente y para conocer directamente las limitaciones del paciente, realice una investigación descriptiva la cual me permitió recolectar evidencia, como su historial clínico, rayos x, tomografía y resonancia magnética,

Palabras claves: hidrocefalia, parálisis cerebral infantil, discapacidad física

ABSTRACT

The present study aims to diagnose and follow up on a pathology known as hydrocephalus, which is produced in neonates and presents as a very serious lesion that begins at birth. It is usually an obstruction in the circulation of the cerebrospinal fluid, which can be "Congenital or acquired", which depending on the magnitude of the case if not surgically operated in time can cause cerebral palsy.

As will be described in the following case of a 5-year-old child, when presenting a clinical picture of hydrocephalus caused by myelomeningocele, and in this way highlight the importance of imaging as the method to diagnose and treat this type of patients. In addition, I would like this study to serve as a learning guide for the following student promotions of Radiology and Imaging

For the development of this study I have used several computerized bibliographical sources, and to know the limitations of the patient, I carried out a descriptive investigation that allowed me to collect evidence, such as clinical history, x-rays, tomography and magnetic resonance,

Key words: hydrocephalus, cerebral palsy, physical disability.

INDICE

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	3
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	4
DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
INDICE	9
CAPÍTULO I.....	10
1. Justificación	10
2. INFORME DEL CASO	13
2.1. Definición del caso.....	13
2.1.2 Ámbitos de estudio.....	16
2.1.3 Actores implicados.....	17
2.1.4 Identificación del problema.....	17
2.2 Metodología	18
2.2.1 Lista de preguntas	18
2.2.2 Fuentes de información	18
2.2.3 Técnicas para la recopilación de información.....	19
2.2.4 Observación	19
2.3 DIAGNÓSTICO.....	19
CONCLUSIONES.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	25
ANEXO	

CAPÍTULO I

1. Justificación

Este proyecto comprende un diagnóstico imagenológico en tomografía y resonancia magnética con hidrocefalia y parálisis cerebral producida por un mielomeningocele, que a nivel mundial se conoce, como un defecto de nacimiento en el que la columna vertebral y el conducto raquídeo no se cierran antes del nacimiento, esta afección es un tipo de espina bífida y puede afectar hasta 1 de cada 800 bebés. Los síntomas presentados en los recién nacidos con este trastorno son: Pérdida del control de esfínteres, falta de sensibilidad parcial o total, parálisis total o parcial de las piernas, debilidad en las caderas, las piernas o los pies de un recién nacido, además existen otras manifestaciones como, pies o piernas anormales, como pie zambo, y acumulación de líquido dentro del cráneo (hidrocefalia). (Kimberly, 11/3/2015)

En consecuencia, esta enfermedad puede presentar un trastorno congénito como la Hidrocefalia la misma que deriva de las palabras griegas “hidro” que significa agua y “céfalo” que significa cabeza. Aunque la hidrocefalia se conocía antiguamente como “agua en el cerebro”, el “agua” es en realidad líquido cefalorraquídeo. También es conocida como una condición patológica donde existe una dilatación del sistema ventricular cerebral, producto de un desequilibrio de la producción, circulación o reabsorción del (LCR), con el consecuente acumulo del mismo. (Dandy, Walter y KD Blackfan, 1913)

Uno de los efectos ocasionados por de la hidrocefalia es la presión sobre el cerebro la que puede resultar en efectos a corto o largo plazo, incluyendo problemas de visión, dolores de cabeza, pérdida de audición, debilidad, trastornos convulsivos y desequilibrios hormonales. Mientras las causas de hidrocefalia pueden incluir las siguientes: tumor, infección, prematurez, hemorragia intracraneal, lesión en el parto, formación anormal de los vasos sanguíneos dentro de la cabeza, y por último traumatismo, en si la hidrocefalia es una enfermedad de por vida, para la cual no hay cura.

No obstante, con los avances en el tratamiento médico, los niños con la hidrocefalia están creciendo para vivir una vida larga y plena. Pueden todavía enfrentarse a muchos obstáculos, incluyendo discapacidades de aprendizaje, otros problemas médicos y deterioro del desarrollo de habilidades sociales, pero con la ayuda de todos nosotros, pueden triunfar físicamente intelectualmente y emocionalmente (Medical Advisory Board and Board of Directors, 2002).

Según (Eastwood, 2009) la hidrocefalia es una enfermedad que afecta a uno de cada 500 a 1,000 niños que nacen. Es causada por una amplia variedad de problemas médicos, y las circunstancias de la enfermedad de cada niño son únicos.

La hidrocefalia se diagnostica mediante una evaluación neurológica clínica y mediante el uso de técnicas de imágenes craneales tales como la ultrasonografía, la tomografía computarizada (CT), las imágenes de resonancia magnética (MRI) o técnicas de vigilancia de la presión. Un médico selecciona la herramienta diagnóstica apropiada tomando como base la edad, la presentación clínica del paciente, y la presencia de otras anomalías conocidas o sospechadas del cerebro o la médula espinal. (NINDS, 2010)

Los síntomas que suelen presentarse bastante amplios, pero hay que diferenciar distintos síntomas atendiendo a edades. En primer lugar, los síntomas que presentan los bebés son: Agrandamiento de la cabeza (aumento del perímetro craneal). Fontanelas (áreas blandas de la cabeza) abombadas con o sin aumento del tamaño de la cabeza). Suturas del cráneo separadas. Vómitos Disminución o retraso del crecimiento. Ojos que parecen mirar hacia abajo, conocido como “puesta de sol”. Irritabilidad. Somnolencia. Venas inflamadas detectables a simple vista. Déficit en el tono muscular, la fuerza y sensibilidad al tacto. (Benejam, B; Poca, M.A.; Junqué, C.; Solana, E. y Sahuquillo, J. (2008)

No obstante puede desarrollar otros tipos de trastornos como la parálisis Cerebral, un término que encierra varias perturbaciones que ocasionan un trastorno persistente de la postura y el movimiento, producido por una lesión del sistema nervioso en desarrollo, la misma que se puede presentar antes del parto, durante el mismo o en los primeros

meses de la lactancia, esta definición fue publicada luego de un Consenso de expertos de países como Canadá, Estados Unidos, Bélgica y Reino Unido; en abril de 2005, quienes complementaron de forma documental la definición inicial propuesta por (Habana, jul.-set. 2016).

De la misma manera según los datos epidemiológicos existen múltiples definiciones de la parálisis cerebral (PC), todas ellas reflejan invariablemente tres elementos: secuelas motoras 1 y 2, lesión cerebral puntual y cerebro en desarrollo. El término parálisis cerebral se refiere a cualquiera de los trastornos neurológicos que aparecen en la infancia o niñez temprana y afectan de forma permanente el movimiento del cuerpo y la coordinación muscular, pero que no empeoran con el tiempo. La prevalencia global de PC se sitúa aproximadamente entre un 2 y 3 por cada 1000 nacidos vivos, los países en desarrollo tienen una prevalencia más elevada, que puede llegar hasta 5 casos por 1000 nacidos; Según la Academia Americana de Neurología (Castellanos, jun. 2010)

Es necesario diferenciar la parálisis cerebral de otras enfermedades que cursan con síntomas similares como el leuco distrofas. En los casos dudosos se usa la punción lumbar. Se debe comprobar que la causa del espasmo no sea hidrocefalia o un tumor en un hemisferio cerebral. Cuando los espasmos y la debilidad afectan a grupos musculares inferiores al cuello hay que tener en cuenta las lesiones de médula espinal. La diplejía espástica puede confundirse con la distrofia muscular. La diplejía atónica debe diferenciarse de enfermedades neuromusculares de la infancia, como la enfermedad de (Werdnig-Hoffman) y la hipotonía benigna congénita. (López, Vol 22, No 2 (2012))

Las causas de PC son diversas, por mucho tiempo se pensó que los problemas relacionados con la labor del parto eran responsables de la mayor parte de las PC. En años recientes y luego del estudio realizado por Nacional Colaborativa Perinatal Proyecto (NCP), publicado en 1978 se estableció que la asfixia neonatal es responsable de sólo un pequeño porcentaje de PC y que las causas prenatales son mucho más importantes en su origen; así, causas como infecciones intrauterinas, malformaciones congénitas y cuadros genéticos han cobrado cada vez mayor importancia en la investigación etiológica de esta entidad. (Valdez, Buenos Aires 2007).

Mientras sus signos o síntomas en bebés muy pequeños es que su cráneo es muy pequeño debido a que pueden haber sufrido daños cerebrales. Otros síntomas físicos de bebés con daño cerebral incluyen: dificultad para enfocar los ojos, un agrandamiento anormal del frente, una columna vertebral deformada, y los rasgos faciales deformes. (Valdez, Medicina (Buenos Aires) "scielo", Buenos Aires 2007)

2. INFORME DEL CASO

2.1. Definición del caso

Paciente neonato de sexo masculino , obtenido por parto vaginal con APGGAR de 8-9 al 1-5 MIT, que se llama la atención defecto de pared posterior con perdida de líquido amniótico, en el año 2011 luego de 7 horas de nacido y habiendo sido valorado en 38 SG x BALLARD, es trasladado por el hospital del IESS (Portoviejo) al hospital Alcívar de Guayaquil, donde es recibido con un diagnóstico en el presenta defecto de tubo neural “mielomeningocele roto” quien llego en ambulancia con apoyo de oxigeno por la vía cánula nasal , con llanto presente , Silverman de una vía periférica permeable con indicaciones de ingreso a UCIN, llegó con su madre de 34 años con PIG de 11 años , trigesta , con datos de LEUCORREA+F,A de 2 semanas de evolución con TTO sin mejora .

Examen Físico:

Neonato con leve distrés respiratorio, irritable a la manipulación, pletórico, llanto presente, edematoso, que llama la atención defecto de pared posterior cubierta con gas estéril húmeda. Y además se detecta un lactante eutrófico con motilidad normal de los miembros inferiores y desarrollo psicomotor acorde a su edad, que presenta una gran lesión quística en la región lumbosacra.

Parámetros vitales

Temperatura de 36,5 ° C, presión arterial 92/65, frecuencia cardiaca de 144, fr de 50

Aparato Afecto

Neurológico: Cráneo normocéfalo, fontanelas anteriores algo tensas con diátesis de hipertonia de miembros superiores e inferiores.

Suturas: Defecto de pared superior cubierto con gasa estéril húmeda.

Estudios de Laboratorio

Adicionalmente, la paciente tuvo que realizarse exámenes de laboratorio en SOLCA, aportando los siguientes valores:

exámenes	Nombre	resultado	unidad	valor min	valor max	fec val	estado
WBC	RECUEENTOS DE LUCOSITOS	10.2	X10-3	5	14	06/12/2011	√
NE%	NEUTROFILOS%	65.3	%	28	50	06/12/2011	√
LINF%	LINFOSITO%	21.3	%	38	60	06/12/2011	√
MO%	MONOCITOS%	10.1	%	4	9	06/12/2011	√
EOSINOF	EOSINOFILO%	1.4	%	2	3	06/12/2011	√
BA%	VASOFILOS	1.0	%	0.4	0.6	06/12/2011	√
NE	NEUTROFILOS	6.67	X10-3	1.5	7.5	06/12/2011	√
LINFO	LINFOCITOS	2.17	X10-3	1.9	6.7	06/12/2011	√
MO	MONOCITOS	1.03	X10-3	0.1	1	06/12/2011	√
EOSINOF	EOSINOFILO	0.144	X10-3	0,07	1	06/12/2011	√
BASOF	BASOFILOS	0.208	X10-3	0,02	0.2	06/12/2011	√
RBC	RECUEENTOS DE HEMATIES	3.71	X10-6	3,5	6	06/12/2011	√
HEMOG	HEMOGLOBJNA	13.5	g/dl	10	14	06/12/2011	√
HCT	HEMATOCRITO	39.6	%	33	44	06/12/2011	√
MCV	MCV	107	Fl	70	98	06/12/2011	√
MCH	MCH	36,4	pg	25	31	06/12/2011	√
MCHC	MCHC	34.1	g/dl		32 36	06/12/2011	√
RDW	RDW	15,8	%		12 16	06/12/2011	√
PLAQT	PLAQUETAS	132	k/uL		200 500	06/12/2011	√
GRSAN	GRUPO SANGUINIO	"O"			0 0	06/12/2011	√
FRH	FACTOR RH	POSITIVO			0 0	06/12/2011	√

Estudios imagenológicos:

Se realizaron los estudios correspondientes al paciente en él que se tomó en cuenta el estudio de rayos x, Tomografía y ecografía, siendo estos los más importantes para poder visualizar y por ende obtener un diagnóstico radiológico e imagenológico que facilitará la intervención del médico tratante.

Tomografía simple de cráneo

En la primera tomografía realizada al paciente el 14 de junio de 2011 se puede notar hipo densidad difusa parénquima cerebral compatible con lesión hipóxica neonatal seguido de la dilatación del ventrículo lateral del lado izquierdo y no se contempla ningún desplazamiento de estructuras de líneas media.

El 27 de junio de 2011, se observa un hipo-densidad difusa del parénquima cerebral que puede estar relacionado a lesión hipóxica neonatal así mismo se encontró dilatación por los ventrículos laterales, especialmente el ventrículo lateral del lado izquierdo. Por consiguiente, no se visualiza ningún desplazamiento de estructura de línea media.

Radiografía de abdomen

El 4 de junio de 2011 se realiza una radiografía de abdomen en la que se percibe una adecuada distribución gaseosa intestinal, por otro lado, no se muestran niveles hidroaéreos ni neomoperitoneo y a su vez también se observa en su extremo distal la sonda de alimentación proyectada sobre la cámara gástrica como también se puede observar en el extremo del catete radiopaco que podría corresponder a válvulas de derivación ventricular peritoneal proyectándose así sobre las fosas iliacas derechas.

El 20 de junio de 2011 se realiza la segunda radiografía de abdomen en la que se puede notar a diferencia de la anterior la presencia de gas en la ampolla rectal.

El 19 de julio de 2011 se encontró marcada distensión gaseosas del colón ascendente transverso y descendente y a su vez se refleja una moderada distensión gaseosa de asas del intestino delgado hacia el epigastrio y hemi-abdomen superior izquierdo que prolonga la ausencia de gas en la ampolla rectal, aumento del perímetro abdominal además del borramiento de las líneas marginales del Psoas.

Radiografía de tórax

El 17 de junio del 2011 en este estudio se observa directamente el reforzamiento difuso del intersticio pulmonar bronco vascular en ambos pulmones, ángulos costo y cardo frénicos libres, mediastino de diámetros normales. A su vez se le realizó una radiografía de abdomen en la que se percibe la adecuada distribución gaseosa intestinal donde no se observan niveles hidroaéreos ni hemoperitoneos y su extremo distal de sonda de alimentación el que se encuentra proyectado sobre la cámara gástrica.

El 13 de junio de 2011 en la segunda intervención radiográfica de tórax tenemos la presencia del tubo endotraqueal y su extremo distal de sonda de alimentación enteral proyectado hacia hemi-abdominal superior izquierdo y su opacidad de aspecto consolidativa perihiliar y su basal izquierda, los senos cardio frénico se encuentran libres mientras que su silueta cardiaca no es valorable.

Este estudio se fundamenta en el estudio radiológico de tomografía como confirmación de la hidrocefalia y parálisis cerebral, en paciente pediátrico de 5 años, quien es atendido en el hospital Alcívar, en el área de radiología e imagenología en el año 2012. Donde luego de la intervención médica para cortar de raíz el problema de la hidrocefalia por causa de la (mielomeningocele) y la parálisis cerebral al año y medio, el paciente está mostrando una recuperación lenta pero favorable.

2.1.2 Ámbitos de estudio

De acuerdo con la información a través del diagnóstico realizado, los ámbitos a intervenir en el presente análisis de caso son: paciente, el historial clínico, los estudios de imágenes que se le realizaron y la terapéutica requerida.

2.1.3 Actores implicados

Los actores participantes en el presente trabajo son los siguientes: paciente pediátrico de sexo masculino, madre y padre del paciente, médico general, médico cirujano y medico radiólogo.

2.1.4 Identificación del problema

Paciente que presenta un cuadro clínico de hidrocefalia y parálisis cerebral donde los usos de los estudios imagenológicos son fundamentales, para el diagnóstico y posterior tratamiento de la enfermedad, lo que es objeto de estudio en la presente investigación.

Que al final nos demuestra que nuestro paciente a tenido la hidrocefalia en el transcurso de la gestación por medio de una mala caída, que al nacer rápidamente se vio la deformación de la columna vertebral , sobre todo el llanto abundante del neonato para el que se le realizó rápidamente una estándar de tórax , donde se descartó que no tiene ningún problema a nivel torácica pero como abarca hasta la columna vertebral de los lumbares , se dieron cuenta que tenía el cierre prematuro de una vértebra .

La patología era una mielomeningocele donde se intervino mediante una cirugía dado que después de esto se hace una tac de cráneo rápidamente , En la que visualizamos que los ventrículos están dilatados y a su vez tiene líquido cefalorraquídeo confirmando en sí que se trataba de una hidrocefalia, por lo tanto los médicos cirujano rápidamente se dieron cuenta y realizaron la operación la misma que fue un éxito logrando que el neonato drene el líquido céfalo raquídeo .

2.2 Metodología

El presente estudio de caso de investigación estuvo enfocado en la metodológica descriptiva, misma que permitió obtener datos sobre el proceso y los medios de diagnóstico y seguimiento de las patologías de hidrocefalia y parálisis cerebral, en el paciente de sexo masculino de 5 años de edad quien presentó una mielomeningocele al momento de su nacimiento al no haber llevado un debido control, lo que le produjo hidrocefalia.

2.2.1 Lista de preguntas

¿Cómo podemos diagnosticar el proceso de evolución de la hidrocefalia y parálisis cerebral?

¿Cuáles son las manifestaciones y riesgos de la hidrocefalia en las personas que la padecen?

¿Cómo la radiología e imagenología ayuda en el proceso de esta enfermedad?

2.2.2 Fuentes de información

La información recabada ha sido extraída principalmente del historial clínico del paciente, atendido en el hospital Alcívar de Guayaquil, además de varios archivos imagenológicos de dicho hospital, los que me fueron facilitados por la madre del paciente para un mejor análisis e interpretación.

Se obtuvo información científica de varias fuentes virtuales, así mismo fue de gran ayuda la información generada por el personal médico para aclarar ciertas dudas con respecto al caso y la ayuda de los padres del paciente quienes estuvieron siempre prestos en todo momento a despejar mis inquietudes y facilitar cualquier tipo de necesidad que hubiera tenido con respecto al desarrollo de este caso.

2.2.3 Técnicas para la recopilación de información.

La técnica de recolección de información constó de los siguiente elementos.

Base de datos: Elsevier, Scielo, Google académico, año de búsqueda: 2006-2016

Términos de búsqueda: intervención quirúrgica del mielomeningocele. Hidrocefalia en neonatos jóvenes y adultos, parálisis cerebral en neonato.

Criterios de inclusión: paciente neonato, ensayo clínico, estudio de caso controlado, diagnóstico clínico radiológico.

2.2.4 Observación

Cabe decir que mediante la información obtenida de forma directa, como el historial clínico del paciente, es donde se obtuvieron los datos más relevantes con lo que respecta a esta patología Hidrocefalia y Parálisis cerebral, donde se utilizó la observación para establecer definiciones importantes en cuanto a los estudios imagenológicos realizados a dicho paciente.

Entrevista

Para la elaboración del presente estudio de caso , se empleó la entrevista como técnica de difusión de la información , la misma que estuvo dirigida a los padres del paciente y ha sido utilizada de manera similar con el personal médico , quienes informaron de varias terminologías y demás , importantes sobre la enfermedad posteriormente el personal de imagenología, como el medico radiólogo quien estuvo siempre presto a responder las interrogantes planteadas y de esta manera certificar el diagnóstico realizado a los estudios de imagen.

2.3 DIAGNÒSTICO

Un diagnóstico de la hidrocefalia empieza generalmente con un tipo de examen neurológico que dependerá de la edad del paciente. El neurólogo puede hacer preguntas

y llevar a cabo pruebas relativamente simples para valorar: reflejos, fuerza muscular, el tono muscular, el sentido del tacto.

Visión y movimientos oculares: Audición, coordinación, el estado mental, humor.

Los estudios radiológicos juegan un papel fundamental en la valoración de la patología como las imágenes cerebrales las mismas que son muy importante al mostrar un agrandamiento de los ventrículos causados por el exceso de líquido cefalorraquídeo. También pueden ser utilizadas para identificar las causas subyacentes de la hidrocefalia u otras condiciones que contribuyen a los síntomas. (Berrios, 23 de Julio de 2013)

Ante un cuadro clínico compatible con hipertensión intracraneal, principalmente por la aparición de una cefalea con características de organicidad (persistente, acompañada de vómitos, aumenta con Valsalva, intensa, despierta por la noche, acompañada de signos o síntomas focales, inicio agudo), se debe hacer una buena historia clínica buscando antecedentes personales médicos o traumáticos, consumo de tóxicos o fármacos y síntomas neurológicos que nos puedan orientar hacia alguna patología concreta, seguida de una exploración general y neurológica completas poniendo especial interés en el estudio del fondo de ojo para valorar la existencia de papiledema, del estado mental, y de la existencia de fiebre u otros datos de enfermedad sistémica. (Sahuquillo J, 2005)

En todo paciente que presenta una cefalea con datos de organicidad debe realizarse una prueba de imagen lo antes posible, que será urgente en casos de gravedad clínica, cefalea de inicio agudo, síntomas o signos focales acompañantes, antecedente de traumatismo o fiebre. A pesar de que la Resonancia Magnética (RM) craneal será innecesaria para llegar al diagnóstico en muchos casos, si no se puede recurrir a ésta de forma rápida será mejor realizar inicialmente una Tomografía axial computarizada (TAC), para no retrasar diagnósticos de gravedad, y porque la TAC es muy útil para detectar sangre en fases agudas, además de muchas otras lesiones. (Copyright, 2017)

En algunos casos la imagen de la TAC nos dará el diagnóstico (Lesiones ocupantes de espacio, hemorragias), pero en muchos otros pacientes con cefalea con características de organicidad, la TAC puede ser normal.

En casos de estudio de LCR habrá que agudizar el razonamiento clínico y valorar la necesidad frente al riesgo de realizar una punción lumbar (PL) para medir la PIC y valorar la existencia de sangre o inflamación en el LCR. En general si existe sospecha HSA o meningitis debe de hacerse una PL, una vez que el TAC ha excluido lesiones con efecto de masa, principalmente en fosa posterior que pudieran producir un enclavamiento al hacer la PL. Si al medir la PIC ésta es alta, debe extraerse la mínima cantidad de LCR imprescindible para el diagnóstico y sacar el trocar de punción cuanto antes para no producir desplazamientos intracraneales. En los casos en los que la TAC Craneal es normal se debe realizar una RM Craneal cuanto antes, para valorar lesiones no visibles en la TAC como trombosis venosas, encefalitis e isquemias agudas, lesiones difusas etc. (Raquel, 29 de sept. de 2008)

En pacientes en coma o en situaciones graves puede ser necesario el registro continuo de la PIC para detectar la HIC, y para conocer si la respuesta de ésta al tratamiento es adecuada. Su uso es habitual en pacientes que han sufrido un trauma craneal severo. Se puede realizar en cualquier compartimento intracraneal (epidural, subdural, subaracnoideo, intraventricular o intraparenquimatoso). En muchos casos se debe registrar no solo la PIC en términos absolutos sino también la forma de su pulso y la presencia de ondas patológicas. El registro de la PIC se puede realizar con diferentes tipos de monitores, bien basados en fibras ópticas que se colocan a nivel parenquimatoso o intraventricular, o basados en columnas de agua como es el caso de la monitorización mediante catéteres intraventriculares o situados a nivel de la teca lumbar. (Neurología S. E., s.f.)

Entre los niños pequeños y los niños mayores, los signos y síntomas pueden incluir:

Agrandamiento anormal de la cabeza de un niño, dolor de cabeza, náuseas o vómitos, fiebre, los retrasos en caminar o hablar, problemas con las habilidades previamente adquiridas, tales como caminar o hablar, visión borrosa o doble, equilibrio inestable, falta de coordinación, irritabilidad, cambio en la personalidad, problemas con la atención, disminución del rendimiento escolar, Falta de apetito, Convulsiones, Somnolencia., Dificultad para permanecer despierto o para despertarse.

Los adultos jóvenes y de mediana edad:

Dolor de cabeza, dificultad para permanecer despierto o despertarse, la pérdida de la coordinación o el equilibrio. la pérdida de control de la vejiga o ganas frecuentes de orinar, deterioro de la visión., disminución de las habilidades de pensamiento de la memoria, de concentración y de otra índole que pueda afectar el desempeño laboral.

Entre los adultos de 60 años y mayores, los signos y síntomas más comunes de la hidrocefalia son:

la pérdida de control de la vejiga o ganas frecuentes de orinar, pérdida de la memoria, la pérdida progresiva de otro pensamiento o de las habilidades de razonamiento, dificultad para caminar, a menudo descrito como un modo de andar arrastrando los pies o la sensación de tener atrapados los pies, falta de coordinación o equilibrio, más lento en los movimientos normales en general, cuándo consultar a un médico.

El tratamiento más común para la hidrocefalia es la inserción quirúrgica de un sistema de drenaje, llamado derivación. Se compone de un tubo largo y flexible con una válvula que mantiene el líquido del cerebro que fluye en la dirección correcta y a la velocidad adecuada. Un extremo de la tubería se coloca generalmente en uno de los ventrículos del cerebro. El tubo se encontraría entonces debajo de la piel a otra parte del cuerpo donde puede estar el exceso de líquido cerebroespinal que se absorbe más fácilmente, como el abdomen, o una cámara en el corazón. (Madrid, 26/04/2017)

Las complicaciones a largo plazo de la hidrocefalia pueden variar ampliamente y a menudo son difíciles de predecir, si la hidrocefalia ha avanzado desde el momento del nacimiento, puede dar lugar a importantes discapacidades intelectuales, físicas y de desarrollo. En los casos menos graves, cuando se trata adecuadamente, puede tener pocas o ninguna complicación. Los adultos que han experimentado una disminución significativa en la memoria u otras habilidades de pensamiento generalmente tienen

peores recuperaciones y síntomas persistentes después del tratamiento de la hidrocefalia.
(Revisor médico: Lee, 12/1/2016)

La gravedad de las complicaciones en caso de no ser detectado a tiempo depende de:

Problemas médicos subyacentes o de desarrollo, gravedad de los síntomas iniciales, del diagnóstico y el tratamiento.

Las personas que tienen hidrocefalia suelen necesitar un sistema de derivación durante el resto de la vida, y un control periódico. Entre ellos está la ventriculostomía es un procedimiento quirúrgico que se puede utilizar para algunas personas. En el procedimiento, el cirujano utiliza una pequeña cámara de vídeo para tener una visión directa de dentro del cerebro y hace un agujero en la parte inferior de uno de los ventrículos o entre los ventrículos para permitir que el fluido cerebroespinal fluya hacia fuera del cerebro. Ambos procedimientos quirúrgicos pueden dar lugar a complicaciones, los sistemas de derivación pueden detener el drenaje del líquido cefalorraquídeo o el mal drenaje regular debido a los desperfectos mecánicos, la obstrucción o las infecciones.

Cualquier fallo requiere atención inmediata, las revisiones quirúrgicas u otras intervenciones. Los signos y síntomas de problemas pueden incluir:

Fiebre, irritabilidad, modorra, náuseas o vómitos, dolor de cabeza, los problemas de visión, enrojecimiento, dolor o sensibilidad de la piel a lo largo de la trayectoria del tubo de derivación, dolor abdominal cuando la válvula de derivación está en el abdomen, la recurrencia de cualquiera de los síntomas iniciales de la hidrocefalia, otros tratamientos (hidrocefalia.net, 2017)

Algunas personas con hidrocefalia, especialmente los niños, pueden necesitar tratamiento adicional, dependiendo de la severidad de complicaciones a largo plazo de la hidrocefalia. Para tratar a los niños se puede necesitar, pediatra o fisiatra: quien supervisa el plan de tratamiento y realiza la atención médica, neurólogo pediátrico: que se especializa en el diagnóstico y el tratamiento de los trastornos neurológicos en los niños.

Terapeuta ocupacional: que se especializa en la terapia para desarrollar las habilidades diarias. Terapeuta del Desarrollo: que se especializa en la terapia para ayudar a los niños a desarrollar comportamientos adecuados según la edad, las habilidades sociales y las habilidades interpersonales. Proveedor de salud mental: como un psicólogo o un psiquiatra.

planificación para la transición en la atención, profesor de educación especial: que se dirige a las dificultades de aprendizaje, determina las necesidades educativas e identifica los recursos educativos adecuados, los adultos con complicaciones más severas también pueden requerir los servicios de los terapeutas ocupacionales, trabajadores sociales, especialistas en el cuidado de la demencia u otros especialistas médicos. (hidrocefalia.net, 2017)

CONCLUSIONES

Al finalizar este trabajo puedo concluir que la parálisis cerebral es una anomalía causada por una lesión en el encéfalo, que provoca varias dimensiones en los neonatos dependiendo el grado de afectación que se encuentren limitados tanto en el nivel cognitivo como motor.

El diagnóstico temprano y tratamiento de la parálisis cerebral son tareas complejas. El pronóstico del paciente puede ser desfavorable en el 30 a 40% de los casos por la discapacidad que origina la propia enfermedad, por su mortalidad temprana o por la comorbilidad referida.

Las mejoras en el control del recién nacido y la calidad de la atención son algunos de los factores de los que depende el presente y futuro de estos niños. El área radiológica desempeña un papel transcendental en el desarrollo y control neurológico del paciente, permitiéndole a los especialistas conocer ciertas características clínicas y etiológicas de la parálisis cerebral lo cual les facilitará el reconocimiento de posible apariciones y enfermedades asociadas mediante un control clínico temprano.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

American pregnancy 2017 Asociación Americana del Embarazo

<http://americanpregnancy.org/es/birth-defects/cerebral-palsy/>

Arch Venez Puer Ped vol.76 no.1 Caracas mar, Neuro pediatra. Jefe de Servicio de la Unidad de Neuro pediatría. Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. Caracas. Venezuela. 2013

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492013000100008

MedSalud 2017 hidrocefalia

<http://hidrocefalia.net/factores-de-riesgo/>

Neurowiki el portal de contenidos en neurología Diagnóstico de la hidrocefalia (2005). Recent advances in regional cerebral

<http://www.neurowikia.es/content/diagn%C3%B3stico-de-la-hidrocefalia>

MedlinePlus tema de salud hidrocefalia revisado 19 septiembre 2017

<https://medlineplus.gov/spanish/hydrocephalus.html>

Rupal Christine Gupta, MD and Manish N. Shah, MD, fecha de revisión: septiembre de 2014

<http://kidshealth.org/es/parents/hydrocephalus-esp.html>

Copyright © Asociación de Hidrocefalia publicado en el 2012

<http://www.hydroassoc.org/wp-content/uploads/2012/09/LA-HIDROCEFALIA-2012.pdf>

Neurología princesa 2013. Rafael García de Sola.

<https://neurocirugia-princesa.net/sesiones-residentes/hidrocefalia-cronica-del-adulto/>

Fernández, V.L. y Bartolomé. M.V.P. (2010). Rendimientos neuropsicológicos y actividades de la vida diaria en la hidrocefalia crónica del adulto idiopática. Revista Alzheimer

Ojeda, P. L., & Canals, A. G. (2010). Trastornos cognitivos e hidrocefalia crónica del adulto. Revista Alzheimer

Rev Cubana Invest Bioméd vol.35 no.3 Ciudad de la Habana jul.-set. 2016

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002016000300005

Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad Veracruzana Vol 22, No 2 (2012)

<http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/551/942>

Rev Cubana Pediatr v.82 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2010

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475312010000200008&script=sci_arttext&tlng=pt

Medicina (B. Aires) v.67 n.6-1 supl.1 Ciudad Autónoma de Buenos AAires 2007

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S002576802007000700007&script=sci_arttext&tlng=en

Copyright © 2017 The StayWell Company

<http://carefirst.staywellsolutionsonline.com/spanish/diseasesconditions/pediatric/90,P05476>

Copyright © 2015 FEBHI, centro de orientación e intermediación laboral

<http://www.febhi.org/hidrocefalia/diagnostico/>

REV NEUROL 2007; R. Simón-de las Heras

http://sid.usal.es/idocs/F8/ART13314/paralisis_cerebral_concepto_y_registros.pdf

Rev Cubana Obstet Ginecol v.32 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2006

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2006000200003

Parálisis cerebral: Esperanza en la investigación", NINDS. Septiembre 2007.

Publicación de NIH 07-159s

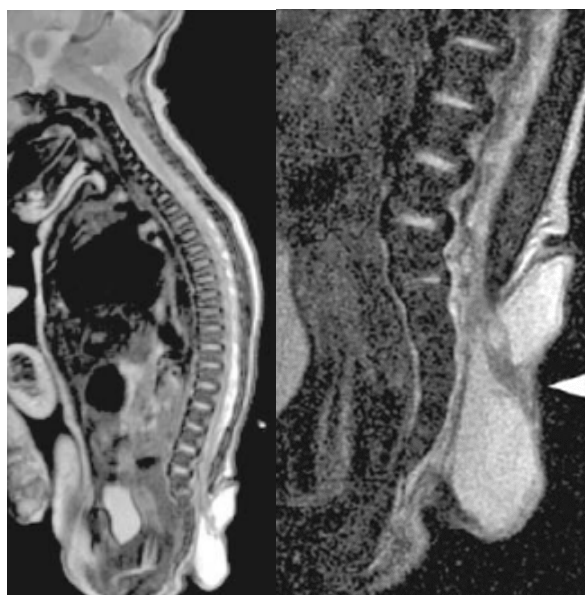
<https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/paraliscerebral.htm>

© 1998-2017 Mayo Foundation for Medical Education and Research

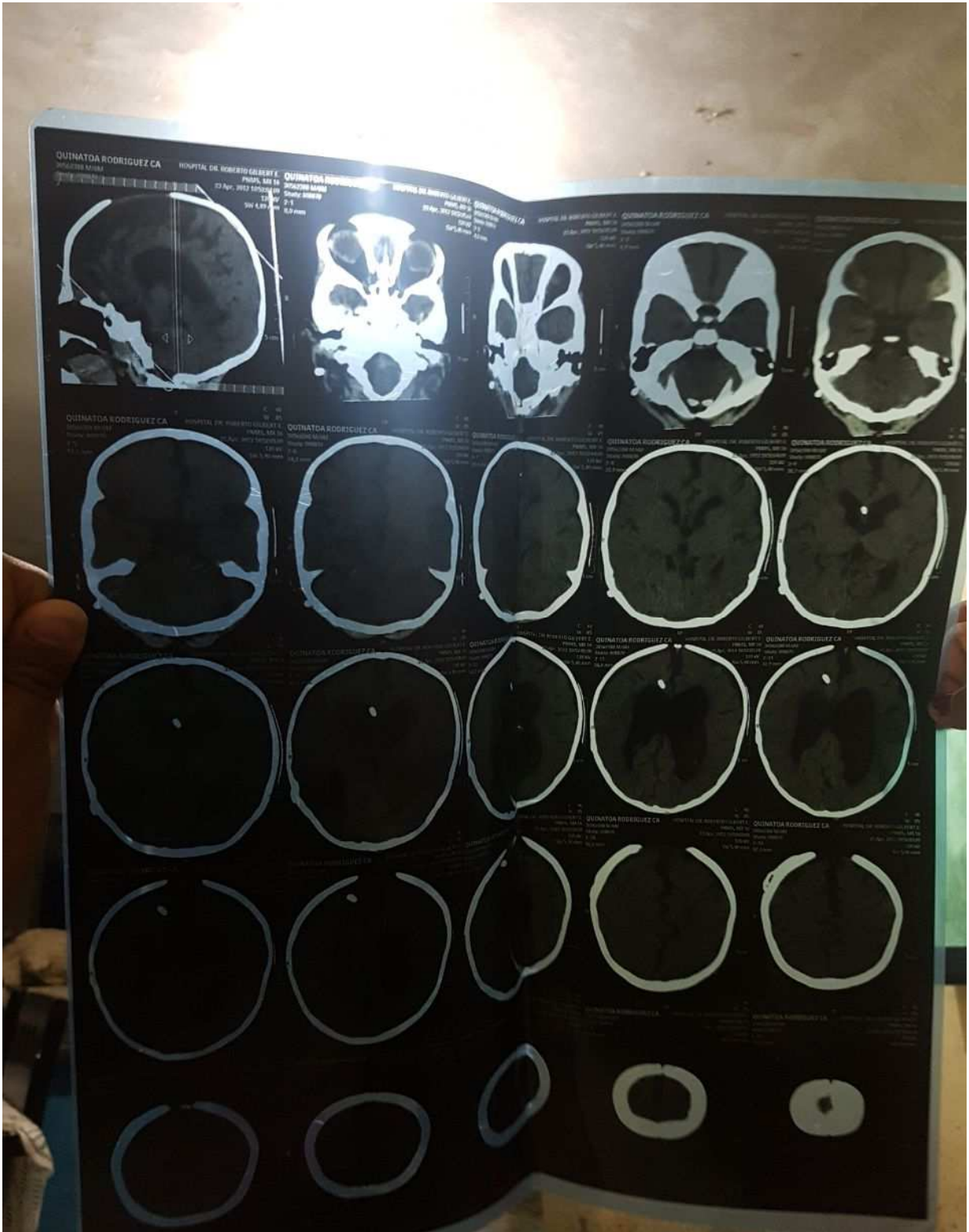
<http://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cerebral-palsy/symptoms-causes/dxc-20236552>

ANEXO

Resonancia magnética del mielomeningocele

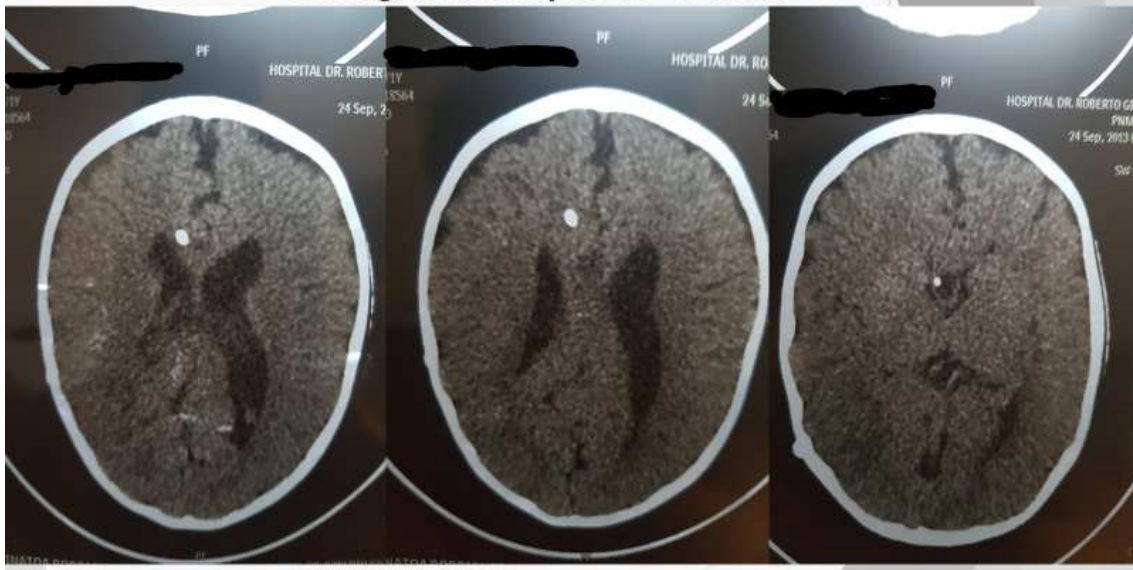


Recién nacido a término que presenta un cuadro polimalformativo que incluye un mielomeningocele lumbosacro. La RM prequirúrgico con imágenes sagitales potenciadas en T2 muestra una masa posterior en la región lumbosacra rellena de líquido y de un componente de partes blandas que está en contacto con la superficie cutánea y que corresponde al tejido neural. Se identifica mejor en el detalle (punta de flecha en imagen derecha). Nótese la diferente morfología de los cuerpos vertebrales, que es normal para la edad.



ESTUDIO DE IMÁGENES TOMOGRAFICA NEONATO SE REALIZO EL 23 DE ABRIL DEL 2012 DONDE SE PUDO CONFIRMAR CON ÉXITO LA INTERVENCION QUIRURGICA

Tomografía simple de cráneo



ESTUDIO DE IMÁGENES TOMOGRAFICA NEONATO SE REALIZO EL 24 DE SEPTIEMBRE 2013 DONDE SE ENCUENTRA EXITOSAMENTE QUE A EVACUADO LA HIDROCEFALIA



Sexo : M

Fecha de Nacimiento : 12/06/2011

Centro de Atención : IMAGENOLOGIA HOSPITAL
ROBERTO GILBERT

Historia Clínica : 13850

Identificación : MS1350140511

Nombre del Examen : RX CISTO-URETROGRAFIA
MICCIONAL

Fecha de realización : 02-feb-2015 13:55

No. de la Orden : 1063787-1

Médico solicitante : CABRERA JOHNSON MANUEL
RUMALDO

Descripción del Informe

PREVIA ASEPSIA DE LOS GENITALES EXTERNOS
SE COLOCO Sonda NELLATON FINA CALIBRE 6 EN
LA VEJIGA . EN LA PLACA SIMPLE N SE VEN
ALTERACIONES EN LAS ESTRUCTURAS OSEAS
N,HAY UN DEFECTO DEFUSION DEL ARCO
POSTERIOR DE L3 A S1. SE INSTILO POR GOTEO
SOLUCION CON MEDIO DE CONTRASTE
HIDROSOLUBLE EN UN VOLUMEN NO
CUNTIFICADO , , DURANTE EL LLENADO NO SE
DETECTA ALTERACIONES DE LOS CONTORNOS DE
LA VEJIGA CUYAS PAREDES SON NORMALES.

TAMPOCO SE OBSERVO LA PRESENCIA DE
REFLUJO VESICOURTERAL.
EN LAS PLACAS TRANSMICCIONALES NO SE
DEMUESTRA LA PRESENCIA DE REFLUJO
VESICOURTERAL, LA URETRA SE ABRE CON
NORMALIDAD Y SU CALIBRE ES NORMAL EN
TODOS SUS SEGMENTOS.
AL FINAL DE LA MICCION SE OBSERVA RESIDUO
POSTMICCIONAL.
CONCLUSION:
NO EVIDENCIA DE REFLUJO VESICOURTERAL
RESIDUO URINARIO POSTMICCION DE
IMPORTANTE VOLUMEN.
VEJIGA NEUROGENICA