

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA FACULTAD DE CIENCIA
MÉDICAS, MANAGUA
HOSPITAL MANUEL DE JESÚS RIVERA LA MASCOTA**



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**
UNAN - MANAGUA

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRA**

TEMA:

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES CON
VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL
HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO
2015 A DICIEMBRE 2020.**

Autores:

**Dr. Mario Antonio Jaen González.
Médico y cirujano**

Tutor:

**Dra. Mabel Sandoval.
Especialista en Pediatría
Sub-Especialista en Nefrología**

Managua, Febrero 2020

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	i
DEDICATORIA	ii
RESUMEN	iii
OPINIÓN DEL TUTOR	iv
I INTRODUCCIÓN	1
II ANTECEDENTES	3
III JUSTIFICACIÓN	5
IV FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
V OBJETIVOS	7
VI MARCO TEÓRICO	8
VII DISEÑO METODOLÓGICO	19
VIII RESULTADOS	25
IX. ANALISIS DE LOS RESULTADOS	27
IX CONCLUSIONES	28
X RECOMENDACIONES	29
XI BIBLIOGRAFÍA	30
ANEXOS	31

AGRADECIMIENTO

A Dios todopoderoso por permitirme finalizar esta etapa de mi vida.

A mi familia por brindarme su apoyo incondicional.

A mis tutores, la Dra. Mabel Sandoval, por su paciencia y su excelente disposición para ayudarme a llevar a cabo y finalizar este trabajo, que es también un fruto de sus esfuerzos.



DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años.

A los pacientes que con su vida nos han ayudado a conocer un poco más de esta bella profesión y sobre todo a sus padres por permitirnos ayudarlos.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo describir la caracterización clínicas y epidemiológicas de los pacientes con vejiga neurogénica atendidos en el servicio de nefro-urología del Hospital infantil “Manuel de Jesús Rivera” Enero 2015 a Diciembre 2020, el estudio realizó en el departamento de Nefro-Urología es de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal realizado en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “La Mascota”, con el objetivo de obtener caracterización clínicas y epidemiológicas de la vejiga neurogénica en pacientes atendidos en el servicio, lo constituyeron los 539 expedientes clínicos de los pacientes que fueron atendidos y con diagnóstico de Vejiga Neurogénica durante el periodo de estudio

La vejiga neurógena se define como una disfunción del tracto urinario inferior, secundaria a una alteración en las vías neurológicas que lo inervan, imprescindibles para un correcto funcionamiento del mismo. La sintomatología viene determinada por el nivel y grado de lesión de dichos componentes nerviosos. El diagnóstico pretende determinar la repercusión existente sobre el tracto urinario e identificar a aquellos pacientes con mayor riesgo de complicaciones a nivel del tracto urinario superior. Se obtiene mediante una historia clínica (especial énfasis en los síntomas urológicos) y pruebas complementarias, destacando las evaluaciones urodinámicas, únicas exploraciones que permiten evaluar el funcionamiento del tracto urinario. El tratamiento, que abarca desde medidas conservadoras hasta abordajes quirúrgicos complejos, con un papel predominante del cateterismo vesical intermitente, tiene como objetivo principal evitar el deterioro de la función renal y secundariamente preservar la continencia.

El presente estudio demostró que el género que mayormente presenta vejiga neurogénica corresponde al género masculino que pertenecían al grupo de edad de los eran adolescentes que eran de zonas urbanas, además eran pacientes desnutridos que presentaban antecedentes personales patológicos y al momento de la consulta se realizó exámenes especiales y el tratamiento de elección fue fármacos anticolinérgicos,

Palabra clave: Alteraciones del SNC, Mielomeningocele, Vejiga Neurogénica.

OPINIÓN DEL TUTOR

El presente trabajo monográfico:

Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con vejiga neurogénica atendidos en el servicio de nefro-urología del Hospital Infantil Manuel De Jesús Rivera durante el periodo enero 2015 a diciembre 2020 Será de suma importancia como material de consulta para el equipo médico de nefro-urología, nos permitirá mejorar el registro de este grupo de pacientes y servirá de bases para otros estudios, así como documentar la experiencia de nuestro hospital.

Los resultados aquí expuestos pueden servir de insumo básico para la planificación de la atención de estos pacientes por las entidades tomadoras de decisiones, así como para la organización de padres y otras instituciones interesadas en proveer atención de calidad en este grupo de pacientes.

Además, tiene como propósito de determinar la conducta de dicho problema sabiendo su importancia a nivel local y en ausencia de estudios previos esta investigación servirá como fuente de información para las autoridades encargadas de la toma de decisiones, con el objetivo de proponer estudios acerca de esta patología, protocolos de atención y un mejorar planes terapéuticos para la mejor atención de nuestros pacientes.

Dra. Mabel Sandoval

I INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se realizó un estudio acerca de la caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con vejiga neurogénica atendidos en el servicio de nefro-urología del Hospital Infantil Manuel De Jesús Rivera durante el periodo enero 2015 a diciembre 2020 con el propósito de determinar la conducta de dicho problema sabiendo su importancia a nivel local y en ausencia de estudios previos, esta investigación servirá como fuente de información para las autoridades encargadas de la toma de decisiones, con el objetivo de proponer estudios acerca de esta patología, protocolos de atención y un mejorar planes terapéuticos.

Se entiende como vejiga neurogénica a la disfunción de la dinámica miccional cuyo origen es un trastorno orgánico funcional que involucra el sistema nervioso. La causa más común en niños es de origen congénito, principalmente el Mielomeningocele. Teniendo en cuenta que la función del tracto urinario inferior depende de la coordinación neuromuscular de la vejiga, la uretra y el músculo estriado responsable del mecanismo esfinteriano un trastorno neurológico en estas estructuras ocasiona una disfunción miccional. La disfunción miccional representa un trastorno en el llenado o vaciado de la vejiga, cuyo origen puede ser neurogénico, miogénico o funcional, no siempre sintomático, con o sin traducción anatómica, y cuyo diagnóstico y enfrentamiento terapéutico ha sufrido cambios radicales en el último decenio.

En los casos de un origen en que se pueda confirmar una causa orgánica hablamos de vejiga neurogénica. Las alteraciones neurológicas que condicionan la aparición de vejiga neurogénica pueden ser congénitas y/o adquiridas. El 80% son congénitas y de ellas un 90% corresponden a un mielomeningocele. Los niños con disrrafismos espinal que sobreviven presentan discapacidad severa con consecuencias físicas, psicológicas, sociales y económicas.

Los problemas médicos resultan de alteraciones neurológicas o secundarias a su reparación (parálisis de los miembros inferiores, malformación de Arnold Chiari II, alteraciones endocrinas, médula anclada, entre otras), o pueden ser secuela de un déficit neurológico: deformidades de los miembros inferiores, vejiga e intestino neurogénico, alteraciones del aprendizaje, entre otros.

La alteración en la sensibilidad vesical interfiere con la percepción de llenado vesical lo que contribuye a anular la función vesical, infecciones del tracto urinario a repetición, reflujo vesicoureteral y producir daño renal. La principal misión en el cuidado y tratamiento de los pacientes con vejiga Neurogénica es fundamentalmente la protección del árbol urinario superior. Para lograrlo es preciso un seguimiento desde el primer momento con una evaluación neonatal y continuarla en las siguientes etapas de la infancia.

El Hospital Manuel de Jesús Rivera, es el único que atiende a pacientes con este padecimiento ya que cuenta con instalaciones y personal capacitado para darles tratamiento y seguimiento, por tanto este estudio representa los casos de pacientes referidos en el último quinquenio con diagnóstico de vejiga neurogénica de todo el país, es

de suma importancia conocer la forma en la que dicha patología ha venido desarrollándose, por lo tanto conocer las características de este grupo de pacientes.

II ANTECEDENTES

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo de los pacientes del Hospital Shriners para niños de México, Se revisaron expedientes clínicos de todos los pacientes involucrados en busca de variables como antecedentes personales patológicos, técnica quirúrgica elegida y complicaciones postoperatorias. Todos los pacientes fueron intervenidos por el autor, estandarizando técnicas. En el departamento de Nefrología y urología los pacientes sometidos a derivaciones urinarias entre el periodo de 2012-2018 se revisaron los antecedentes personales patológicos, técnica quirúrgica elegida y complicaciones posoperatorias. Resultados: Se realizaron derivaciones urinarias continentales en 116 pacientes con una edad promedio de 11 años con incontinencia urinaria de diferentes etiologías de base, siendo el mielomeningocele (n=112) (96.5%) la causa más común. Las cirugías practicadas fueron procedimientos de tipo Mitrofanoff (n=29, 25%) e Indiana Pouch (n=87, 75%). La litiasis vesical (n=14, 28%) fue la complicación postquirúrgica más frecuente.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en todos los pacientes hospitalizados en la clínica de lesionados medulares para realizar un tratamiento neuroregenerativo de la enfermedad en un período de seis meses. Veintiocho pacientes fueron incluidos; de ellos el 57,1% eran adultos jóvenes entre 15-30 años, un 32,1% tenían entre 31-45 y sólo el 10,7% estaban por encima de esta edad. Dieciocho pacientes eran parapléjicos y 10 cuadripléjicos. Quince eran varones y 13 mujeres.

Todos los pacientes fueron sometidos a evaluación clínica, técnicas de imagen del aparato urinario (ultrasonidos y cistouretrografía) y estudios microbiológicos: cultivos de orina, exudado uretral y vaginal utilizando la prueba Diramic15-16. Es necesario mencionar que todas las muestras para cultivo se tomaron con catéteres estériles cambiados o colocados en las seis horas previas, en el caso de pacientes con sonda permanente, o en el caso de cateterismo intermitente, reduciendo así el número de aislamientos y contaminación de las muestras.

Determinamos los factores de riesgo, las formas de presentación de la infección, así como las complicaciones asociadas y el comportamiento microbiológico de los gérmenes en veintiocho pacientes con criterios clínicos y microbiológicos de infección del tracto urinario intrahospitalaria,18; se cuantificaron también las cepas de uropatógenos multiresistentes aisladas. Teniendo como resultado y conclusiones del estudio; En nuestros pacientes, las manifestaciones clínicas típicas de infección del tracto urinario sintomática están generalmente ausentes debido al compromiso de su sensibilidad, y los signos y síntomas sugestivos de infección urinaria en pacientes con lesión medular espinal incluyen fiebre, malestar o dolor en la zona lumbar o hipo- gástrica, incontinencia urinaria, aumento de la espasticidad, hiperreflexia autonómica, orina turbia con olor, malestar, letargo o sensación de mareo, similares a otros estudios,

La forma más frecuente de presentación de infección urinaria fue la infección urinaria sintomática, específicamente bacteriuria sintomática que apareció en el 67% de los pacientes e infección del tracto urinario superior, pielonefritis, presente en el 17,8% de

los pacientes, paradójicamente predominante en varones a diferencia de lo que sucede en la población normal -un asunto discutible porque en la muestra predominan los varones-; además, el 50% de las pacientes lesionadas medulares (6/12) presentaban vaginosis bacteriana, que puede estar etiopatogénicamente relacionada con los episodios de bacteriuria sintomática que presentan.

Estos hechos se explican perfectamente por el riesgo adicional del aparato urinario de la mujer, “riesgo anatómico fisiológico” con una uretra más corta, e incontinencia rectal, que en el caso de la mujer tienen una repercusión mayor en el sistema urogenital. El agente etiológico predominante en tales episodios es E.coli, hallado en el 60% de los casos.

Además Se encuentra un estudio descriptivo, de serie de casos realizado por la Dra Fanny Barrios en el departamento de Nefro-urología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, La Mascota. Donde se estudiaron un total de 70 pacientes con diagnóstico de vejiga neurogénica los cuales tenían una alteración neurológica demostrada, un estudio de uro inamía y habían acudido por primera vez a la consulta de nefro-urología durante Enero 2007 a Diciembre 2011.

Se encontró que la edad actual de los pacientes estudiados con vejiga neurogénica oscila entre 1-4 años de edad con mayor frecuencia sin embargo de manera general la mayoría de los pacientes sobrepasan los 5 años. No hubo diferencia significativa en relación al sexo. Managua y Masaya fueron los 2 departamentos de mayor frecuencia. El 57% de la población estudiada tuvo como motivo de consulta la mielodisplasia. Los pacientes acuden a su primera evaluación, entre los 1-4 años de edad. La vejiga neurogénica se presentó asociada en más del 50% a mielodisplasia, seguido de disrrafismo espinal oculto. Las complicaciones nefro-urológicas asociadas a la enfermedad fueron la hidronefrosis seguida de presencia de orina residual post miccional. La disfunción vesico esfinteriana en estos pacientes se atribuye a una vejiga hiperrefléxica con disinergia esfínter detrusor, el cual fue el diagnóstico urodinámico más frecuente.

III JUSTIFICACIÓN

En vista que no existen estudios similares a la presente investigación, se concluye que los resultados obtenidos de este trabajo servirán como referencia para ser utilizados como fuente de información para futuras investigaciones sobre este problema en los pacientes pediátricos del servicio de Nefro-Urología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera y así los tomadores de decisiones y autoridades encargadas de las instituciones puedan desarrollar protocolos de atención a partir de este estudio.

Es de suma importancia conocer el manejo global y protocolizado de los pacientes con vejiga neurogénica, en el presente trabajo se pretende demostrar las características clínicas y epidemiológicas en pacientes pediátricos que presentan vejiga neurogénica desde la valoración correcta del manejo, además caracterizar los signos y síntomas más frecuentes.

La presente investigación proporcionará datos estadísticos para futuras investigaciones de incidencia y prevalencia de características clínicas y epidemiológicas en pacientes con vejiga neurogénica, sobre las caracterización y sus formas de evaluación por grupo etario; este conocimiento permitirá realizar intervenciones de acuerdo a las características y situación de vida por la que está atravesando dicho paciente y cuál es la ventaja del tratamiento que se les está proporcionando,

Para la realización de esta investigación se implica la recolección de datos estadísticos proporcionados por el servicio de archivo de la institución además del acceso a las historias clínicas de los pacientes estudiados, variables que se ingresaran a una base de datos para su graficación y posterior análisis.

IV FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera entre los años 2015 a 2020 en el servicio de Nefro-Urología se atendieron un total de 539 casos de Vejiga Neurogénica por lo cual se considera que este es un problema importante a nivel local, por lo tanto, es necesario realizar una investigación para caracterizar este problema.

Teniendo como causa la falta de un protocolo sistematizado sobre el manejo de esta enfermedad lo que conlleva una alta demanda por parte de estos pacientes a los centros de salud en sus diferentes niveles y a su vez la alta morbimortalidad que representa la enfermedad en este grupo de pacientes me planteo la siguiente interrogante:

¿Cuál es la caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con vejiga neurogénica atendidos en el servicio de nefro-urología del Hospital Infantil Manuel De Jesús rivera durante el periodo enero 2015 a diciembre 2020?

V OBJETIVOS

Objetivo General:

1. Describir la características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con vejiga neurogénica atendidos en el servicio de nefro-urología del Hospital Infantil Manuel De Jesús rivera durante el periodo enero 2015 a diciembre 2020.

Objetivos Específicos:

1. Describir características sociodemográficas de los pacientes con vejiga neurogénica.
2. Determinar los antecedentes, motivo de consulta, signos y síntomas más frecuentes en los pacientes con Vejiga Neurogénica.
3. Mencionar los estudios especiales y la atención recibida por los pacientes con vejiga neurogénica.
4. Enumerar las complicaciones en pacientes con vejiga neurogénica atendidos en este periodo.
5. Mencionar las opciones terapéuticas que se implementaron en el paciente con vejiga neurogénica en estudio.

VI MARCO TEÓRICO

Se entiende como vejiga neurogénica a la disfunción de la dinámica miccional; cuyo origen es un trastorno orgánico funcional que involucra el sistema nervioso. La causa más común en niños es de origen congénito, principalmente el mielomeningocele.

Aparece cuando se pierde la coordinación que debe existir entre el músculo vesical, los esfínteres y los nervios que llevan la información al cerebro para que se produzca una sinergia vesico-esfinteriana que permita una micción total, con vaciamiento completo vesical y sin existencia de residuo vesical, manteniendo una continencia completa esfinteriana, que evite la aparición de pérdidas urinarias que surgen por la existencia de una lesión del sistema nervioso a cualquier nivel del mismo.

Función vesical normal.

Durante la fase de llenado la vejiga tiene la capacidad de distenderse progresivamente (complacencia normal) sin aumentar la presión dentro de ella y sin presentar ningún tipo de contracción (vejiga estable), hasta cuando se alcanza la capacidad funcional (edad+2 = onzas), momento en el que el individuo siente el deseo de orinar, y se presenta la fase de vaciado, al contraer el músculo detrusor (hasta 40 ml de H₂O) para expulsar la orina con facilidad por la uretra porque en ese momento el esfínter externo que la rodea se relaja completamente (esfínter sinérgico), y aparece el flujo urinario. 2

Las diferentes fases del ciclo miccional están bajo el control del sistema nervioso simpático (T10-L1), el parasimpático (S2-S4) y el sistema somático a través del nervio pudendo; estos sistemas a su vez sufren la influencia del núcleo del detrusor en el tallo cerebral, modulado por la corteza, que es la que en última instancia integra las sensaciones y el control de la micción.

A la fase de llenado la controla el sistema simpático a través de los receptores β y α , los primeros relajan el músculo detrusor y los segundos constriñen el esfínter interno; al vaciado lo maneja el sistema parasimpático a través de los receptores colinérgicos que hacen contraer el músculo detrusor y el nervio pudendo que relaja el esfínter externo.5

El vaciamiento vesical en el neonato ocurre como un reflejo espinal-sacro cuando la vejiga tiene poca orina en su interior, pues presenta eliminaciones frecuentes, en promedio 20 al día. Alrededor del segundo año de vida, con el desarrollo del sistema nervioso autónomo, este reflejo miccional se inhibe en forma progresiva y el niño se hace cada vez más consciente de las sensaciones y manifiesta el deseo de vaciar la vejiga. Entre la edad de 2 y 3 años ya es capaz de retener la orina y alcanzar al control miccional diurno y a los 4 ó 5 años casi todos los niños ya no presentan enuresis. Es importante conocer estas edades de maduración vesical y control urinario para el descubrimiento precoz de disfunciones vesicales y su manejo.5

Etiología de la vejiga neurogénica.

Las lesiones congénitas o adquiridas a nivel de la médula espinal y del sistema nervioso central producen disfunciones vesicales de tipo neurogénico. Los disrrafismos medulares son la principal causa de este tipo de disfunción vesical en pediatría, entre estos, los disrrafismos aparentes como el mielomeningocele son los más comunes; los ocultos pueden pasar desapercibidos sino existe un alto índice de sospecha ante la presencia de estigmas periféricos en la espalda como el nevus piloso, sinus dermales, pérdida de la depresión interglútea, pedículos o malformaciones ano-rectal.

Las enfermedades obstructivas a nivel de uretra, infecciones urinarias de repetición, malos hábitos miccionales o intestinales, o hipercalciurias predisponen a disfunciones vesicales no neurogénicas. Existe otro grupo especial de pacientes con examen neurológico normal pero con severas alteraciones vesicales, clasificadas como disfunciones neurogénicas no neurogénica.

De esta manera podemos clasificar la disfunción vesical de la siguiente manera:

Clasificación etiológica de la disfunción vesical

A. Disfunciones neurogénicas.

1. Congénitas: Mielomeningocele, meningocele, lipomeningocele. Médula anclada, lipoma intradural, agenesia de Sacro. Diastematomielia, siringomielia.
2. Adquiridas: Traumas, tumores., Enfermedades degenerativas del SNC. Anoxia cerebral, Guillain-Barré.

B. Disfunciones no neurogénicas.

1. Valvas de uretra posterior, infecciones urinarias.
2. RVU
3. Retardo en la maduración vesico-uretral. Alteraciones vesicales adquiridas (malos hábitos miccionales).

C. Disfunciones neurogénicas no neurogénicas:

1. Síndrome de Hinman.
2. Síndrome de Ochoa.
3. Disrrafismos neuroespinal.

La causa más frecuente de disfunción de la vejiga neurógena en los niños es el desarrollo anormal del conducto medular y medula espinal.

La formación del conducto medular y la medula espinal comienza aproximadamente a los 18 días de gestación. El cierre del conducto prosigue en forma caudal desde el extremo cefálico y está completa a los 35 días

- Mielodisplasia: Mielodisplasia es un término completamente amplio que se utiliza para describir las distintas anomalías de la columna vertebral que afectan la medula espinal. Los nombres más específicos para cada anomalía incluyen los siguientes: meningocele

ocurre cuando solo las meninges, pero no los elementos neurales se extienden más allá de los límites del conducto vertebral; en meningocele, el tejido nervioso, sean las raíces nerviosas o porciones de la medula espinal, se ha evaginado con el meningocele; el término lipomeningocele indica que el tejido adiposo se ha desarrollado con las estructuras medulares y ambos se extienden con el saco que protruye. El meningocele representa más del 90% de las disrafias espinales. (6)

Aproximadamente puede aparecer en 1 de cada 1000 nacimientos, las posibilidades de que aparezcan entre hermanos es de 2 a 5%, y se duplica la incidencia cuando hay más de un familiar afectado. Se recomienda la suplementación de ácido fólico a las mujeres en edad fértil debido a que está demostrado que reduce la ocurrencia y recurrencia de los defectos del tubo neural. 5

Casi todos los defectos espinales ocurren a nivel de las vértebras lumbares y las áreas sacras, torácica y cervical, con frecuencia decreciente, son las menos afectadas.6

En el 85% de los niños afectados existe una malformación de Arnold Chiari asociada, en la cual las amígdalas cerebelosas se han herniado hacia abajo a través del foramen magno y obstruyen el cuarto ventrículo e impiden que el líquido cefalorraquídeo entre en el espacio subaracnoideo que rodea el encéfalo y la medula espinal, lo que conduce a hidrocefalia.

Los niños con defectos neurológicos en S1 o más bajos pueden manifestar distintas alteraciones en las pruebas urodinámicas, que varían desde una función normal hasta lesiones de las neuronas motoras superiores, inferiores o ambas, que afectan la vejiga o el esfínter uretral externo. Por lo tanto, la lesión neurológica producida por estos trastornos influye en la función de las vías urinarias inferiores de distintas formas. 8

La evaluación de estos pacientes debe realizarse desde el periodo neonatal realizando una ecografía renal y midiendo orina residual, un análisis de orina y un urocultivo, una creatinina y un examen neurológico cuidadoso de las extremidades inferiores. Estos estudios cumplen varios objetivos: proporcionan información básica del aspecto radiológico de las vías urinarias superiores e inferiores así como el estado de la medula espinal sacra y el sistema nervioso central; proporcionan resultados que pueden compararse con los hallazgos en las evaluaciones ulteriores, de modo que es posible detectar los primeros signos de deterioro de la función de las vías urinarias inferiores.9

El 10 al 15% presentan anomalías en las vías urinarias en el examen radiológico cuando son evaluados por primera vez en el periodo neonatal y los estudios urodinámicos han mostrado que el 57% tienen contracciones vesicales. Esto también es cierto en los niños con lesiones lumbares superiores o torácicas en quienes la medula espinal sacra está respetada. El 43% tienen una vejiga arreflexica con distensibilidad durante el llenado que es buena (25%) o mala (18%). 9

El 5% de los pacientes afectados por mielomeningocele modifican su estado neurológico una vez cerrado el canal medular por ello es preciso un control ecográfico para valorar la capacidad vesical, descartar la existencia de residuo post miccional, y comprobar que no se produce repercusión sobre el árbol urinario superior. (4)

El reflujo vesicoureteral ocurre en 3-5% y se asocia generalmente a hiperreflexia o a disinergia del detrusor. La presión intravesical elevada de riesgo conlleva a hidronefrosis por reflujo. Por arriba de 40 cm H₂O da como resultado una dilatación del uréter superior en un 81% de los pacientes. 19

Una combinación de contractilidad vesical y actividad del esfínter externo conduce a tres categorías de dinámica de las vías urinarias inferiores: sinergia (19%), disinergia con hipertonicidad del detrusor y sin ella (45%) y desnervación completa (36%). 16

La disinergia del esfínter del detrusor ocurre cuando el esfínter externo no disminuye o incluso aumenta su actividad durante una contracción del detrusor o un aumento sostenido en la presión intravesical a medida que la vejiga se llena hasta agotar la capacidad. 17 La sinergia se caracteriza por un silencio completo del esfínter durante una contracción del detrusor o cuando se alcanza la capacidad al final del llenado. 16

Se observa desnervación completa cuando no se detectan potenciales bioeléctricos en la región del esfínter externo en cualquier momento durante el ciclo miccional o en respuesta a la estimulación sacra o a una maniobra de Crede.

La caracterización de la función de las vías urinarias de esta forma pone en evidencia cuales son los niños que corren riesgo de anomalías en las vías urinarias, cuáles deben ser tratados de forma profiláctica, cuales requieren una vigilancia cuidadosa y cuales pueden controlarse con intervalos mayores. 16

La lesión neurológica en la Mielodisplasia es un proceso patológico dinámico en el cual los cambios tienen lugar durante toda la infancia, especialmente en los primeros meses de vida y más tarde en la pubertad, cuando la velocidad de crecimiento lineal se acelera nuevamente. 16

La RM es la prueba de elección porque pone en evidencia detalles anatómicos de la columna vertebral y el SNC. Sin embargo no es un estudio funcional. 15

Las pruebas urodinámicas secuenciales anuales a partir del periodo neonatal y hasta que el niño tiene 5 años proporciona un medio para el monitoreo cuidadoso de estos niños con el objetivo de detectar signos de cambio y ofrecen así la esperanza de que la detección temprana y la intervención neuroquirúrgica puedan ayudar a detener o incluso a revertir un proceso patológico progresivo. 16

Lipomeningocele y otros disrrafismos espinales.

Existe un grupo de defectos congénitos que afectan la formación de la columna vertebral pero no causan un conducto vertebral abierto.

Tipos de disrrafismos espinal oculto:

- Lipomeningocele.
- Lipoma intradural.

- Filum terminal apretado
- Quiste o seno dermoide.
- Raíces nerviosas aberrantes.
- Tumor de la cola de caballo.

Estas lesiones pueden ser sutiles y no tienen ningún significado exterior obvio. La función de las vías urinarias inferiores es anormal en el 40 al 90% de los niños afectados y la incidencia aumenta proporcionalmente con la edad. 16

La mayoría presenta un examen neurológico perfectamente normal en el periodo neonatal sin embargo las pruebas urodinámicas ponen en evidencia una función anormal de las vías urinarias inferiores en alrededor de un tercio de los niños mayores de 18 meses. Cuando está presente, la anomalía más probable es una lesión de la neurona motora superior caracterizada por hiperreflexia del detrusor, reflejos sacros hiperactivos o ambos. Solo el 10% de los niños pequeños presentan signos de neurona motora inferior con potenciales de desnervación en el esfínter o arreflexia del detrusor.

Por el contrario prácticamente todos los niños mayores de 3 años que no han sido operados o en los cuales se ha diagnosticado tardíamente un disrrafismo oculto presentan signos de lesión de neurona motora superior o inferior o una combinación en ambas, en las pruebas urodinámicas. 16

En consecuencia además de los estudios radiológicos, en todo niño que tiene una anomalía cutánea dudosa de la columna inferior debe de realizarse pruebas urodinámicas que incluyen el EMG del esfínter uretral externo.

Trastornos del sistema nervioso

- Parálisis cerebral.

Es una lesión no progresiva del encéfalo que ocurre en el periodo perinatal que produce una discapacidad neuromuscular o un complejo sintomático o disfunción cerebral específico. El trastorno habitualmente es causado por una infección perinatal o por un periodo de anoxia (hipoxia) que afecta el SNC. 16

Los niños afectados tienen un retardo del desarrollo de la motricidad gruesa, un rendimiento anormal en la motilidad fina, un tono muscular alterado, una marcha anormal y reflejos osteotendinosos exagerados. 20

La mayoría de los niños con parálisis cerebral desarrollan control urinario total. La presencia de incontinencia se relaciona con la extensión del deterioro físico, a menudo porque la discapacidad impide que el niño llegue al baño a tiempo, lo que produce un episodio de mojado. 20

Por lo general el tratamiento se centra en abolir las contracciones desinhibidas con el uso de fármacos anticolinérgicos para asegurar la evacuación completa con cada micción. A veces se requiere cateterización intermitente limpia para los pacientes que no pueden evacuar su vejiga. 7

□ Lesiones traumáticas de la columna vertebral.

Estas lesiones pocas veces se encuentran en niños; su incidencia aumenta con la edad. Puede ser secundaria a trauma, iatrogénica después de una cirugía para corregir la escoliosis, cifosis u otros procesos intraespinales. 16

La mayor parte de las lesiones traumáticas permanentes que afectan la médula espinal producen una lesión de tipo neurona motora superior con hiperreflexia del detrusor y disinergia del esfínter del detrusor. Los estudios urodinámicos son imperativos para identificar que pacientes corren riesgo. Deben de realizarse dentro de los 2 a 3 meses después de la lesión, nuevamente 6 a 9 meses más tarde y tal vez a los 2 años después del traumatismo para determinar la estabilidad de la función de las vías urinarias inferiores, la necesidad de una cateterización intermitente limpia continua y se debe agregarse un tratamiento farmacológico o quirúrgico. 15

Evaluación del paciente con vejiga neurogénica.

Todos los niños con sospecha abierta de disfunción vesical neurógena deben someterse a una minuciosa evaluación:

1. Historia.

- Salud mental.
- Nacimiento y desarrollo.
- Complicaciones perinatales.
- Hábitos de intestino y vejiga.
- Patrón de incontinencia.
- Régimen de vaciado intestinal.

2. Examen físico:

- Columna.
- Extremidades inferiores.
- Reflejos
- Masa muscular.
- Sensibilidad perineal, tono, reflejo.

3. Laboratorio:

- EGO.
- Creatinina.

4. Radiografía:

- Ultrasonido renal y vesical.
- Cistouretrografía miccional.
- Radiografía de columna vertebral.

5. Urodinamia:

- EMG del esfínter uretral externo.
- Perfil de presión uretral: estática, llenado, vaciado.

Los problemas que acarrea la disfunción neurogénica de la vejiga son múltiples:

Incontinencia de orina, que no es debida, como suele creerse, a una parálisis de la vejiga, sino que es activa, o sea, debida a intentos vesicales infructuosos para vaciarse, Formación de un residuo vesical, que no es ocasionado exclusivamente por un obstáculo al vaciamiento ni tampoco por una deficiente expulsión, sino que por ambas causas juntas. Este conocimiento se ha traducido en el tratamiento de esto mediante el debilitamiento de los esfínteres, lo que ha significado un gran avance. 8

Irregularidad y poco espacio de tiempo entre un vaciamiento y otro, originado por la pérdida de la capacidad de acomodación vesical, la pérdida de impulsos inhibidores, presencia de reflejos extra vesicales o irritación de la vejiga misma. Otros problemas de menor importancia, como incapacidad para reconocer cuando ocurrió el vaciamiento, incapacidad para iniciar la micción, etc.

Clasificación de vejiga neurogénica:

La siguiente clasificación ha sido adoptada por la sociedad americana de urología pediátrica en conjunto con la clasificación de la sociedad de urodinamia y más recientemente con la sociedad internacional de continencia.

La clasificación ha sido basada según la disfunción de un área específica de la unión vesicoureteral antes que una etiología específica; basándose en pruebas y resultados urodinámicos. 18

1- Por almacenamiento

a) Tono del músculo detrusor:

- Normal.
- Aumentado: No elástico.
- Hiperrefléxico.
- Disminuido.
- Hiperactiva

b) Mecanismo de cierre uretral:

- Incompetente: A nivel del cuello vesical.
- Esfínter externo.
- Hipoactividad periódica.

2- Según el Vaciamiento:

a) Contracción del músculo detrusor:

- Normo activa.
- De baja actividad:
- Arrefléxico (no reactivo).
- Hipoactivo (no sostenido).

b) Mecanismo del cierre uretral:

- No sincrónico: En el cuello Vesical.
- En el esfínter externo.

El almacenamiento inadecuado puede estar relacionado con una alteración en la función del detrusor o un mecanismo de cierre uretral inadecuada. 17

Diagnóstico de la vejiga neurogénica.

El diagnóstico de vejiga neurógena conlleva la evidencia de la etiología neurológica causante de la disfunción miccional:

Depende de una historia y exploración física completas (incluyendo exploración neurológica), así como el uso de estudios radiológicos (cistouretrografía de vaciamiento, urografía excretora, IRM cuando sean necesarias); estudios urológicos (cistoscopia, ultrasonido); estudios urodinámicos (cistomanometría, registros de presión uretral, uroflujometría), y estudios neurológicos (electromiografía, potenciales evocados). 16

Urodinamia del tracto urinario.

Cuando existe sospecha de disfunción vesical de tipo neurogénico es mandatorio el estudio urodinámico. Aunque el estudio se puede practicar a cualquier edad, es requisito la ausencia de infección urinaria, excepto en los niños a quienes se les practica cateterismo intermitente (es común la presencia de bacteriuria asintomática); no es recomendable usar sedación, porque altera los resultados del estudio, y se debe dedicar el tiempo necesario para calmar la ansiedad del niño y la familia. 19

Para practicar el procedimiento se coloca un catéter intravesical de doble lumen y un par de electrodos en el esfínter externo, pues se van a valorar tres parámetros: 15

1) Cistometrograma: es el estudio de presión-volumen de la vejiga que examina tanto el almacenamiento y la evacuación de la fase de la micción. Ambos parámetros son fundamentales para la evaluación de la vejiga y la salud en relación con el drenaje del tracto superior. 13

Valora los siguientes parámetros:

Capacidad vesical.

- Complacencia del detrusor.

- Presión intravesical durante el llenado y vaciado.
- Presencia de contracciones involuntarias durante el llenado.
- Grado de contractilidad del detrusor durante la micción.
- Presencia de residuo.

2) Electromiografía del esfínter externo:

- Grado de actividad del esfínter.
- Grado de coordinación con el músculo detrusor en el momento de la micción.

3) Uroflujometría: es un estudio no invasivo que se define como el volumen evacuado por unidad de tiempo (ml/s). y valora:

- Curva de flujo urinario (forma).
- Tasa de flujo urinario.
- Tiempo miccional.

Para el manejo de las disfunciones vesicales se tienen en cuenta las alteraciones presentes en la urodinamia que van desde la sola presencia de inestabilidad vesical hasta alteraciones marcadas en la capacidad, complacencia, actividad del esfínter externo en pacientes con disfunciones neurogénicas. 12

Hallazgos urodinámicos anormales:

1. Cistometrograma.

- Capacidad vesical disminuida o aumentada.
- Complacencia disminuida o aumentada.
- Presencia de inestabilidad vesical.
- Presiones de vaciado > 40 ml H₂O.
- Pobre contractilidad del detrusor durante el vaciado.

2. Electromiografía del esfínter externo

- Actividad aumentada, disminuida o nula.
- Incoordinación o disinergia durante la micción.

3. Uroflujometría

- Curva de flujo irregular, interrumpida o plana.
- Tiempo miccional prolongado. (5)

La alteración de la micción secundaria a un daño neurológico dependerá del tipo de éste, de su localización y extensión, así como de su momento evolutivo. Es por eso que se recomienda la vigilancia continua.

Vigilancia en niños con Mielomningocele:

*Hasta los 5 años de edad

La clasificación temprana de cualquier tipo de disfunción vesical y su manejo correcto, va a mejorar la calidad de vida de los niños afectados, pues les evitará la incontinencia y la infección urinaria y desaparecerá o disminuirá de severidad el reflujo vesico-ureteral, y lo más importante, se prevendrá el desarrollo de daño renal permanente

Tratamiento.

El tratamiento busca que el paciente alcance la continencia urinaria y que el tracto urinario superior permanezca protegido de las alteraciones progresivas que se producen como consecuencia del aumento de las presiones en el tracto urinario inferior. Para lograr esto es necesario realizar intervenciones dirigidas a convertir una vejiga de baja capacidad y/o alta presión en un reservorio con una capacidad adecuada a una baja presión, que permita una evacuación fácil y completa, y un esfínter hipotónico en un mecanismo competente que no permita la salida involuntaria de orina. 19

El manejo de la vejiga neurogénica debe comenzar tan pronto como se realice el diagnóstico con el fin de evitar el deterioro progresivo del tracto urinario superior. 19

Cateterismo Intermitente Limpio.

Hasta la década de los 50, el tratamiento habitual de estos pacientes era la derivación urinaria tipo Bricker, la introducción por Lapides en el año 1972 del concepto de cateterismo intermitente limpio fue una revolución en el tratamiento de las vejigas neurógena y supuso un cambio substancial en su evolución y en la mejoría del pronóstico evolutivo de las mismas.17

El cateterismo vesical intermitente (CVI) disminuye la frecuencia de infección urinaria mediante dos mecanismos de acción: por un lado evita la sobre distensión vesical, y por otro vacía regularmente la vejiga. Se ha demostrado que la sobre distensión vesical produce una disminución de la circulación sanguínea de las paredes vesicales, haciéndola más susceptible para la invasión por microorganismos y la producción de infección urinaria.18

Si existe residuo post vaciamiento, con ó sin repercusión en el árbol urinario superior, se debe introducir como tratamiento el cateterismo intermitente limpio, desde el primer momento, realizado por los padres ó familiares y que en el futuro más inmediato posible (3 ó 4 años) deben realizar los propios afectados.7

Esta modalidad terapéutica a supuesto un avance con respecto a los tratamientos antes usados para evacuar residuos post miccionales. Frente a la sonda permanente además de disminuir la frecuencia de infecciones reduce la de estenosis y falsas vías, elimina el riesgo de disrreflexia autonómica y de obstrucción del catéter, sobre distensión vesical y repercusión sobre el tracto urinario alto.8

Tratamiento farmacológico.

En la actualidad, oxibutinina, tolterodina son los medicamentos más utilizados y oxibutinina, el más estudiado. La contracción de la vejiga esta mediada por la estimulación de los receptores muscarinicos del musculo detrusor. Por ello estos fármacos al bloquear las vías parasimpáticas inhiben o, lo que es más habitual, reducen la severidad de las contracciones del musculo vesical. 8

Su efecto sobre la función vesical se traduce en un aumento de volumen al que se desencadena la contracción involuntaria del detrusor, una disminución de su amplitud y un aumento en la capacidad vesical.9

VII DISEÑO METODOLÓGICO

- **Tipo de estudio:** Es un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, de corte transversal.
- **Área de estudio:** Se realizó en el servicio de Nefro-Urología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “La Mascota”, ubicado en el barrio Ariel Darce del Distrito V del municipio de Managua, capital de la República de Nicaragua.
- **Periodo del estudio:** Enero 2015 a Diciembre 2020.
- **Universo:** Lo constituyeron los 539 expedientes clínicos de los pacientes con vejiga neurogénica que fueron atendidos en el servicio de Nefro-Urología Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “La Mascota” en el periodo mencionado.
- **Muestra:** Lo constituyen 100 pacientes con diagnóstico de Vejiga Neurogénica atendidos en el periodo mencionado.
- **Tipo de muestra:** La muestra es de tipo no probabilística por conveniencia.
- **Criterios de selección:** Estos se dividieron en criterios de Inclusión y criterios de Exclusión:

Criterios de Inclusión:

- Todos los niños a los cuales se les hizo diagnóstico de vejiga neurogénica independientemente de la causa.
- Pacientes que contaran con seguimiento por consulta externa por nefrología, urología.
- Pacientes con exámenes de laboratorio y estudios de imagen completos.
- Pacientes con los criterios anteriores y que contaran con datos en expediente clínico completos.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes ausentes al control de sus consultas.
 - Expedientes que no cumplen los criterios de inclusión
- **Fuente de obtención de la información:** Fue de tipo primaria que correspondió a los expedientes clínicos de los casos estudiados de acuerdo con los criterios de inclusión.
 - **Plan de recolección de los datos:** Se visitó el área de estudio los días ordinarios de jornada laboral en horario de 8 am a 4 pm, recolectando 10 fichas por día, culminando en un período de 10 días hábiles.

- **Análisis de los datos y herramientas estadísticas utilizadas:** Se utilizó el SPSS, Epi info versión 7,2 en el cual hicieron tablas de salidas de distribución y frecuencia absoluta y relativa, así como porcentaje general y acumulado.
- **Instrumento de recolección de datos:** Está constituido por un cuestionario previamente elaborado por el investigador el cual constó de preguntas, de las cuales 9 son cerradas y 20 son abiertas.
- **Técnica de recolección de los datos:** La técnica fue la revisión de los expedientes clínicos y el instrumento para la recolección de la información fue mediante un cuestionario que constó de preguntas estructuradas en cuatro apartados.
- **Proceso de validación del instrumento:** El instrumento fue revisado por experto en aspectos metodológicos a la luz de la información contenida en el Marco Teórico.
- **Consideraciones éticas:** En general, se respetaron los principios, para la realización de investigación, de los seres humanos; que consisten en: autonomía que radicó en la confidencialidad y anónimo en el manejo de la revisión del expediente clínico de los participantes donde se extrajo información que se utilizó en este estudio.

➤ **Operacionalización de las variables:**

Se hará en base a la última edición del libro del “Metodología de la Investigación Científica” del Dr. Julio Piura López, en el cuál, recomienda poner definición operacional, valor, indicador y escala de la variable si lo amerita la misma:

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

Objetivo 1: Describir características sociodemográficas de los pacientes con vejiga neurogénica.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR
Número de expediente	Digitación numérica utilizada por la oficina de estadísticas de la unidad de salud para almacenar el expediente clínico	Anotado en el expediente	Numérico
Edad	Meses contabilizados hasta el día que pasó consulta.	Anotado en el expediente	Años
Sexo	Características fenotípicas que diferencian al sexo masculino del femenino.	Genero	Masculino Femenino
Escolaridad	Evaluación de conocimientos adquiridos por la persona.	Nivel académico	Preescolar Primaria Secundaria No aplica
Procedencia	Asentamiento humano donde reside el paciente.	Anotado en el expediente	Urbano Rural
Estado nutricional	Cociente entre el peso en Kg y la Talla en metros al cuadrado	Anotado en el expediente	Desnutrido Normopeso Sobrepeso Obesidad Obesidad mórbida

Objetivo 2: Determinar los antecedentes, motivo de consulta, signos y síntomas más frecuentes en los pacientes con Vejiga Neurogénica.

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR
motivo de consulta	búsqueda de datos y orientación que se le da al médico para realizar un diagnóstico de enfermedad actual	enfermedad actual o de base	<ul style="list-style-type: none"> • anuria • disuria • fiebre • mal estado general
manifestaciones clínicas	signos y síntomas presentados al momento de su atención	anotado en el expediente	<ul style="list-style-type: none"> • Oliguria • Polaquiuria • Tenesmo • enuresis
método diagnóstico	Es el procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome, o cualquier estado de salud o enfermedad	anotado en el expediente	<ul style="list-style-type: none"> • TAC • RMN
Evolución clínica	Conjunto de cambios y procesos implicados en el desarrollo, diferenciación y especialización de un tejido u órgano. conjunto de fases por las que pasa una enfermedad, desde su gestación hasta su desenlace.	anotado en el expediente	<ul style="list-style-type: none"> • Alta • Cita a Consulta externa • Ingreso a sala • Programación Quirúrgica

Objetivo No. 3: Mencionar los estudios especiales y la atención recibida por los pacientes con vejiga neurogénica.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR
Profesional que atiende	Personal de la salud que recibe por primera vez al paciente.	Anotado en el expediente	General Residente
Exámenes de laboratorio	Estudios de extensión indicados.	Anotado en el expediente	Si No
BHC	Biometría hemática completa	Anotado en el expediente	Si No
Química sanguínea	Medición de componentes químicos en la sangre	Anotado en el expediente	Si No
EGO	Examen general de orina	Anotado en el expediente	Si No
Ultrasonido	Ultrasonido abdominal	Anotado en el expediente	Si No
Radiografía	Rayos X de abdomen	Anotado en el expediente	Si No
Interconsulta en el primer contacto	Remisión del paciente estudiado hacia una especialidad para una mejor atención en su primer contacto con la unidad de salud.	Anotado en el expediente	Si No
Profesional el cual se interconsulta a paciente	Profesional especializado en una rama de la medicina	Anotado en el expediente	Especialista Sub especialista
Exámenes especiales posterior a la interconsulta	Estudios especiales indicados por médico especialista o subespecialista	Anotado en el expediente	Si No
TAC	Tomografía axial computarizada	Anotado en el expediente	Si No
RMN	Resonancia magnética nuclear	Anotado en el expediente	Si No
Forma de llegada por la cual acude a la	Forma por la cual el paciente decide llegar a la unidad de salud para ser atendida	Anotado en el expediente	Espontánea Referida Contrareferida

unidad de salud			
Patología diagnóstica	Existió o no diagnóstico durante el primer contacto con el paciente.	Anotado en el expediente	Si No

Objetivos No.4 y No. 5: Enumerar las complicaciones y opciones terapéuticas en pacientes con vejiga neurogénica atendidos en este periodo.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR
Hidronefrosis	Es la inflamación de uno o de ambos riñones.	Anotado en el expediente	SI NO
Obstrucción Ureteral	Es la obstrucción total o parcial de uno o ambos uréteres.	Anotado en el expediente	SI NO
Amiloidosis reanal	Deposito de proteína amiloide a nivel glomerular interfiriendo con su funcionamiento.	Anotado en el expediente	SI NO
Infección de vías urinarias a recurrencia	Cuadro infeccioso en el que durante corto periodo de tiempo se produce infección de vías urinarias.	Anotado en el expediente	SI NO
TRATAMIENTO			
Antibiótico profiláctico	Utilización de un fármaco antibiótico para prevenir las infecciones o controlarlas	Anotado en el expediente	SI NO
Cateterismo intermitente limpio:	Técnica que se usa para vaciar la vejiga urinaria a través de una sonda en la uretra.	Anotado en el expediente	SI NO
Anticolinérgico	Fármaco que sirve para reducir o bloquear los efectos producidos por la acetilcolina	Anotado en el expediente	SI NO

VIII RESULTADOS

De acuerdo a las características generales de los pacientes investigados con vejiga neurogenica en la base de datos se cuenta con 100 pacientes que será nuestro 100% de la investigación

Se demostró que de los 100 pacientes investigados el 72% corresponden al género masculino y que el 28% corresponde al género femenino.

De acuerdo a la categoría de edad, se demostró según la escala, el 4% pertenecían a los lactantes mayores el 10% a los Preescolares, el 26% a los Escolar y el 60% eran adolescentes.

Se encontró en el nivel académicos de los pacientes de los 100 pacientes investigados el 62% no aplica, el 32% se encontraba en primaria y el 6% en preescolar.

Se demostró que la zona que acude con más porcentaje de los pacientes a la unidad de salud es la del casco urbano 58% y los pacientes de zona rural en un 42%.

Se concluyó según el índice de masa corporal de los pacientes investigados el 62% pertenecían a pacientes desnutridos, el 30% a pacientes con Normopeso, el 6% a pacientes con sobre peso y el 2% a pacientes obesos.

En cuanto a los antecedentes personales patológicos de los pacientes investigados el 84% presentaban alguna patología de base y el 16% no presentaron antecedentes.

Según los antecedentes personales patológicos de los 84 pacientes, 36 paciente que corresponde a un (42%) Presentó Mielomeningocele, 18 (21%) Enfermedades Renales, 18 (21%) a Enfermedades degenerativas de SNC, Disrafismo Nuero Musculares 12 (14%)

Según los antecedentes personales patológicos de los pacientes estudiados el 82% presento alguna complicación y el 18% no presentaron.

Según complicaciones presentadas por los 82 pacientes, el 70% presento infección de vías urinarias a recurrencia y el 12% presento Hidronefrosis.

Se concluyó que la forma de llegada de los pacientes a la unidad de salud correspondió a un 56% de consulta externa, un 8% referido de centro de salud, 8% referido de consulta externa de otra especialidad, referido de médico privado 14%, un 4% de hospital primario y 10% seguimiento de consulta externa.

De acuerdo a los exámenes especiales que se le realizaron a los pacientes, el 32% se le realizo urocultivo, 28% se le realizo TAC, 10% se le realizo RMN, 24% se realizó

Ultrasonido renal. Se encontró que el 98% de los pacientes fueron interconsultados con el especialista y el 2% no lo fueron.

Se demostró que el tratamiento que se le brinda a un paciente con vejiga neurogénica es en un 46% anticolinérgicos, en 31% antibiótico profiláctico y en 23% cateterismo intermitente Limpio.

IX. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

En la presente investigación se demostró en cuanto al sexo de los pacientes encontramos 72% son masculinos, la literatura consultada menciona que no existe un factor protector o desencadenante pertenecer a cualquier sexo y presentarse como un caso en los servicios de emergencias de las unidades de salud aquejando el problema estudiado.

Del total de pacientes estudiados se demostró que el 60% tenían entre 6 – 14 años y que pertenecen a la categoría de edad a los adolescentes

En cuanto a la procedencia de los pacientes durante este periodo, la mayoría pertenecían al área urbana en un 58% cabe mencionar que el Hospital Manuel de Jesús Rivera funciona como un centro de referencia nacional en la red de servicios de salud del Ministerio de Salud de Nicaragua.

En el presente estudio se demostró que el 60% no aplican ya que no se encontraban en ningún nivel académico correspondiente.

El presente estudio encontró que el 62% de los pacientes se encuentran con un bajo índice de masa corporal, por lo cual se clasifican en desnutridos, la literatura no menciona que el estado de nutrición sea factor para presentar esta patología.

En la presente investigación de los pacientes con vejiga neurogenica se encontró que un 84% de los pacientes presentan antecedentes personales patológicos y que el 42% presento Mielomeningocele.

Según datos obtenidos de dicho estudio el 82% de los pacientes con antecedentes personales patológicos presentaron algún tipo de complicación.

En el presente estudio se encontró que el 82% de los pacientes presentan alguna complicación que el 70% presentaron infecciones de vías urinarias a recurrencia y el 12% hidronefrosis.

En el presente estudio se demostró que de acuerdo a los exámenes especiales que se le realizaron a los pacientes al 32% se le realizo urocultivo.

En la presente investigación se demostró que el tratamiento que se le brinda a un paciente con vejiga neurogenica es en un 46% son anticolinérgicos cabe mencionar que dicho tratamiento ayuda a mejorar la sintomatología de los pacientes

IX CONCLUSIONES

Se demostró en dicho estudio que la mayoría de los pacientes que aceden a la unidad de salud son del sexo masculino, que pertenecen a la categoría de edad de los adolescentes, que pertenecen a la zona urbana, que no se encuentra cursando ningún año lectivo, que son pacientes desnutridos lo cual describe al objetivo numero uno.

Se señaló en dicho estudio que los pacientes presentan antecedentes personales patológicos, como complicación estos pacientes presentan infección de vías urinarias a recurrencia que la mayoría de estos pacientes son referidos de consulta externa, se les realiza exámenes especiales como urocultivo, que se interconsulta con el especialista y que su manejo se brinda en el área de consulta externa.

se demostró que se realizaron los exámenes especiales en tiempo y forma y que de acuerdo a los exámenes especiales que se les realizaron a los pacientes se encontraban el urocultivo, el Ultrasonido renal y otros estudios de imágenes.

En la presente investigación se demostró que el tratamiento que se le brinda a un paciente con vejiga neurogénica es en su mayoría con anticolinérgicos seguido de cateterismo limpio intermitente respondiendo así a nuestros objetivos.

X RECOMENDACIONES

Al servicio de Emergencia del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera:

- La realización oportuna de exámenes de laboratorio, de gabinete y medios tecnológicos al alcance de la institución en el área de la Emergencia.
- Determinar el motivo de consulta para abordar adecuadamente al paciente e interconsulta con el especialista o sub Especialista.

Al departamento de Nefrología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera:

- Realizar base de datos con datos estadísticos de prevalencia e incidencia de pacientes con vejiga neurogencia con el objetivo de realizar más estudios sobre esta patología que afecta tanto a la niñez

A la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua:

- Fortalecimiento de las clases de metodología de la investigación
- Se brinden Cursos de sistemas estadísticos como Epi info y SPSS

XI BIBLIOGRAFÍA

1. Alejandro Rangel, J. V. (2013). *Lesion medular en Pediatría, Abordaje Clínico*. Sonora, México.
2. Amaral, M. S. (2011). *Actualización: Neuroblastoma*. Buenos Aires: Revista Pediátrica Elizalde.
3. Avila, R. P. (2014). *Tumores de células germinales*. Bogotá, Colombia: Revista Colombiana de Cancerología.
4. Benitez, L. T. (2007). *vejiga nuerogenica en niños*. Ciudad de México, México: Portal de Salud.
5. Buitrago, J. (2017). *vejiga neurogenica*. Pereira, Colombia.
6. Carlos Rodríguez, J. C. (2004). *Masas Abdominales en Pediatría*. San José, Costa Rica.
7. CINETS. (2013). *Guía Práctica Clínica para la detección oportuna, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la vejiga neurogenica en niños, niñas y adolescentes*. Bogotá, Colombia: IETS.
8. Clínicas, G. d. (2014). *disrafismos, Diagnóstico y Tratamiento en Pediatría*. Madrid, España.
9. Fernández Jiménez, D. G. (2001). *Masas y disrafismos en la Infancia*. Santander, España: Boletín Sociedad de Pediatría, León y Castilla.
10. Gómez, H. I. (2012). *Protocolo de Tratamiento para Tumores Hepáticos*. Ciudad de México, México.
11. Group, C. O. (2002). *National Wilms Tumor Study*. Seattle, USA.
12. Letelier, B. B. (2009). *vejiga neurogenica* La Serena, Chile: Rev. Chilena de Cirugía.
13. Lizardo, T. y. (2008). *vejiga neurogenica* Tegucigalpa, Honduras: Honduras Pediátrica.
14. López, J. P. (2012). *Metodología de la Investigación afectaciones renales Científica. Un modelo integrador (7 ed.)*. Managua: XEROX.
15. Málaga, R. O. (2011). *Masas Renales en Pediatría*. Asturias, España
16. María Emilia Burgos, F. C. (2017). *El Niño con Masa Abdominal disrrafismos*. Buenos Aires.
17. Nelson. (2013). *Tratado de Pediatría*. Barcelona, España: Elsevier.
18. Nuria Pardo, A. M. (2005). *Tumores de Células disrrafismos vejiga nuerogenica*. Barcelona, España: Educational Review.
19. Subias, L. S. (2016). *Tumores renales en la infancia y adolescencia*. Barcelona, España: Pediatría Integral.
20. Vázquez, G. (2005). *disfunsion vesica* , Colombia: Revista Pediátrica.

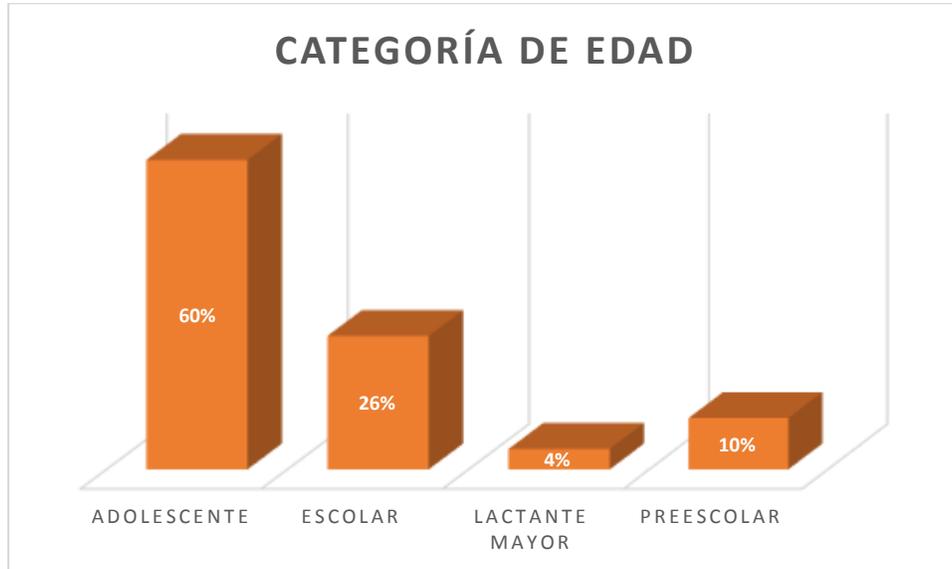
ANEXOS

Tabla 1. EDAD DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Categoría de Edad	Frecuencia	Porcentaje
Adolescente	60	60%
Escolar	26	26%
Lactante mayor	4	4%
Preescolar	10	10%
Total	100	100%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 1. EDAD DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



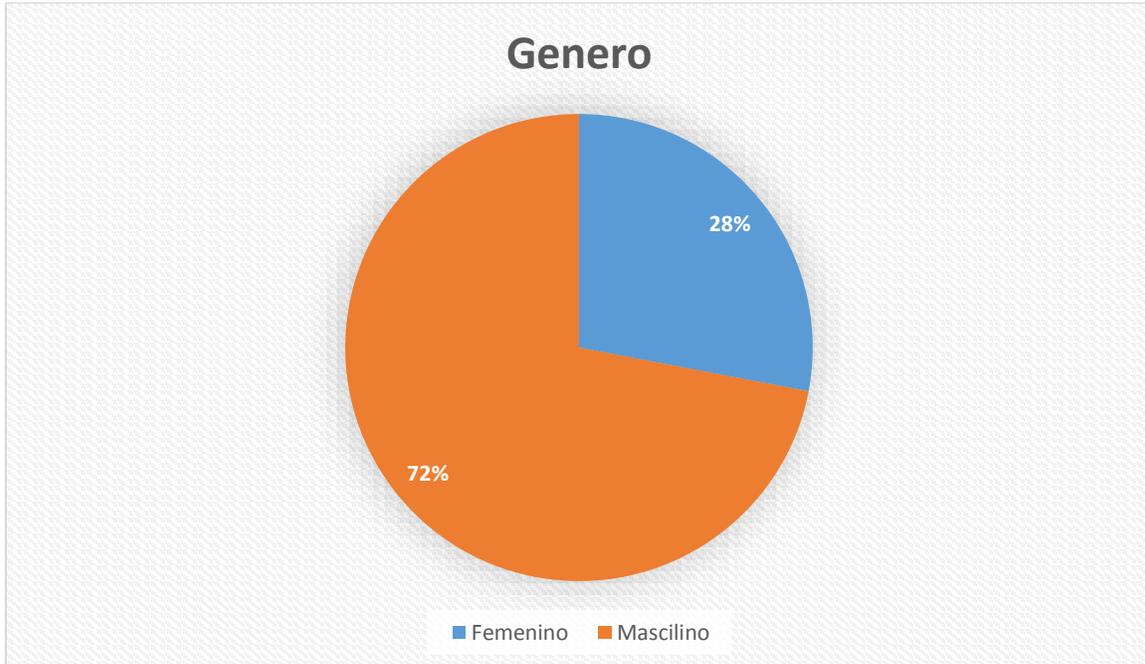
Fuente: Expediente Clínico

Tabla 2. GENERO DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	28	28%
Masculino	72	72%
Total	100	100%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 2. GENERO DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



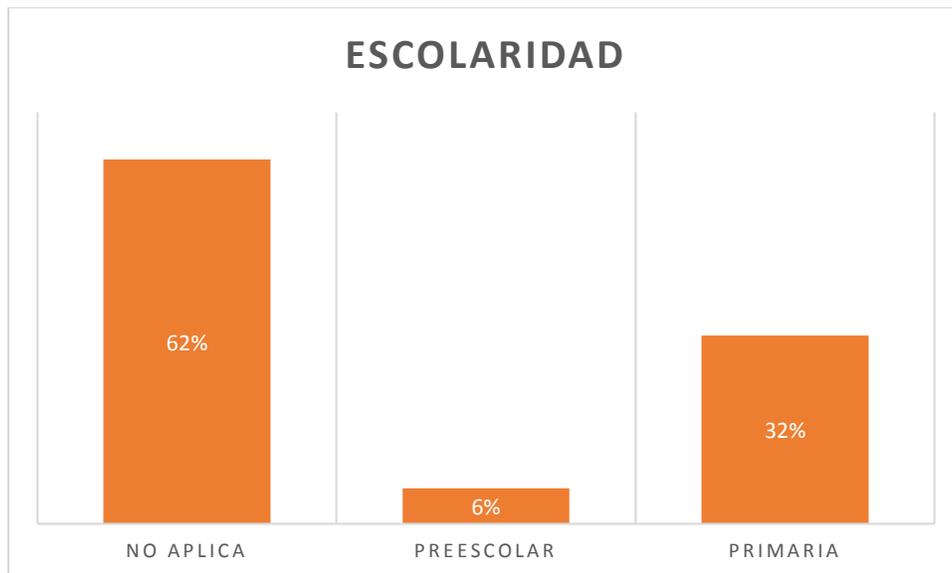
Fuente: Expediente Clínico

Tabla 3. ESCOLARIDAD DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
No aplica	62	62%
Preescolar	6	6%
Primaria	32	32%
Total	100	100%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 3 ESCOLARIDAD DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



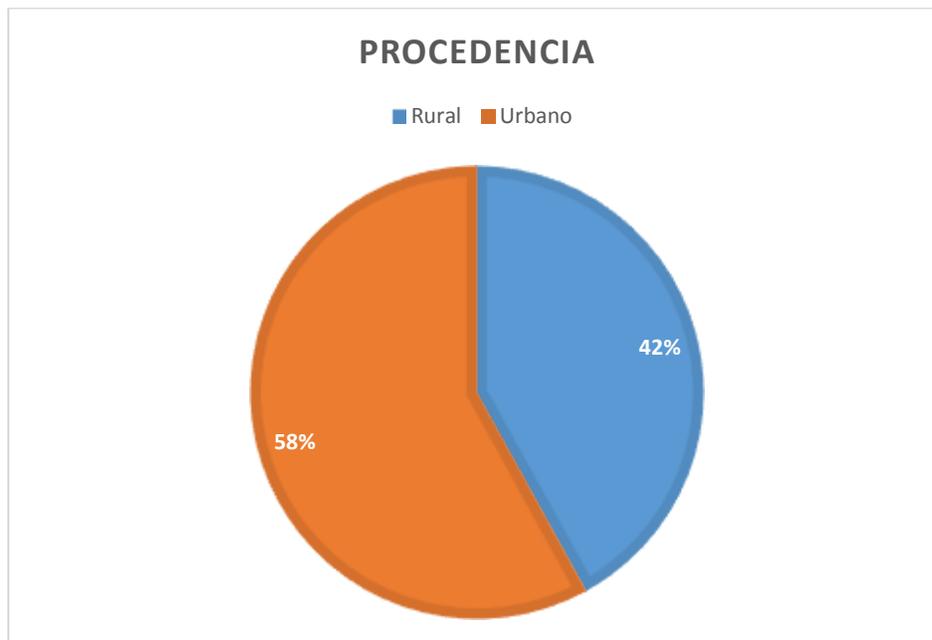
Fuente: Expediente Clínico

Tabla 4. PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	42	42%
Urbano	58	58%
Total	100	100.00%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 4. PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



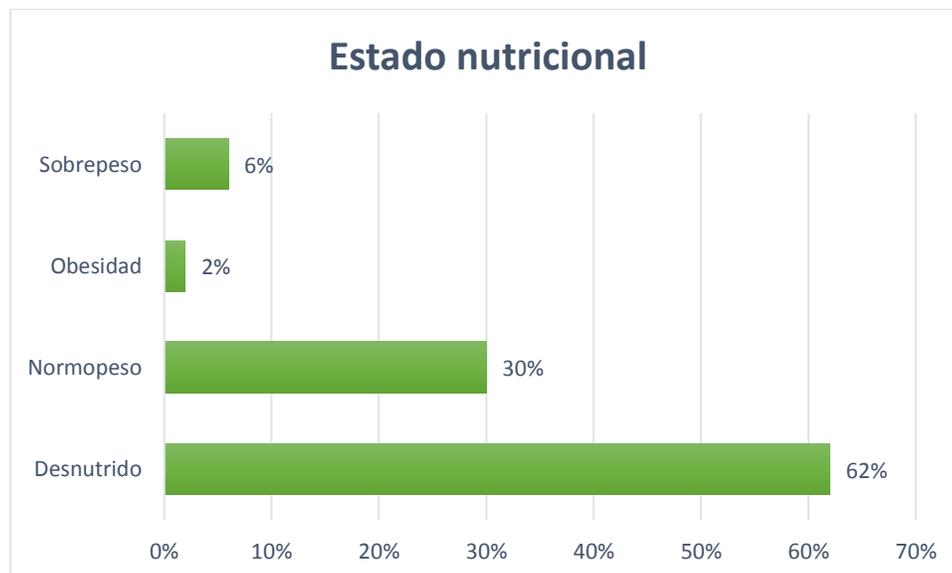
Fuente: Expediente Clínico

Tabla 5. ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Estado Nutricional	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrido	62	62%
Normopeso	30	30%
Obesidad	2	2%
Sobrepeso	6	6%
Total	100	100%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 5. ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



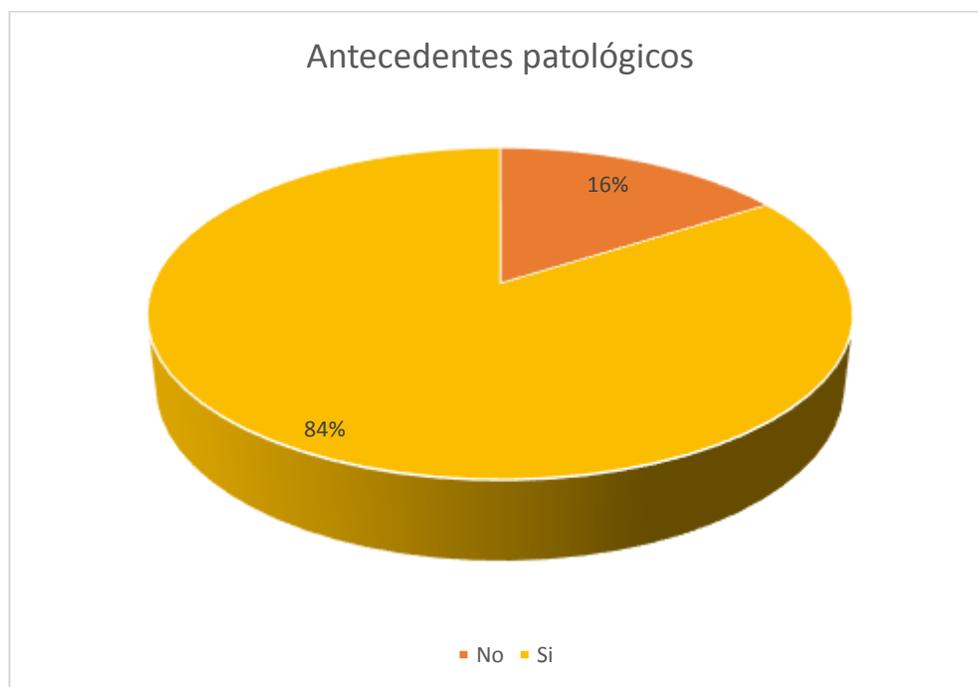
Fuente: Expediente Clínico

Tabla 6. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Antecedentes patológicos	Frecuencia	Porcentaje
No	16	16%
Si	84	84%
Total	100	100%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 6. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



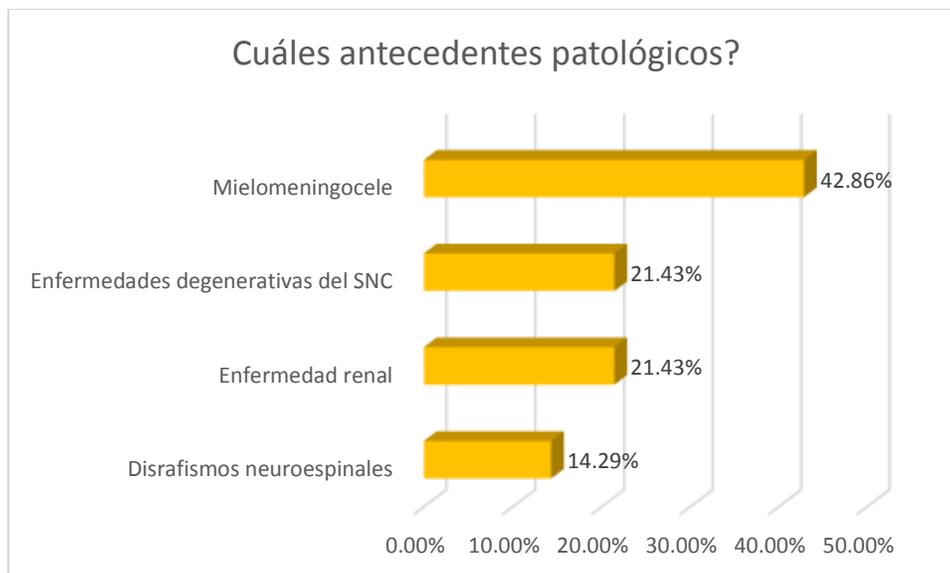
Fuente: Expediente Clínico

Tabla 7. CUÁLES ANTECEDENTES PERTENECEN A LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Cuáles antecedentes?	Frecuencia	Porcentaje
Disrafismos neuroespinales	12	14.29%
Enfermedad renal	18	21.43%
Enfermedades degenerativas del SNC	18	21.43%
Mielomeningocele	36	42.86%
Total	84	100%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 7. CUÁLES ANTECEDENTES PERTENECEN DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



Fuente: Expediente Clínico

Tabla 8. COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Hubo complicaciones?	Frecuencia	Porcentaje
No	18	18%
Si	82	82%
Total	100	100%

Fuente: Expediente Clinico

Grafico 8. HUBO COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



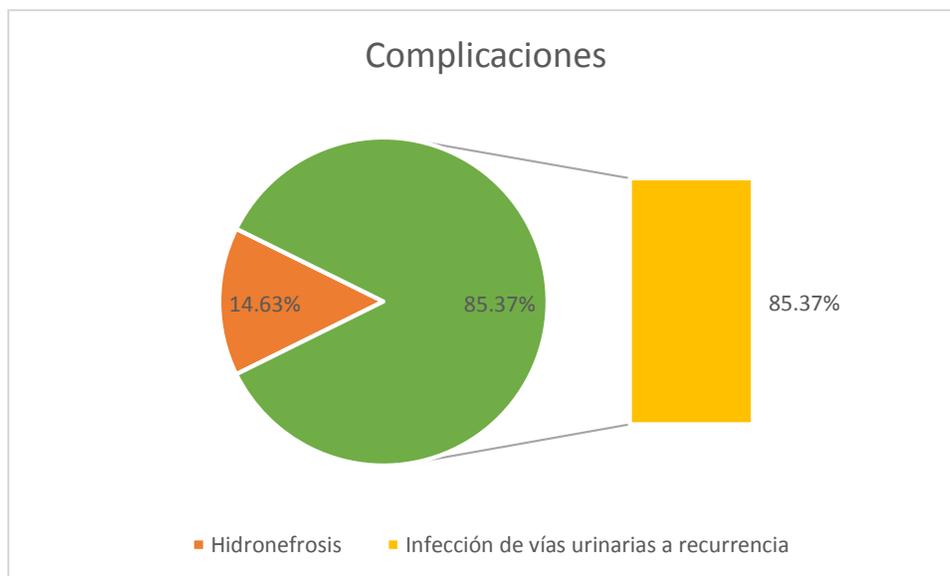
Fuente: Expediente Clinico

Tabla 9. CUÁLES COMPLICACIONES PRESENTARON LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Cuáles complicaciones?	Frecuencia	Porcentaje
Hidronefrosis	12	14.63%
Infección de vías urinarias a recurrencia	70	85.37%
Total	82	100%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 9. COMPLICACIONES QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



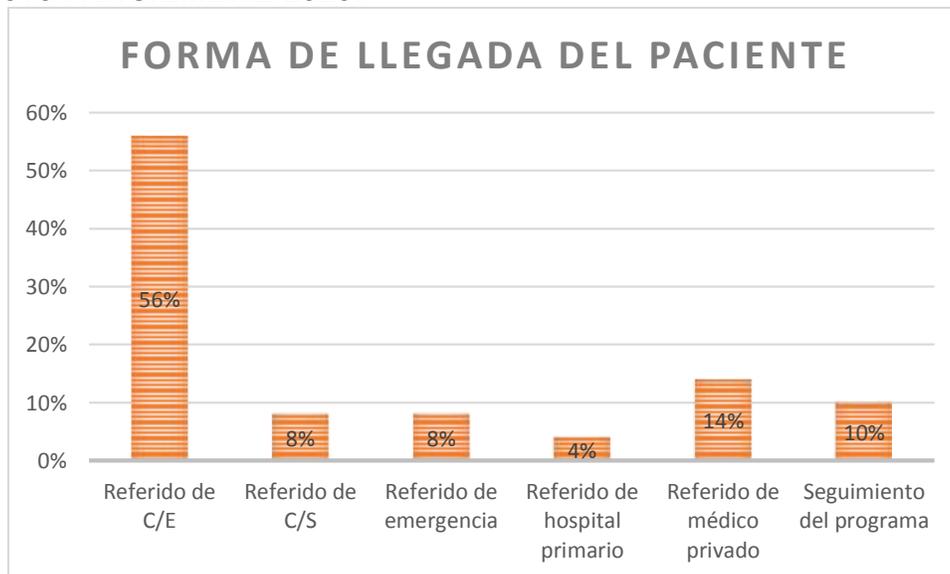
Fuente: Expediente Clínico

Tabla 10. FORMA DE LLEGADA A LA UNIDAD DE SALUD DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Forma de llegada a la unidad	Frecuencia	Porcentaje
Referido de C/E	56	56%
Referido de C/S	8	8%
Referido de emergencia	8	8%
Referido de hospital primario	4	4%
Referido de médico privado	14	14%
Seguimiento del programa	10	10%
Total	100	100%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 10. FORMA DE LLEGADA A LA UNIDAD DE SALUD DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



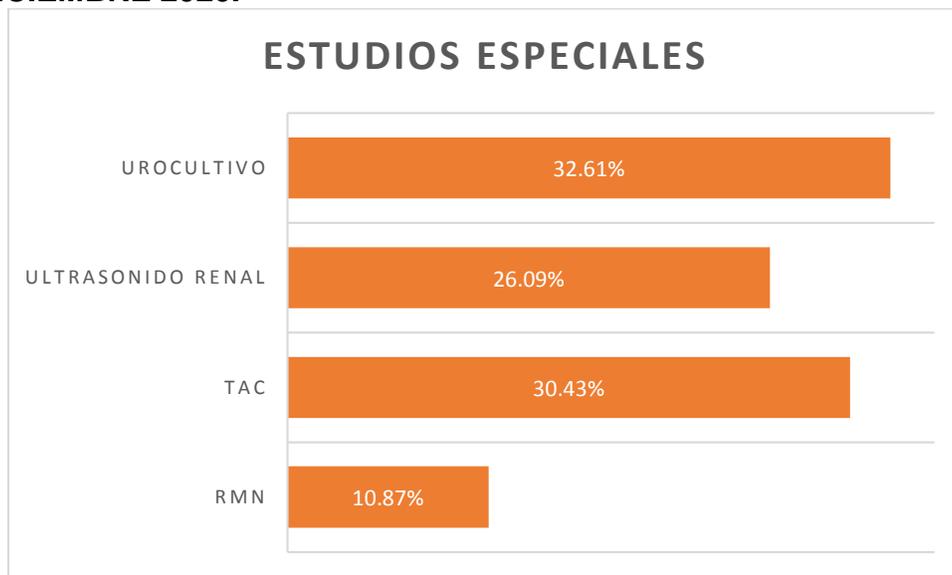
Fuente: Expediente Clínico

Tabla 11. ESTUDIOS ESPECIALES ENVIADOS A LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Estudios especiales	Frecuencia	Porcentaje
RMN	10	10.87%
TAC	28	30.43%
Ultrasonido renal	24	26.09%
Urocultivo	30	32.61%
Total	92	100%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 11. ESTUDIOS ESPECIALES ENVIADOS A LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



Fuente: Expediente Clínico

Tabla 12. PROFESIONAL QUE REFERIÓ LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Profesional que realiza	Frecuencia	Porcentaje
Especialista	98	98%
Residente	2	2%
Medico General	0	0%
Total	100	100%

Fuente: Expediente Clinico

GRAFICO 12: PROFESIONAL QUE REFERIÓ LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



Fuente: Expediente Clinico

Tabla 13. INTERCONSULTA EN EL PRIMER CONTACTO DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Interconsulta en el primer contacto	Frecuencia	Porcentaje
No	22	22%
Si	78	78%
Total	100	100%

Fuente: Expediente Clinico

Grafico 13. INTERCONSULTA EN EL PRIMER CONTACTO DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



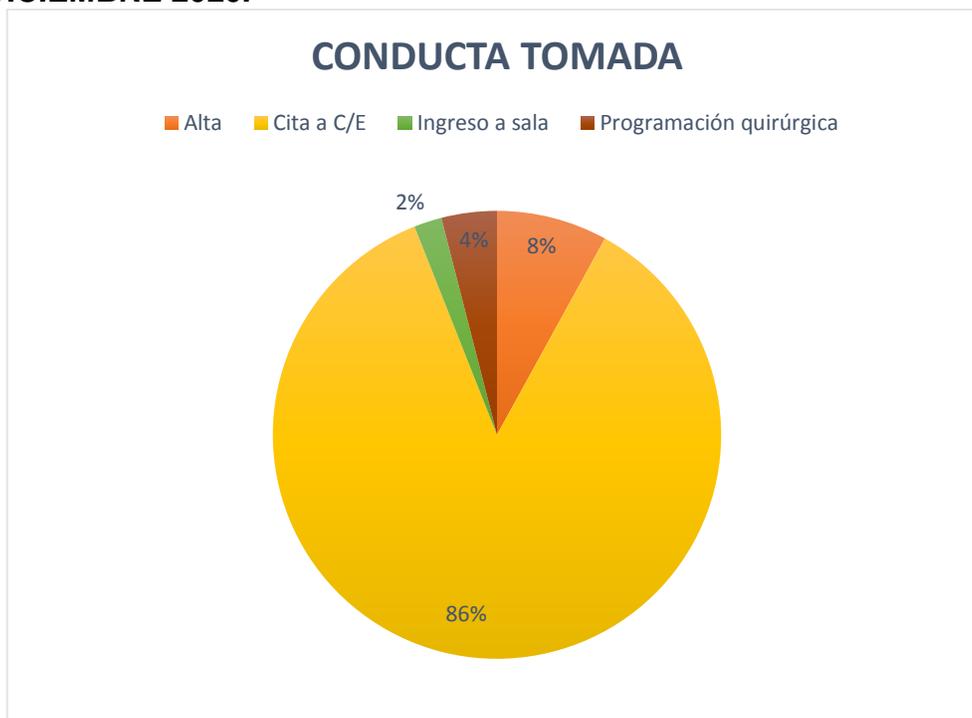
Fuente: Expediente Clinico

Tabla 15. CONDUCTA TOMADA CON LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Conducta tomada con el paciente	Frecuencia	Porcentaje
Alta	8	8%
Cita a C/E	86	86%
Ingreso a sala	2	2%
Programación quirúrgica	4	4%
Total	100	100%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 15. CONDUCTA TOMADA CON LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



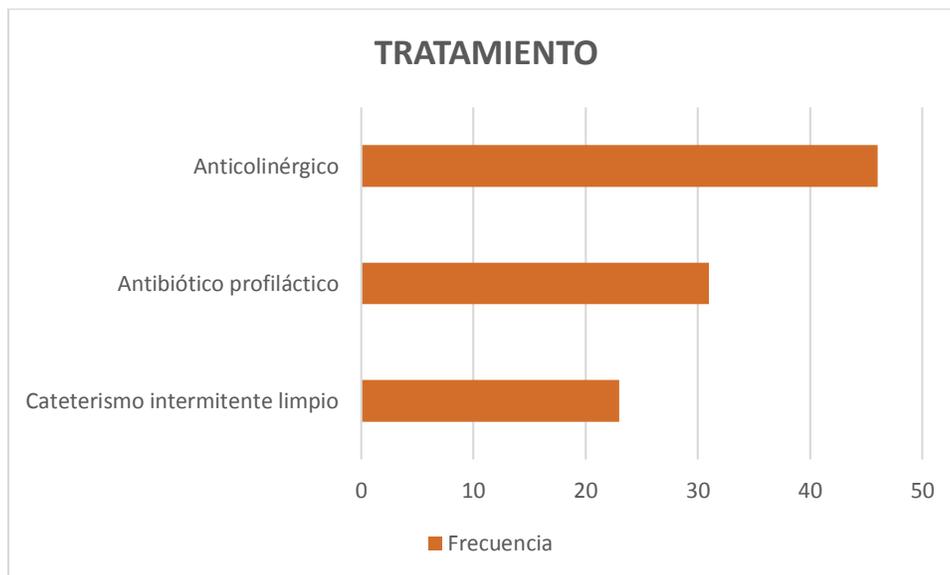
Fuente: Expediente Clínico

Tabla 16. TRATAMIENTO PARA LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Cateterismo intermitente limpio	23	23%
Antibiótico profiláctico	31	31%
Anticolinérgico	46	46%
Total	100	100%

Fuente: Expediente Clínico

Grafico 16. TRATAMIENTO PARA LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.



Fuente: Expediente Clínico

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIA MÉDICAS,
MANAGUA**



CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES CON VEJIGA NEUROGENICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEFRO-UROLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERIODO ENERO 2015 A DICIEMBRE 2020.

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Fecha: _____ **Ficha:** _____ **Expediente:** _____

Edad: _____

Categoría de edad:

Lactante menor ____ Lactante mayor ____ Escolar ____
Preescolar ____ Adolescentes ____

Sexo:

Masculino ____ Femenino ____

Escolaridad:

Preescolar ____ Secundaria ____
Primaria ____ No aplica ____

Procedencia:

Urbano Rural

Estado Nutricional:

Desnutrido: ____ Sobrepeso: ____ Obesidad mórbida: ____
Normopeso: ____ Obesidad: ____

II. ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

Antecedentes patológicos:

Si: ____ No: ____

Mielomeningocele: ____ Enfermedades degenerativas de SNC Disrafismos neuroespinal: ____
Lipoma intradural: ____
Enfermedad Renal: ____

III. Complicaciones de las vejiga neurogénica:

Amiloidosis reanal : ____ Infección de vías urinarias a recurrencia: ____ Hidronefrosis ____
Obstrucción Uretral: ____ : ____

: _____

: _____

IV. Motivo de consulta

Indicaciones de estudios especiales:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Profesional que Realiza:

Especialista: _____

Residente: _____

Exámenes de laboratorio:

BHC: _____

Química sanguínea: _____

EGO: _____

Ultrasonido: _____

Radiografía: _____

Interconsulta en el primer contacto:

Si: _____

No: _____

Exámenes especiales realizados:

TAC: _____

RMN: _____

Marcadores tumorales: _____

Patología diagnosticada:

Si: _____

No: _____

Conducta tomada con el paciente:

Alta: _____

Cita a C/E: _____

Ingreso a sala: _____

Programación Qx: _____

Cateterismo intermitente limpio:

Antibiótico profiláctico

Anticolinérgico: