



PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional
de Salud del Niño

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N° 03 -2021-DG-INSN

RESOLUCION DIRECTORAL

Lima, 15 de Enero de 2021



Visto, el expediente con Registro DG-15503-2020, que contiene el Memorando N°2449-2020-DE-INSN con el cual se hace llegar la: "GUÍA DE CUIDADO DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA", Elaborada por el Departamento de Enfermería.

CONSIDERANDO:

Que, los numerales II y VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;



Que, los literales c) y d) del Artículo 12° del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud del Niño, aprobado por Resolución Ministerial N° 083-2010/MINSA, contemplan dentro de sus funciones el implementar las normas, estrategias, metodologías e instrumentos de la calidad para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, y asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente;

Que, con Memorando N°323-ENF-SE-INSN-2020, la Jefa de Enfermería del servicio de Nefrología remite al Departamento de Enfermería la **"Guía de Cuidado de Enfermería en la Atención de Pacientes del Servicio de Nefrología"**, la cual contiene: "Guía de cuidados de enfermería en pacientes pediátricos con síndrome nefrótico", "Guía de cuidados de enfermería en pacientes con síndrome Urémico hemolítico", "Guía de cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de insuficiencia renal aguda", "Guía de cuidado de enfermería a pacientes pediátricos con lupus eritematoso sistémico" y "Guía de cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de insuficiencia renal crónica".



Que, con Memorando N°2449-2020-DE-INSN, la Jefa del Departamento de Enfermería remite a la Oficina de Gestión de la Calidad el Documento Técnico: **"Guía de Cuidado de Enfermería en la Atención de Pacientes del Servicio de Nefrología"**, aprobado por la Jefatura del Departamento de Enfermería del Instituto Nacional de Salud del Niño;



Que, con Memorando N° 1085-2020-DG/INSN, de fecha 31 de diciembre de 2020, la Dirección General autoriza la aprobación de la **"Guía de Cuidado de Enfermería en la Atención de Pacientes del Servicio de Nefrología"**, el cual contiene: "Guía de cuidados de enfermería en pacientes pediátricos con síndrome nefrótico", "Guía de cuidados de enfermería en pacientes con síndrome urémico hemolítico", "Guía de cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de insuficiencia renal aguda", "Guía de cuidado de enfermería a pacientes pediátricos con lupus eritematoso sistémico" y "Guía de cuidados de



enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de insuficiencia renal crónica", aprobados por la Jefatura del Departamento de Enfermería;



Con la opinión favorable de la Dirección Adjunta, la Oficina de Asesoría Jurídica, y la Oficina de Gestión de la Calidad del Instituto Nacional de Salud del Niño, y;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 26842, Ley General de Salud, y el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud del Niño, aprobado con Resolución Ministerial N° 083-2010/MINSA;

SE RESUELVE:



Artículo Primero. - Aprobar la "Guía de Cuidado de Enfermería en la Atención de Pacientes del Servicio de Nefrología", la cual contiene: "Guía de cuidados de enfermería en pacientes pediátricos con síndrome nefrótico", "Guía de cuidados de enfermería en pacientes con síndrome Urémico hemolítico", "Guía de cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de insuficiencia renal aguda", "Guía de cuidado de enfermería a pacientes pediátricos con lupus eritematoso sistémico", "Guía de cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de insuficiencia renal crónica", que consta de (80) folios, elaborada por el Departamento de Enfermería del Instituto Nacional de Salud del Niño.

Artículo Segundo. - Encargar a la Oficina de Estadística e Informática, la publicación de la "Guía de Cuidado de Enfermería en la Atención de Pacientes del Servicio de Nefrología", en la página web Institucional.



Regístrese, Comuníquese y Publíquese.



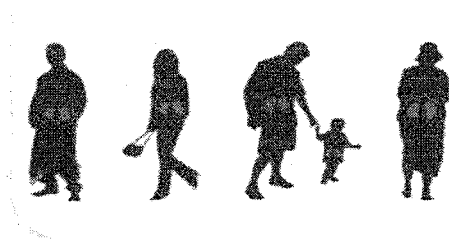
MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
[Firma]
Dr. Jorge Asdrubal Jáuregui Miranda
DIRECTOR GENERAL
C.M.P. 19616 R.N.E. 32027 - 6901

JJM/CUD
DISTRIBUCIÓN:

- () DG
- () DA
- () DE
- () DEIDAEMNA
- () DIDAMP
- () OEI
- () OAJ
- () OGC

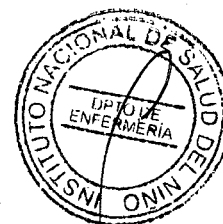


GUÍA DE CUIDADO DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

AÑO 2020



I. FINALIDAD

Contribuir a mejorar la calidad de atención que presta el profesional de enfermería en el servicio de nefrológica

II. OBJETIVO

- Establecer herramientas que permitan asegurar la calidad y calidez en la atención, que proporciona el personal especializado de enfermería en Nefrológica del INSN.
- Proporcionar una guía de trabajo que permita estandarizar el accionar de enfermería en la atención al usuario, familia.

III. AMBITO DE LA APLICACIÓN

La presente guía de cuidados de enfermería se aplicará en el servicio de Nefrología.

IV. NOMBRE DEL PROCESO A ESTANDARIZAR

- ✓ Guía de cuidados de enfermería en pacientes pediátrico con síndrome nefrótico
- ✓ Guía de cuidados de enfermería en pacientes con síndrome Urémico hemolítico
- ✓ Guía de cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de insuficiencia renal aguda
- ✓ Guía de atención de enfermería a pacientes pediátricos con lupus eritematoso sistémico (les)
- ✓ Guía de cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de insuficiencia renal crónica

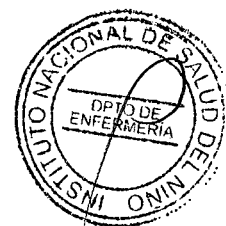
V. CONSIDERACIONES GENERALES**5.1. Definiciones Operacionales: (1,2,3,4)**

Proceso de atención de enfermería: Es el método que guía el trabajo profesional, científico, sistemático y humanista de la práctica de enfermería, centrado en evaluar en forma simultánea los avances y cambios en la mejora de un estado de bienestar de la persona, familia y/o grupo a partir de los cuidados otorgados por la enfermera. Es el camino que asegura la atención de alta calidad para la persona que necesita los



INDICE

	Pág.
I. FINALIDAD.....	03
II. OBJETIVO.....	03
III. AMBITO DE LA APLICACIÓN.....	03
IV. NOMBRE DEL PROCESO A ESTANDARIZAR.....	03
V. CONSIDERACIONES GENERALES.....	03
5.1 definiciones operacionales.....	03
VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS.....	05
6.1 Guía de cuidados de enfermería en pacientes pediátrico con síndrome nefrótico.....	06
6.2 Guía de cuidados de enfermería en pacientes con síndrome Urémico hemolítico	20
6.3 Guía de cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de insuficiencia renal aguda.....	31
6.4Guía de atención de enfermería a pacientes pediátricos con lupus eritematoso sistemático (LES).....	44
6.5Guía de cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de insuficiencia renal crónica.....	61
VII. RECOMENDACIONES.....	80
VIII. BIBLIOGRAFÍA	80



cuidados de salud que le permitan alcanzar la recuperación, mantenimiento y progreso de salud.

Valoración: La Valoración de la enfermería es un proceso planificado, sistemático, continuo y deliberado de recogida e interpretación de información que permite determinar la situación de salud que están viviendo las personas y la respuesta a esta. Llevar a cabo el proceso de valoración conlleva, desde el inicio la toma de decisiones importantes: qué información es relevante, qué áreas son de su competencia, cuál debe ser el enfoque de nuestra intervención, decisiones que, sin duda, son influidas por los conocimientos, las habilidades, las conceptualizaciones, las creencias y valores, de quién lleve a cabo tal valoración.

Plan de cuidados de enfermería: Es la protocolización de las actuaciones de enfermería según las necesidades de **cuidados** que presentan grupos de pacientes con un mismo diagnóstico médico, que una vez implantados y monitoreados permiten consolidar la evaluación como eje de mejora de las intervenciones.

Diagnóstico de enfermero: Es la segunda fase del Proceso de Enfermería. Es el juicio clínico sobre las respuestas individuales, familiares o de la comunidad a problemas de salud vitales reales o potenciales, que requiera de la intervención de enfermería con el objeto de resolverlo o disminuirlo. Un Diagnóstico enfermero proporciona la base para elegir las intervenciones enfermeras para conseguir los resultados de los que el profesional enfermero es responsable. El Diagnóstico de enfermería real se refiere a una situación que existe en el momento actual.

Problema potencial se refiere a una situación que puede ocasionar dificultad en el futuro. Las funciones de Enfermería tienen tres dimensiones: dependiente, interdependiente e independiente, según el nivel de decisión que corresponde a la enfermera.

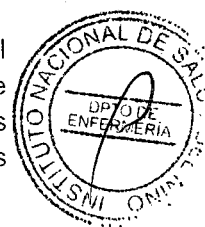
Resultados esperados: Organización sistemática de resultados en grupos o categorías basados en semejanzas, diferencias y relaciones entre los resultados. La estructura de la taxonomía NOC tiene cinco niveles: dominios, clases, resultados, indicadores y escalas de medición.

Indicador d resultado: Estado, conducta o percepción del individuo, familia o comunidad más específico que sirve como base para medir un resultado.

Intervenciones de enfermería: Es todo tratamiento basado en el conocimiento y el juicio clínico, que realiza un profesional de la enfermería para obtener resultados sobre el paciente/cliente las intervenciones de enfermería incluyen tanto cuidados directos como indirectos, a si como aquellas iniciadas por la enfermera, el medico y oros proveedores de tratamiento.

Actividades enfermeras: Son actividades o acciones específicas que las/os enfermera/os realizan para poner en práctica una intervención y que ayudan a los pacientes a obtener el resultado deseado.

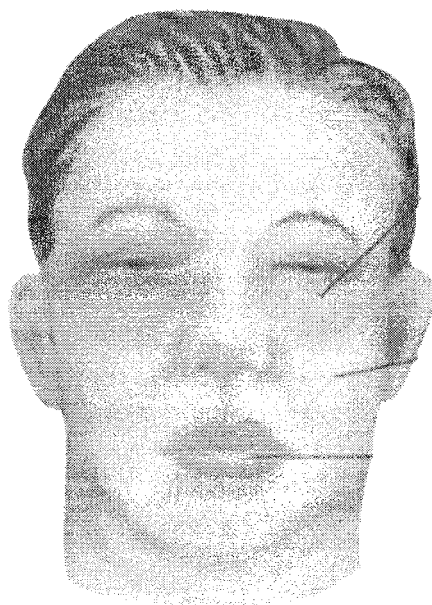
Escala de medición: Escala tipo Likert de cinco puntos que cuantifica un resultado del paciente o un estado del indicador de forma continuada desde menos a más deseable y proporciona una puntuación en un punto de tiempo.



VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS



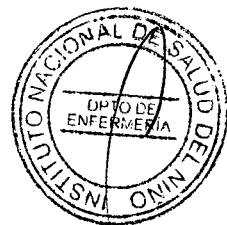
**GUÍA DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES PEDIÁTRICO CON
SÍNDROME NEFRÓTICO**



**Edema
periorbitario**

**Rostro pálido
e hinchado**

**Labios
inflamados**



6.1. Guía de cuidados de enfermería en pacientes pediátrico con síndrome nefrótico

A. DEFINICION.

El síndrome nefrótico puede aparecer en cualquier nefropatía intrínseca o sistémica que dañen los glomérulos, aunque este padecimiento es propio de la niñez, también afectan a los adultos. Las causas más frecuentes son: glomerulonefritis crónica, amiloidosis renal, lupus eritematoso sistémico, mieloma múltiple y trombosis renal (1).

La manifestación más común en el síndrome nefrótico es la pérdida de proteína plasmática, especialmente la albúmina en la orina. Si bien es cierto que el hígado puede aumentar la producción de la albúmina, pero no logra producir la cantidad necesaria a la pérdida diaria a través de los riñones; siendo el resultado la hipoalbuminemia (1).

el síndrome nefrótico usualmente se debe a daños en los racimos de vasos sanguíneos diminutos (glomérulos) de los riñones.

El glomérulo filtra la sangre cuando pasa por los riñones, y separa lo que tu cuerpo necesita de lo que no. Un glomérulo saludable retiene las proteínas de la sangre (principalmente, la albúmina), que se necesita para mantener la cantidad adecuada de líquido en el cuerpo, y evita que se vayan con la orina. Cuando está dañado, el glomérulo permite que se vayan del cuerpo muchas de las proteínas de la sangre, lo que causa el síndrome nefrótico.

i. Fisiopatología

El evento primario en el síndrome nefrótico es la proteinuria, secundario a lo cual se produce la hipoalbuminemia.

La causa que estas proteínas atraviesen y aparezcan en la orina se debe a que el glomérulo este afectado por una inflamación o una hiliarización (formación de material homogéneo cristalino dentro de las células). El hígado aumenta la síntesis de albúmina para intentar compensar esta situación, elevándose también la producción de proteínas, especialmente las lipoproteínas y alfa-2 macroglobulina, siendo la lipoproteína la causante de la hiperlipidemia que incrementa el riesgo cardiovascular en estos pacientes (2).

ii. Etiología

La etiología del SN idiopático o primario es desconocida, a diferencia del SN secundario a glomerulonefritis, enfermedades sistémicas, hereditarias, víricas, parasitarias, neoplasias o fármacos (Tabla 1). El SN sensible a corticoides y los SN resistentes recurrentes postrasplante tienen una base patogénica inmunológica. (3)



Tabla 1. Clasificación del síndrome nefrótico

- SN primario
 - Idiopático
 - Congénito <12 meses
 - Genético
- ❖ Otras nefropatías
 - Glomerulonefritis aguda
 - Púrpura de Schönlein-Henoch
 - Nefropatía IgA
 - Síndrome de Allport
- ❖ Enfermedades sistémicas
 - Vasculitis
 - Lupus eritematoso sistémico
 - Artritis reumatoide
 - Diabetes mellitus
 - Amiloidosis
 - Síndrome Hemolítico Urémico
- ❖ Enfermedades infecciosas (HVB, HVC, CMV, EBV, HIV,
- ❖ malaria)
- ❖ Neoplasias (leucemia, linfoma Hodgkin)
- ❖ Fármacos (AINE, sales de oro, D-penicilamina, captopril)

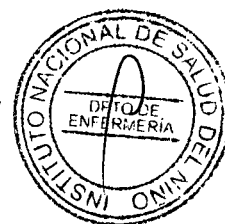
iii. Epidemiología

En los estudios realizados en Estados Unidos y Europa se llegó a deducir que la incidencia de este síndrome es más en los niños, estimándose 1-3 por 100.000 niños, y a nivel mundial la incidencia es de 2 a 7 por cada 100.000 niños, y prevalencia acumulada de 16 por 100.000 menores. Un estudio en Nueva Zelanda encontró que la incidencia del síndrome nefrótico llegó a ser casi alrededor de 20 casos por millón de niños menores de 15 años.

iv. Cuadro Clínico

Los signos y síntomas del síndrome nefrótico incluyen:

- ❖ Hinchazón grave (edema), en particular alrededor de los ojos y en los tobillos y los pies
- ❖ Orina con espuma, resultado del exceso de proteínas en la orina
- ❖ Aumento de peso debido a la retención de líquidos
- ❖ Fatiga
- ❖ Pérdida del apetito (4)



B. POBLACIÓN OBJETIVO

Pacientes pediátricos menores de 4 años que acudan al Instituto y diagnóstico de Síndrome nefrótico.

C. OBJETIVO

Estandarizar los cuidados de Enfermería en pacientes pediátrico con síndrome nefrótico

D. PERSONAL RESPONSABLE:

Licenciada en enfermería.

E. MATERIALES:

Recurso humano licenciada en enfermería, historia clínica, hoja de valoración de enfermería.

F. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA**i. VALORACION.**

El Proceso de atención de Enfermería se realiza según el modelo de valoración por Patrones Funcionales de Marjory Gordon (RD N°28-2019-DG-INSN), Pautas de Enfermería Según Patrones Funcionales:

PATRON 1 : PERCEPCION-MANEJO DE LA SALUD

Disminución de la diuresis, fatiga extrema, debilidad, pérdida de tono muscular, palidez marcada, malestar.

Tiene una historia de episodios previos de problemas renales agudos u otras enfermedades sistémicas con complicaciones renales.

PATRON 2 : NUTRICIONAL – METABOLICO

Disminución del apetito, aumento de peso (edema), náuseas, anorexia, pirosis, vómitos.

Cambios en la turgencia de la piel, (edema generalizado, postural).

PATRON 3 : ELIMINACION

Reducción del filtrado glomerular, cambio en el patrón de la micción: aumento de la frecuencia, (poliuria); disuria, dificultad para mocionar, tenesmo vesical, retención, (inflamación, obstrucción o infección).

Cambios en el color de la orina: ausencia de color, amarillo oscuro, rojo, marrón, turbia

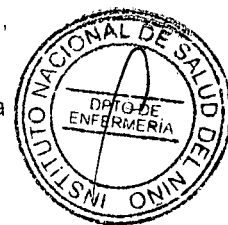
PATRON 4 : ACTIVIDAD EJERCICIO

Fatiga, cansancio. Malestar, disminución del nivel de energía.

Somnolencia constante

PATRON 5 : SUEÑO-DESCANSO

Insomnio, el Síndrome de las Piernas Inquietas (SPI), la Somnolencia Excesiva Diurna (SDE)



PATRON 6 : COGNITIVO-PERCEPTUAL

Depresión, ansiedad, baja autoestima.

PATRON 7 : AUTOPERCEPCION – AUTOCONCEPTO

Alteración de autoconcepto y de la imagen corporal

PATRON 8 : ROL-RELACIONES

Temor, no se interrelaciona con los otros niños y muestra poca comunicación verbal.

PATRON 9 : SEXUALIDAD-REPRODUCCION

No aplica

PATRON 10 : ADAPTACION-TOLERANCIA AL ESTRÉS

Muestra mecanismos de defensa ejemplo negación.

Negación por parte de familiar de los procedimientos a realizar, biopsia renal.

Puede referir pérdida de confianza en las personas que proporcionan cuidados de salud.

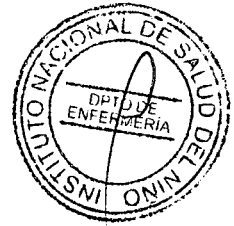
PATRON 11 : VALORES – CREENCIAS

No aplica a la edad del paciente

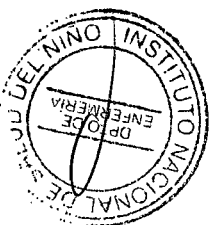


ii. PLAN DE CUIDADOS DE SÍNDROME NEFRÓTICO

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00026) Exceso de volumen de líquidos R/C exceso de aporte de líquidos asociado al compromiso de los mecanismos reguladores E/P edema, oliguria, aumento de peso en corto tiempo	(0603) Severidad de la sobrecarga de líquidos	060301 edema peri orbital 060302 edema de manos 060305 edema de pierna 060306 ascitis 060307 aumento de la circunferencia abdominal 060308 edema generalizado 060309 congestión venosa 060311 malestar 060312 letargia 060318 aumento de peso 060319 disminución de la diuresis 030620 disminución del peso	➤ 4120 manejo de líquidos • Pesar a diario y controlar la evolución • Pesar los pañales • Realizar un registro preciso de entradas y salida • Vigilar el estado de hidratación • Controlar los resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos • Monitorizar los signos vitales • Evaluar la ubicación y extensión del edema • Controlar la ingesta de alimentos/líquidos y calcular la ingesta calórica diaria • Administrar terapia iv • Monitorizar el estado nutricional • Administrar líquidos según corresponda • Administrar los diuréticos prescritos • Favorecer la ingesta oral (cortar gelatina en trozos, dar cubitos de hielo, utilizar recipientes pequeños de medicamentos) • Distribuir la ingesta de líquidos en 24 horas • Restringir la ingesta incontrolada de agua en presencia de hiponatremia dilucional <de 130mEq/L	ESCALA DE MEDICION 1.Grave 2.Sustancial 3.Moderado 4.Leve 5.Ninguno PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
00016) Deterioro de la eliminación urinaria R/C multicausalidad E/p edema, proteinuria	(0504) función renal.	(*) 050402 balance de ingesta y diuresis en 24 horas. (*) 050425 turgencia cutánea (*) 050426 aumento del nitrógeno ureico en sangre (*) 050427 aumento de creatinina sérica. (**) 050430 aumento de la proteinuria (**) 050418 aumento de peso (**) 050421 fatiga (**) 050422 malestar (**) 050432 edema	➤ 0590 manejo de la Eliminación Urinaria • Monitorizar la eliminación urinaria, incluyendo la frecuencia, consistencia, olor, color, según corresponda. • Observar si hay signos y síntomas de retención urinaria. • Restringir los líquidos. • Identificar los factores que contribuyen a episodios de incontinencia. • anotar la hora de la última eliminación urinaria según corresponda. • Enseñar al paciente y familia a registrar la diuresis según corresponda. • Obtener una muestra de orina de acuerdo a análisis según corresponda. • Registrar la hora de la primera micción después del procedimiento, según corresponda. • enseñar al paciente u familiar los signos y síntomas de infección del tracto urinario.	Escala 1(*) 1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido. 5. No comprometido PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



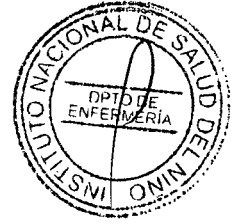
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00002) Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades R/C ingesta insuficiente de alimentos e/p ingesta de alimentos inferior a las cantidades diarias recomendadas	(1004) estado nutricional	100401 ingesta de nutrientes 100402 ingesta de alimentos 100408ingesta de líquidos 100403 energía 100405relacion peso/talla (**)100901 ingestión calórica (**)100902 ingestión proteica (**)100903 ingestión de grasas	➤ 1100 manejo de la nutrición. - Determinar el estado nutricional del paciente y su capacidad para satisfacer las necesidades nutricionales. - Identificar las alergias o intolerancias alimentarias del paciente. - Determinar el número de calorías y el tipo de nutrientes necesarios para satisfacer las necesidades nutricionales. - Monitorizar la tendencia de ganancia o pérdida de peso. - Enseñar al paciente y/o familiar sobre las necesidades dietéticas en función a su enfermedad. - Pesar al paciente - Observar la presencia de náuseas y vómitos - Monitorizar la ingesta calórica y dietética - Asegurar que la dieta incluya alimentos ricos en fibra para evitar el estreñimiento. - Determinar los patrones de comidas (gustos y aversiones alimentarias, comer lento o de prisa) - Determinar los factores que afectan a la ingesta nutricional (conocimiento, disponibilidad, enfermedad periodontal.)	1.Desviación grave del rango normal 2.Desviación sustancial del rango normal 3.Desviación moderada del rango normal 4.Desviación leve del rango normal 5. sin desviación del rango normal. PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar
	(1009) estado nutricional: ingestión de nutrientes			



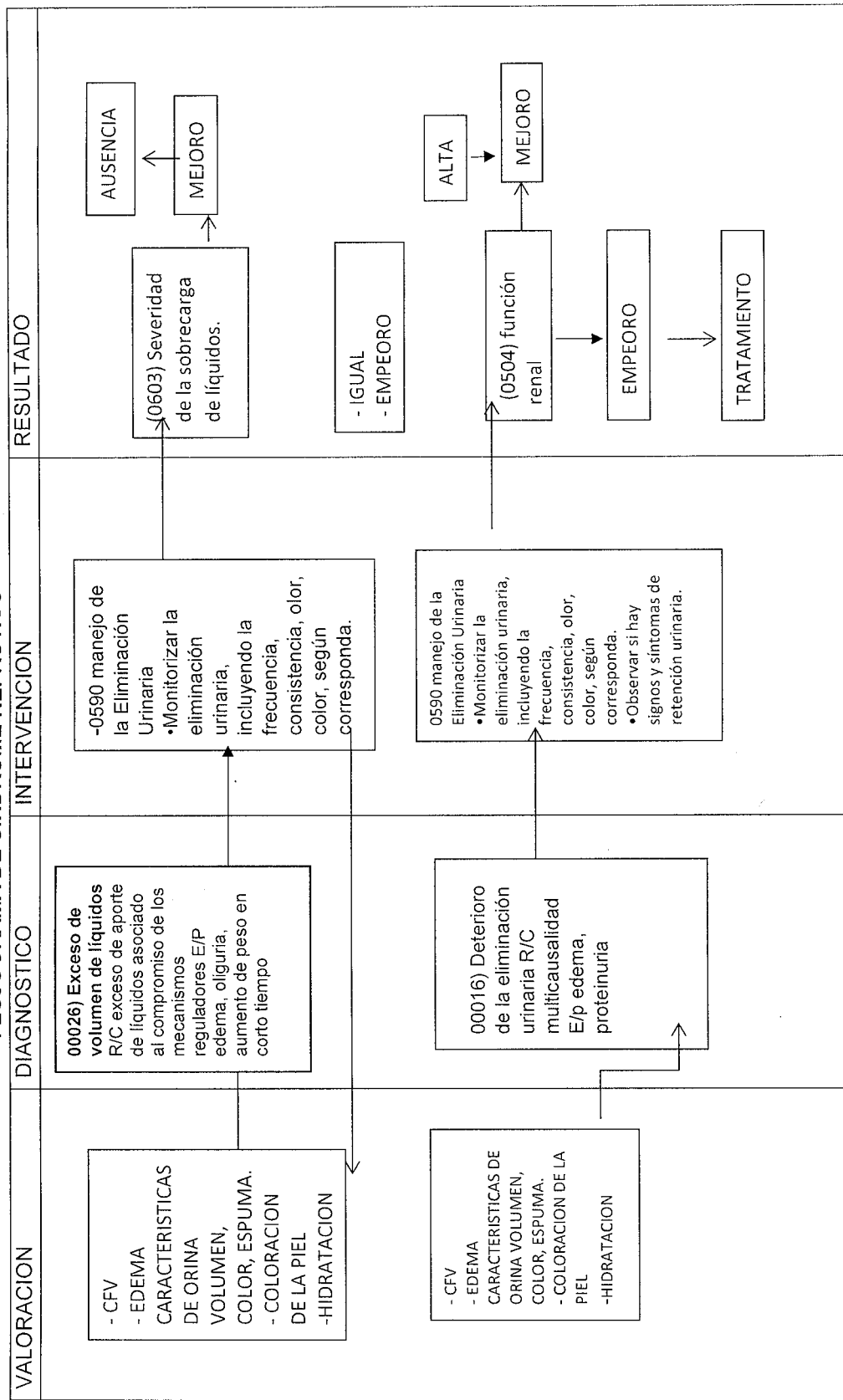
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
00200 riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca R/C hipertensión	(0405) Perfusión Tisular: Cardiaca	(*)040516 frecuencia del pulso radial (*)040517 presión sanguínea sistólica (*)040518 presión sanguínea diastólica (*)040519 presión arterial media (*)040509 hallazgos del electrocardiograma 040520 arritmia 040521 taquicardia 040522 bradicardia 040505 diáforesis profusa 040506 náuseas 040507 vómitos	➤ 4162 manejo de la Hipertensión - Identificar las posibles causas de hipertensión - Medir la presión arterial (PA) para determinar la presencia de hipertensión - Asegurar una valoración adecuada de la PA dos o más lecturas y sentido - Monitorizar a los pacientes en riesgo para detectar signos y síntomas de crisis hipertensiva (dolor de cabeza severo, mareos, náuseas o vómitos, palidez, sudoración, piel fría. cambios en la visión, epistaxis. confusión, nerviosismo, inquietud, trastornos visuales. alteración del nivel de conciencia, dolor torácico, convulsiones, paro cardiaco) - Controlar signos vitales como FC, FR, SPO2, T° y análisis de sangre para identificar precozmente las complicaciones - Vigilar al paciente para detectar signos y síntomas de hipertensión o hipotensión después de la administración de la medicación administrada - Identificar las posibles causas de hipertensión - Medir la presión arterial (PA) para determinar la presencia de hipertensión - Asegurar una valoración adecuada de la PA dos o más lecturas y sentido - Monitorizar a los pacientes en riesgo para detectar signos y síntomas de crisis hipertensiva (dolor de cabeza severo, mareos, náuseas o vómitos, palidez, sudoración, piel fría. cambios en la visión,	1.Desviacion grave del rango normal 2.Desviacion sustancial del rango normal 3.Desviación moderada del rango normal 4.Desviación leve del rango normal 5.Sin desviación del rango normal PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar

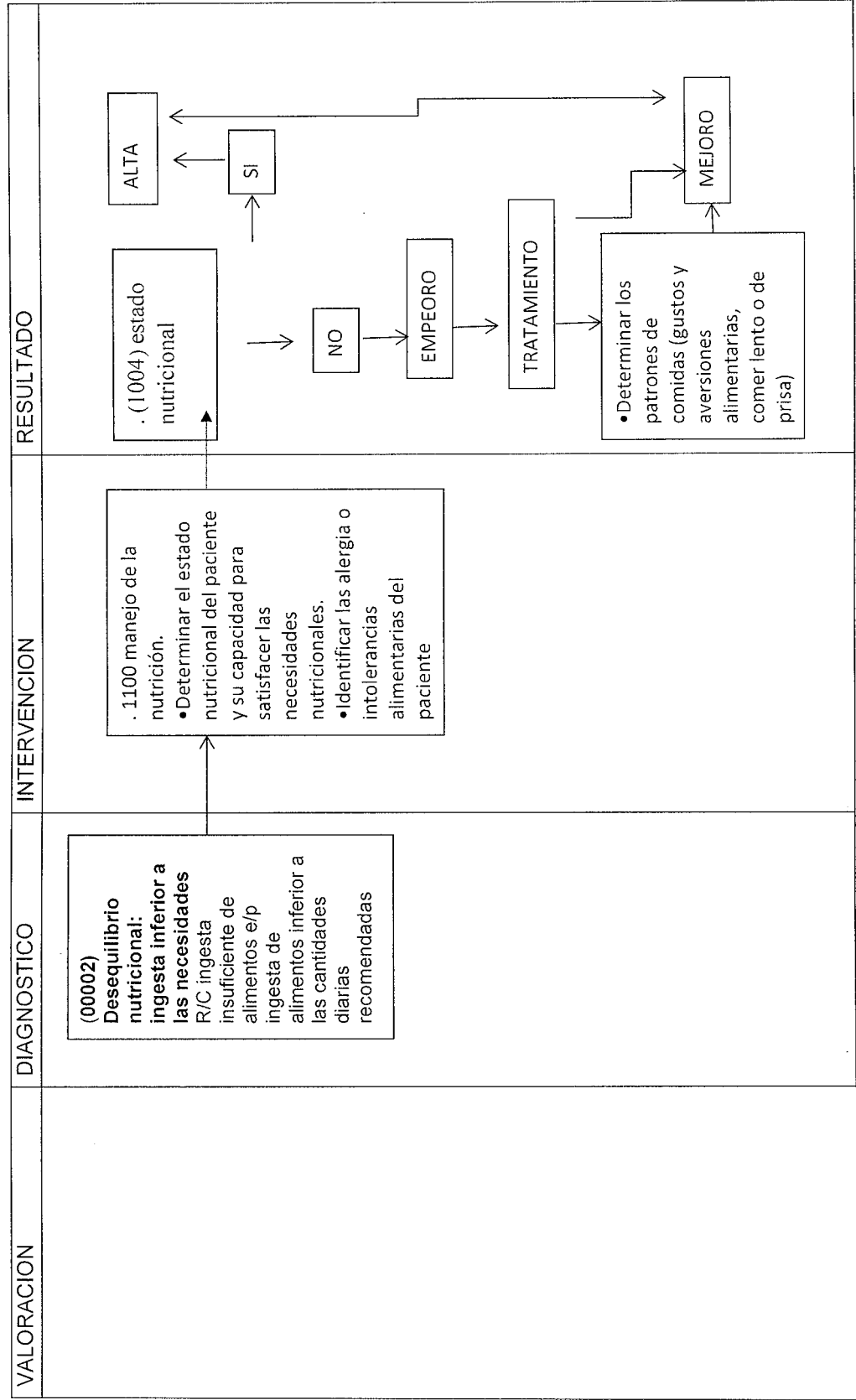


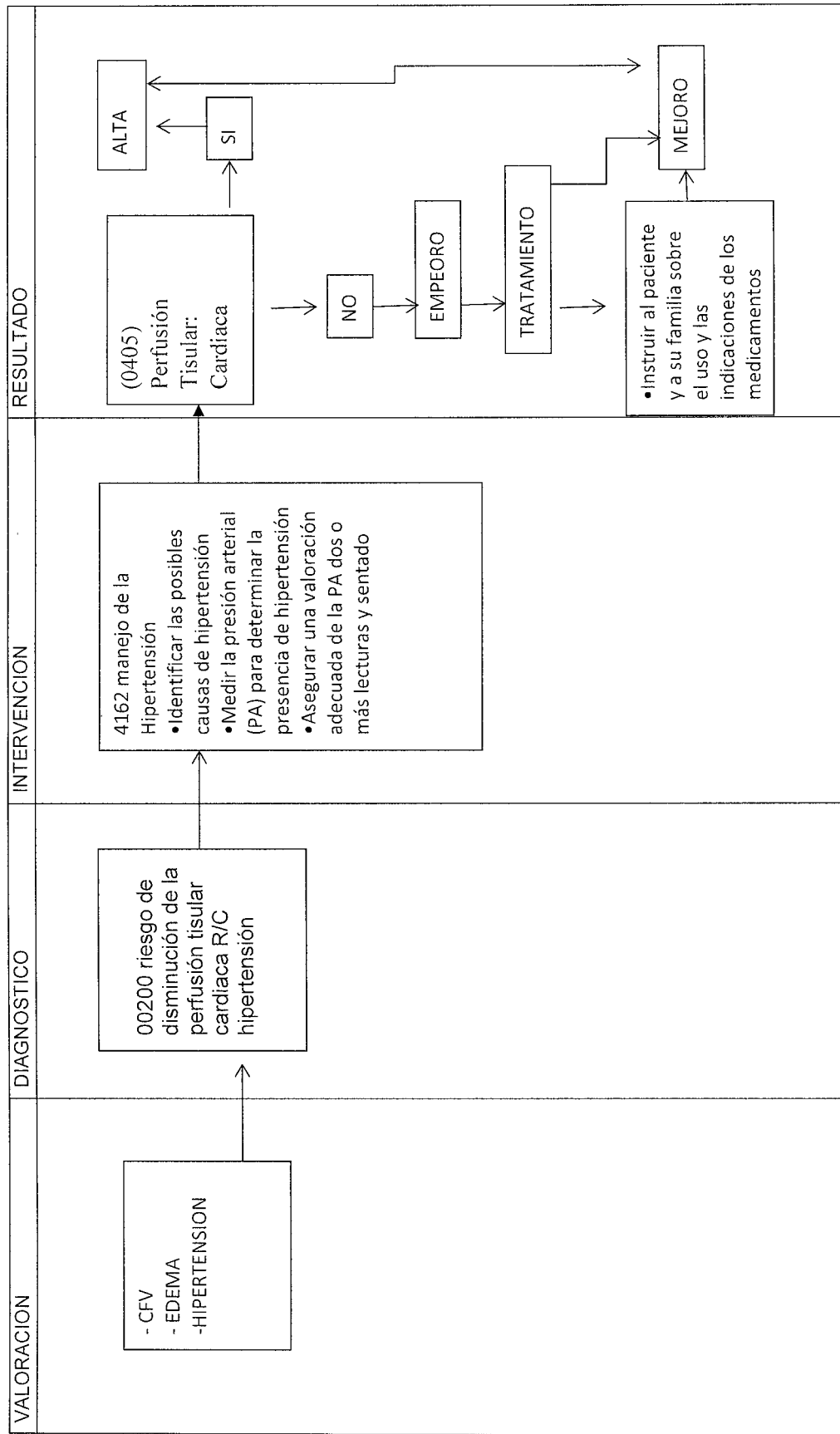
				epistaxis, confusión, nerviosismo, inquietud, trastornos visuales. alteración del nivel de conciencia, dolor torácico, convulsiones, paro cardíaco) • Controlar signos vitales como FC, FR, SPO2, T° y análisis de sangre para identificar precozmente las complicaciones • Vigilar al paciente para detectar signos y síntomas de hipertensión o hipotensión después de la administración de la medicación administrada • Instruir al paciente y a su familia sobre el uso y las indicaciones de los medicamentos	
--	--	--	--	---	--



FLUJOGRAMA DE SÍNDROME NEFRÓTICO





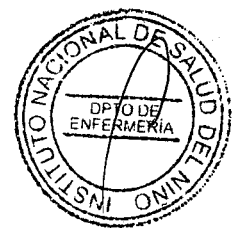
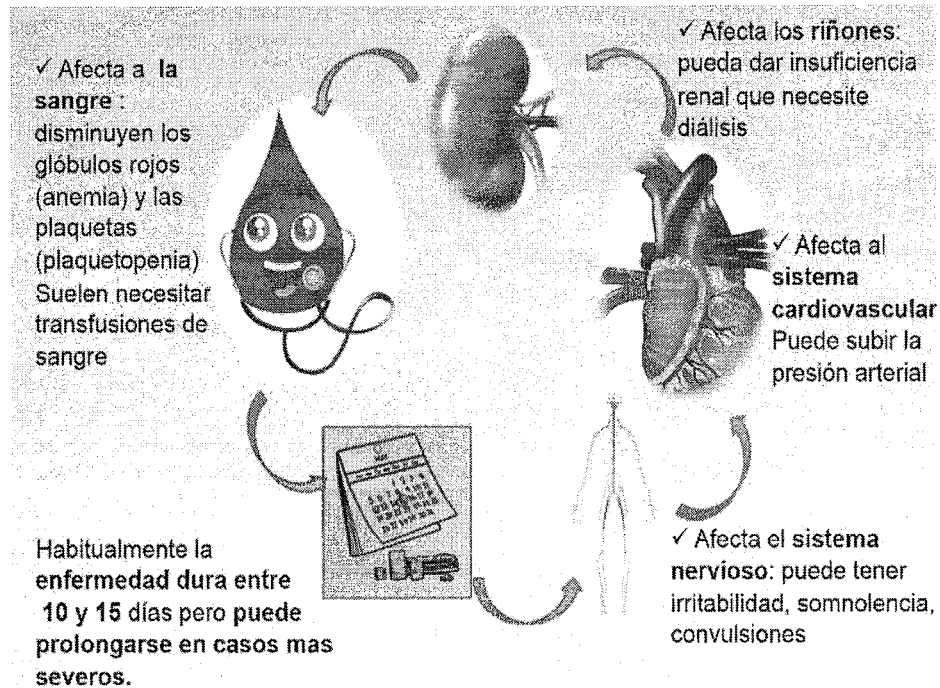


G. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bare BG., Connell SC., et al. Bruner y Suddarth enfermería medico quirúrgica. 10ª. México: Alejandro bravo Valdez; 2005.
2. Montoliu J. Fisiopatología del Síndrome Nefrótico [Internet]. 1990 [Julio 2017]; 10(9) :1-5. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacionnefrologia-articulo-fisiopatologia-del-sindrome-nefrotico-X0211699590044273>
3. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia Román Ortiz E. Síndrome nefrótico pediátrico. Protoc diagn ter pediatric. 2014; 1:283-301
4. Ferri FF. Nephrotic syndrome. In: Ferris'S Clinical Advisor 2020. Elsevier; 2020. <https://www.clinicalkey.com>. Accessed Nov. 22, 2019.



GUÍA DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON SÍNDROME URÉMICO HEMOLÍTICO



6.2. Guía de cuidados de enfermería en pacientes con Síndrome Urémico Hemolítico

A. DEFINICION.

El SUH es una de las principales causas de LRA en la población pediátrica, afectando primordialmente a niños en edad preescolar (1). Pertenecce al grupo de microangiopatías trombóticas (MAT) con lesión endotelial inicial, principalmente con afectación renal debido a la presencia de un trombo formado por fibrina y plaquetas a nivel de los capilares y las arteriolas, además de inflamación de las células endoteliales y la separación de la membrana basal glomerular (2). Se manifiesta clásicamente como la tríada de anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia y LRA, asimismo con su ocasional enfermedad diarreica sanguinolenta que está presente según su etiología (3,4).

i. Fisiopatología

Pertenecce a un grupo de enfermedades Microangiopatías trombóticas que cursan con manifestaciones clínicas que se superponen (por ejemplo, anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia, insuficiencia renal y manifestaciones de coagulación intravascular). Las variedades de estas enfermedades son:

- Síndrome hemolítico urémico (SUH) clásico.
 - Síndrome hemolítico urémico del adulto asociado con infección, anticuerpos antifosfolípidos, anticonceptivos. Complicaciones del embarazo, ciertos fármacos, radioterapia y esclerodermia.
 - Síndrome hemolítico urémico idiopático y purpura trombocitopénica trombótica (PTT).
- Aunque estas enfermedades pueden responder a diversas causas. La lesión endotelial, la agregación intravascular de plaquetas y la coagulación parecen compartir una misma patogenia. Morfológicamente. Estos trastornos se caracterizan por la presencia de trombosis en las arterias interlobulares. Arteriolas aferentes glomérulos. Junto con necrosis y engrosamiento de las paredes de los vasos sanguíneos. Aunque las lesiones morfológicas son similares a las observadas con la hipertensión maligna, pueden preceder a la aparición de la hipertensión o bien observarse en su ausencia. (3)

Síndrome hemolítico – urémico clásico. Generalmente, el SUH clásico o infantil, porque este grupo es el más frecuente en contraer esta patología, se observa solo después de un pródromo gastrointestinal o gripal; se manifiesta por:

- Insuficiencia renal aguda.
- Oliguria.
- Hematuria.
- Anemia hemolítica microangiopática
- Hipertensión y (en algunos pacientes) signos neurológicos.

Esto lleva a la retención de urea, creatinina, ácido úrico y fosfatos. Hasta el 75% de los pacientes están infectados por E. coli productor de verocitotoxina estructuralmente relacionada con la toxina Shiga producida por Shigella dysenteriae. Ambas toxinas pueden unirse al mismo receptor glicolípido, el cual está presente en células del



endotelio vascular humano y podrían ser las causantes del daño endotelial que inicia el proceso.

ii. Etiología

El SUH típico se debe a una infección por *E. coli* enterohemorrágica productora de la toxina shiga siendo su serotipo el O157:H7; es la causa más frecuente de SHU en pediatría representando el 90% de casos, afectando a las niñas con más frecuencia que los niños (6).

La incidencia de SUH es mayor en niños menores de 5 años, se cree que es debido a que los anticuerpos anti-STEC se desarrollan en una edad más tardía. El SUH por *S. Pneumoniae* (SUH SP) representa el 5% y el SUH de otras causas (atípico) corresponde de 5% a 10% (5). En relación al SUH atípico, este se produce con igual frecuencia en niños y niñas. En un registro de SUH atípico de 516 pacientes en edad pediátrica, el 39% de los pacientes desarrollaron la enfermedad antes de los 18 años de edad y aproximadamente el 44% de los niños experimentaron su primer episodio antes de los 2 años (7).

Existe mayor riesgo de desarrollar SUH en zonas ganaderas por la alta posibilidad de contaminación de agua y alimentos (8). Un dato adicional es el período de incubación del STEC que corresponde a un tiempo de 1 a 8 días y la excreción de la bacteria por heces puede persistir durante más de 3 semanas después de la infección (8). Finalmente, el SUH conforma la primera causa de LRA e hipertensión arterial en e hipertensión arterial en niños y constituye la segunda causa de insuficiencia renal crónica (9).

iii. Epidemiología

La base patogénica del SUH está determinada por el daño de las células endoteliales de los pequeños vasos del colon, riñón y sistema nervioso central, lo anterior como consecuencia directa de la acción de Stx que, después de ser ingerida, es liberada por las bacterias y atraviesa la barrera intestinal para accesar posteriormente a la circulación sanguínea. Los genes de esta toxina se encuentran codificados en fagos que infectan las bacterias *Escherichia coli*. Estos fagos pueden ser liberados mediante el uso de terapia antibiótica, terapia con rayos UV u otros estímulos. (5). La toxina Shiga tipo 1 (Stx1) difiere en un sólo aminoácido con la toxina Shiga de *S. dysenteriae*, mientras que el tipo 2 (Stx2) tiene aproximadamente un 60% de identidad con Stx1. Además, algunas variantes de Stx2 son más virulentas en humanos. Si bien las infecciones por ECTS están asociadas a Stx1, Stx2 o ambas, la producción de Stx2 aumenta el riesgo de SUH (10, 11, 12). Stx está compuesta por una subunidad A (~33kDa) y cinco subunidades B (~7.7kDa). Las subunidades B son las responsables de la unión de la toxina a las células del huésped mediante el receptor globotriaosilceramida (Gb3) expresado en las células tubulares renales y en la microvasculatura de cerebro, riñón e intestino. (13). Una vez que la toxina se une al receptor, se internaliza y sigue un transporte retrógrado hacia el retículo endoplásmico y la membrana nuclear. (11)



58

iv. Cuadro clínico

El diagnóstico de SUH en niños en la práctica clínica diaria se realiza en base a los hallazgos clínicos y de laboratorio previamente descritos: pródromo de gastroenteritis, (diarrea sanguinolenta en los dos tercios de los casos, como consecuencia del daño local en los vasos del colon producido por la TxS liberada), seguido por la tríada de anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia y fallo renal agudo, de instalación brusca en un paciente previamente sano. Es una complicación presente en el 10% de las infecciones por ECEH. Comienza 4 días luego del comienzo de la diarrea (rango: 1-10 días), cuando ésta comienza a mejorar (Figura 1). Poco frecuente en menores de 6 meses y niños mayores, la edad pico de presentación es entre 1 y 5 años. El diagnóstico de SUH por TXs no debe basarse en los resultados del cultivo microbiano, aunque un resultado positivo avala el diagnóstico. (11, 12.)

B. POBLACIÓN OBJETIVO

Pacientes pediátricos menores de 3 años que acudan al Instituto y diagnóstico de Síndrome nefrótico.

C. OBJETIVO

Estandarizar los cuidados de Enfermería en pacientes pediátrico con síndrome nefrótico

D. PERSONAL RESPONSABLE:

Licenciada en enfermería.

E. MATERIALES:

Recurso humano licenciada en enfermería, historia clínica, hoja de valoración de enfermería.

F. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA

i. VALORACIÓN

El Proceso de atención de Enfermería se realiza según el modelo de valoración por Patrones Funcionales de Marjory Gordon (RD N°28-2019-DG-INSN), Pautas de Enfermería Según Patrones Funcionales:

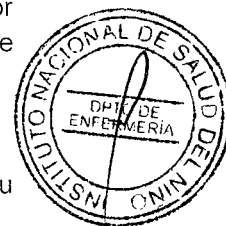
PATRON 1 : PERCEPCION-MANEJO DE LA SALUD

La madre relata que el niño empieza la enfermedad hace varios días o semanas y su síntoma principal es la diarrea, que con mucha frecuencia es hemorrágica.

Pueden aparecer además otros síntomas como vómitos, dolor abdominal y fiebre.

PATRON 2 : NUTRICIONAL – METABOLICO

La madre relata anorexia, náuseas y vómitos



PATRON 3 : ELIMINACION

Reducción del filtrado glomerular, cambio en el patrón de la micción: oliguria o anuria.

Diarrea

PATRON 4 : ACTIVIDAD EJERCICIO

Puede presentar irritabilidad, debilidad y malestar general.

PATRON 5 : SUEÑO-DESCANSO

El sueño del niño es alterado por el malestar general que presenta

PATRON 6 : COGNITIVO-PERCEPTUAL

Puede presentar pérdida de atención a su entorno.

Presencia de dolor, fobias, miedos

PATRON 7 : AUTOPERCEPCION – AUTOCONCEPTO

Alteración de autoconcepto y de la imagen corporal

PATRON 8 : ROL-RELACIONES

Tiene dificultad en las tareas de cuidador, apoyo insuficiente,

Insatisfacción con el rol o falta de motivación o de capacidad para asumirlo

PATRON 9 : SEXUALIDAD-REPRODUCCION

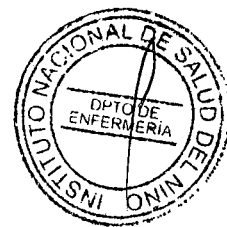
No aplica

PATRON 10 : ADAPTACION-TOLERANCIA AL ESTRÉS

Paciente presenta falta de adaptación en su hospitalización, tornándose lloroso e irritable.

PATRON 11 : VALORES – CREENCIAS

No aplica a la edad del paciente



ii. PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA EN SINDROME UREMICO HEMOLITICO

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
00026) Exceso de volumen de líquidos R/C exceso de aporte de líquidos asociado a compromiso de los mecanismos reguladores e/p edema y azoemia.	(0504) función renal	050424 diuresis en 8 horas 050402 balance de ingesta y diuresis en 24 horas. 050425 turgencia cutánea 050426 aumento del nitrógeno ureico en sangre 050427 aumento de creatinina sérica. 050428 aumento del potasio sérico 050418 aumento de peso 050419 hipertensión 050421 fatiga 050423 anemia 050432 edema	2080 manejo de líquidos y electrolitos • Observar los niveles de electrolitos en suero son anormales • Monitorizar los cambios del estado respiratorio o cardíaco que indiquen una sobrecarga de líquidos o deshidratación • Monitorizar la presencia de signos y síntomas de empeoramiento de la hiperhidratación (crepitanes en la auscultación pulmonar, oliguria, saliva espumosa o espesa, ojos edematosos, respiración rápida y superficial) • Pesar a diario y valorar la evolución. • Administrar líquidos si está indicado. • favorecer la ingesta oral (proporcionar líquidos orales según preferencias del paciente, colocarlos a su alcance, proporcionar agua fresca) si resulta oportuno.	1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido. 5. No comprometido PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



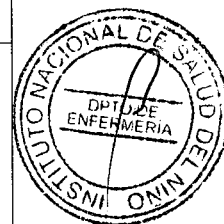
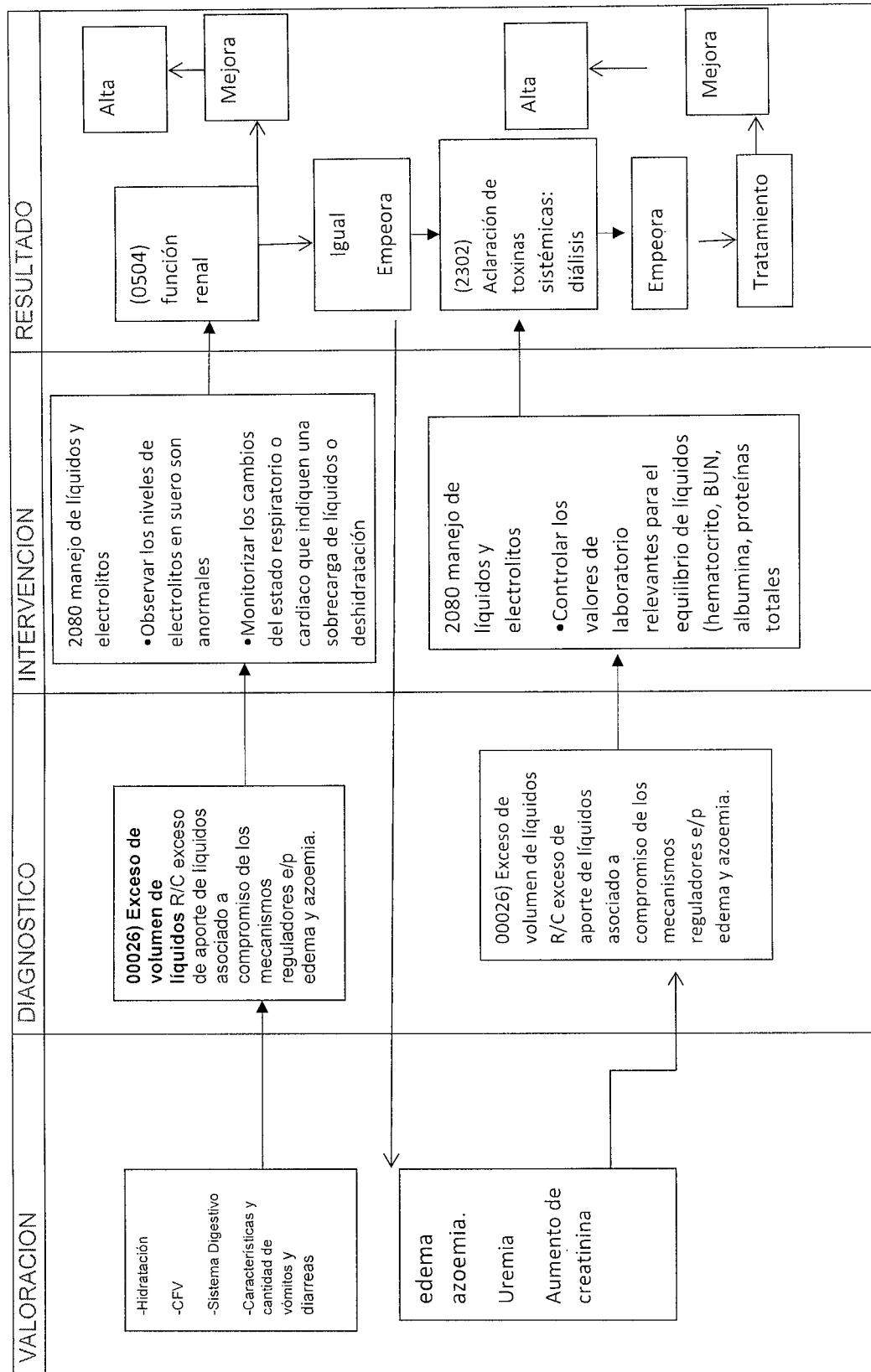
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00026) Exceso de volumen de líquidos R/C exceso de aporte de líquidos asociado a compromiso de los mecanismos reguladores e/p edema y azoemia.	(2302) Aclaración de toxinas sistémicas: diálisis	230212 tasa de reducción de urea $\geq$ 65% 230216 presión arterial 230214 potasio en sangre 230220 creatinina sérica 230221 calcio sérico 230222 bicarbonato sérico 230203 náusea 230209 edema 230207 anorexia 230211 prurito 230227 anemia 230228 aumento de peso.	➤ 2080 manejo de líquidos y electrolitos • Controlar los valores de laboratorio relevantes para el equilibrio de líquidos (hematocrito, BUN, albumina, proteínas totales • Llevar un registro preciso de entradas y salidas • Preparar al paciente para la DIALISIS PERITONEAL • Proceder a la restricción de líquidos • Vigilar los signos vitales • Proporcionar la dieta prescrita apropiada para restaurar el equilibrio de líquidos o electrolitos específico (bajo en sodio, con restricción de líquidos y sin adición de sal) • Administrar resinas quelantes o excretoras de electrolitos de acuerdo a la prescripción.	1.Desviación grave del rango normal. 2.Desviación sustancial del Rango Normal. 3.Desviación moderada del rango Normal. 4.Desviación Leve del rango normal. 5.Sin desviación del rango normal. comprometido PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar

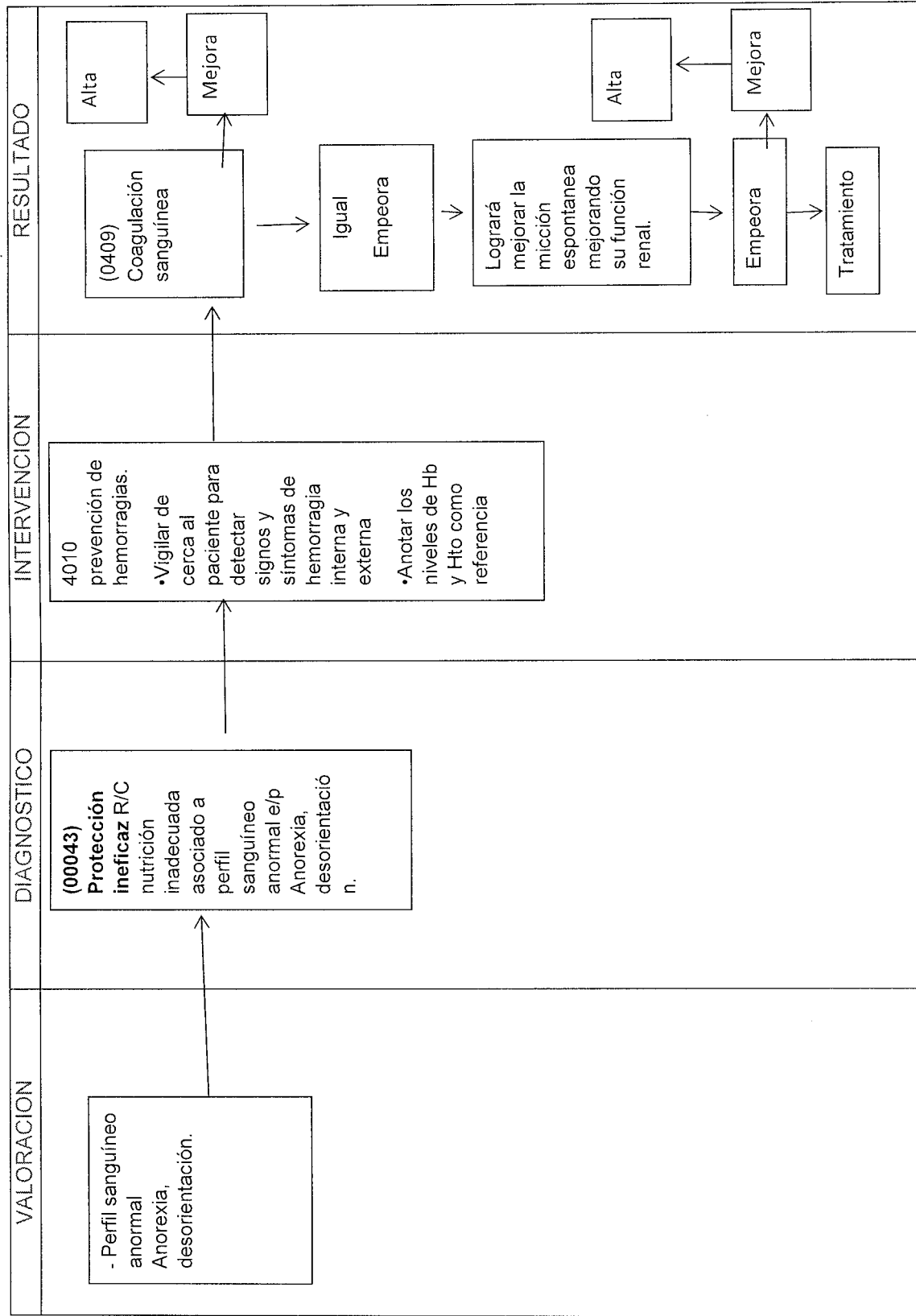


DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00043) Protección ineficaz R/C nutrición inadecuada asociado a perfil sanguíneo anormal e/p Anorexia, desorientación.	(0409) Coagulación sanguínea	040912 tiempo de protrombina 040913 hemoglobina 040908 concentración de plaquetas 040910 hematocrito 040915 tiempo de coagulación activada 040902 sangrado 040903 hematomas 040919 melenas 040922 encías sangrantes 040923 trombocitopenia	➤ 4010 prevención de hemorragias. • Vigilar de cerca al paciente para detectar signos y síntomas de hemorragia interna y externa • Anotar los niveles de Hb y Hto como referencia • Mantener un control cuidadoso de la ingesta y eliminación • Mantener el acceso IV • Supervisar los resultados de los análisis de coagulación, incluyendo el tiempo de protrombina, fibrinógeno, plaquetas • Controlar los signos vitales ortostáticos incluida la presión arterial • Mantener reposo en cama • Administrar hemoderivados • Evitar administrar medicamentos que comprometan aún más los tiempos de coagulación • Evitar tomar temperatura rectal • Administrar medicamentos (ej. antiácidos) • Evitar el estreñimiento	1.Desviación grave del rango normal. 2.Desviación sustancial del Rango Normal. 3.Desviación moderada del rango Normal. 4.Desviación Leve del rango normal. 5.Sin desviación del rango normal. comprometido PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



G. ANEXO: FLUXOGRAMA DE SINDROME UREMICO HEMOLITICO





H. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jenssen, G., Vold, L., Hovland, E., Bangstad, H-J., Nygård, K., Bjerre, A. Clinical features, therapeutic interventions and long-term aspects of hemolytic-uremic syndrome in Norwegian children: a nationwide retrospective study from 1999–2008. *BMC Infectious Diseases* [Internet]. 2016 [Consultado 1 Marzo 2019]; 16:285. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1627-7>.
2. Fakhouri F, Zuber J, Frémeaux-Bacchi V, Loirat C. Hemolytic uremic síndrome. *Seminars*. 2017 Aug 12; 390(10095):681-696. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30062-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30062-4)
3. Lunn A, Forbes T. Hematuria and proteinuria in childhood. *Pediatrics and Child Health*. 2019[Consultado 9 Marzo 2019];28(8):315-321. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2012.02.011>
4. Niaudet, P., Gillion, O. Overview of hemolytic uremic syndrome in children. UpToDate [Internet]. 2019 [Consultado 7 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/complement-mediatedhemolytic-uremic-syndrome>
5. Bielaszewska M et al. Shiga Toxin Mediated Hemolytic Uremic Syndrome: Time to Change the Diagnostic Paradigm? *PLoS ONE* 2(10): e1024. doi:10.1371/journal.pone.0001024
6. Niaudet, P., Gillion, O. Overview of hemolytic uremic syndrome in children. UpToDate [Internet]. 2019 [Consultado 7 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/complement-mediatedhemolytic-uremic-syndrome>
7. Dixon B, Gruppo R. Atypical Hemolytic Uremic Syndrome. *Pediatr Clin N Am* [Internet]. 2018 [Consultado 7 marzo 2019]; 65(3):509-525. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2018.02.003>
8. Kaur A., Kerecuk L. Haemolytic uraemic syndrome. *Paediatrics and Child Health*. 2016; 26(8): 344-348. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2012.01.002>
9. Bello D. Síndrome hemolítico urémico. *CCAP* [Internet]. 2016 [Consultado 4 marzo 2019]; 14(4):57-68. Disponible en: <https://scp.com.co/wp-content/uploads/2016/02/14-4-5.pdf>.
10. Beutin L et al. Evaluation of Major Types of Shiga Toxin 2e-Producing *Escherichia coli* Bacteria Present in Food, Pigs, and the Environment as Potential Pathogens for Humans. *Applied and environmental microbiology* 2008;74 (15): 4806–4816
11. Pistone V et al. Papel de la toxina Shiga en el Síndrome Urémico Hemolítico. *MEDICINA* (Buenos Aires) 2006; 66 (3): 11-15
12. Pradel N et al. Molecular Analysis of Shiga Toxin-Producing *Escherichia coli* Strains Isolated from HemolyticUremic Syndrome Patients and Dairy Samples in France. *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY* 2008; 74 (7): 2118–2128
13. Taylor M. Enterohaemorrhagic *Escherichia coli* and *Shigella dysenteriae* type 1-induced haemolytic uraemic syndrome. *Pediatric Nephrology* 2008; 23:1425–143



GUÍA DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES PEDIÁTRICOS CON
DIAGNÓSTICO DE INSUFICIENCIA RENAL AGUDA



Disminución progresiva de la
función renal demostrada por
 $TFG < 60 \text{ ml/min/1.73 cm}^2$
o la presencia de daño renal
demostrada por imagen,
histología o alguna prueba
bioquímica por al menos
durante 3 meses



6.3. Guía de cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de insuficiencia renal aguda

A. DEFINICION.

La insuficiencia renal aguda (IRA) es un síndrome clínico caracterizado por la disminución brusca del filtrado glomerular con retención de productos nitrogenados derivados del catabolismo proteico con incapacidad para mantener la homeostasis de líquidos, electrolitos y del equilibrio ácido-base. En fases iniciales es muy poco expresivo, el principal dato analítico con el que se manifiesta es la elevación de la urea y de la creatinina por encima de dos desviaciones estándar del valor normal para cada edad, no siendo constante la disminución de la diuresis (1,2)

Debemos diferenciar entre IRA, aquella que se instaura de forma brusca, e insuficiencia renal crónica (IRC), deterioro progresivo del filtrado glomerular, con agudización. Ambas entidades son poco frecuentes en el medio extrahospitalario y no hay datos exactos de su incidencia y prevalencia. La incidencia de la IRA es aproximadamente del 1% de los ingresos, dato que varía según las series. Se considera que del 3 al 10% de las hospitalizaciones en Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos son por IRA, y un porcentaje elevado de los pacientes ingresados sufrirán IRA durante su ingreso. La mortalidad de la IRA depende de la causa desencadenante y de la edad del niño, siendo peor el pronóstico en el periodo neonatal. Podría afirmarse que en la mayoría de los casos los pacientes fallecen con IRA, pero no por IRA. La IRA infantil suele ser reversible, pero una pequeña proporción progresa a IRC. La IRA con etiología exclusiva nefrológica tiene buen pronóstico.

Las tres causas principales de IRA en niños en países en vías de desarrollo son el síndrome hemolítico urémico (31%), la glomerulonefritis (23%) y la sepsis/isquemia prerrenal posoperatoria (18%), a diferencia de los países industrializados, en los que las tres causas más frecuentes son enfermedad renal intrínseca (44%), shock séptico posoperatorio (34%) y trasplante de órgano/medula ósea (13%) (3).

i. Fisiopatología

La fisiopatología de la NTA aún en la actualidad no es clara. Existen tres hipótesis principales que intentan explicar la fisiopatología de la IRA intrínseca y es posible que las tres tengan un rol importante en su desarrollo (4)

1. Cambios en el glomérulo: La disminución de la perfusión glomerular (ejemplo redistribución sanguínea desde la corteza a la médula), la vasoconstricción de la arteriola aferente o la vasodilatación de la arteriola eferente que disminuyen la presión de filtración; la constricción del mesangio que disminuye la superficie glomerular y finalmente la disminución de la permeabilidad capilar glomerular se refleja en una disminución de la tasa de filtración glomerular (GFR) (4).

Los mecanismos responsables de la vasoconstricción intrarenal y de la hipoperfusión de la médula externa aún no han sido bien definidos y probablemente participen muchos factores. Hay evidencia que endotelina es un importante mediador de la



vasoconstricción tanto en la injuria tubular como en la insuficiencia renal en el periodo de reperfusión. También hay evidencia que la isquemia reduce la liberación de óxido nítrico (NO) de las células epiteliales en el riñón. La deficiencia de NO produce vasoconstricción, debido a que NO juega un rol importante en la regulación del tono vascular renal y sistémico, manteniendo una vasodilatación basal de la arteria renal (4,5).

2. Obstrucción tubular: Se origina a partir de detritus celulares y otros provenientes de las células tubulares dañadas y de precipitación de proteínas (4,5).

3. Daño tubular: Causa disfunción tubular y retorno del ultrafiltrado urinario hacia la circulación renal (back-leakage) (1,5).

Las anomalías en la función de la célula epitelial tubular que conlleva a obstrucción y back-leakage de ultrafiltrado, pueden ser entendidas solo comprendiendo las alteraciones en la biología celular que resultan de la privación de oxígeno. Una caída de los niveles celulares de ATP es un evento temprano después de la privación de oxígeno como consecuencia de isquemia, hipoperfusión o hipoxia, e inicia una cascada de eventos bioquímicos que llevan a la disfunción celular, injuria subletal y eventualmente muerte celular (1,5).

La disminución celular de ATP genera entre otras, la inhibición de bombas de transporte dependientes de ATP con pérdida de los gradientes iónicos que normalmente se mantienen a través de la membrana celular e incremento del calcio citosólico libre, la activación no regulada de sistemas enzimáticos perjudiciales como las fosfolipasas y proteasas, la generación de especies oxígeno reactivas (radicales superóxidos) y alteración del citoesqueleto (1,5,6)

ii. Etiología

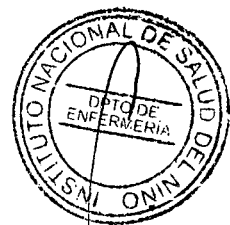
La IRA es un síndrome de etiología múltiple, pero para el enfoque diagnóstico usualmente se divide en prerenal, post-renal e IRA intrínseca.

En la forma prerenal o azotemia prerenal, la retención de sustancias nitrogenadas es secundaria a una disminución de la función renal fisiológica debido a una disminución de la perfusión renal, como ocurre en deshidratación, hipotensión arterial, hemorragia aguda, insuficiencia cardíaca congestiva, hipoalbuminemia severa, etc. Como no hay necrosis del tejido renal, la retención nitrogenada revierte antes de las 24 horas de haber logrado una adecuada perfusión renal.

La insuficiencia renal aguda postrenal, es usualmente un problema de tipo obstructivo que puede ocurrir en diferentes niveles: uretral, vesical o ureteral. En estos casos, también, si la obstrucción persiste por periodos prolongados el paciente desarrollará insuficiencia renal aguda intrínseca.

En la insuficiencia renal intrínseca, hay daño tisular agudo del parénquima renal y la localización del daño puede ser glomerular, vascular, tubular o intersticial. La forma más frecuente de insuficiencia renal aguda intrínseca, es la necrosis tubular aguda (NTA), siendo la causa más frecuente de ésta la hipoperfusión renal prolongada.

Injuria directa (nefrotóxicos)



Dentro de las causas de injuria directa, la más importante es el uso de antibióticos nefrotóxicos o potencialmente nefrotóxicos, solos o en combinación con otras drogas nefrotóxicas. Entre estas tenemos principalmente a los aminoglicósidos usados solos o en combinación con cefalosporinas o furosemida y anfotericina B. Se ha descrito algunos factores de riesgo para desarrollar nefrotoxicidad por aminoglicósidos, dentro de los cuales se señalan el nivel sérico, el sexo femenino y la presencia de enfermedad hepática e hipotensión arterial (7).

iii. Epidemiología

La injuria renal aguda (IRA) es un evento mórbido de gran impacto en la vida de las personas, pues se acompaña de una alta letalidad y su presencia requiere con alta frecuencia la intervención médica especializada con sistemas de soporte renal. Estos sistemas se ofrecen generalmente en conjunto con otras medidas de mayor complejidad como las que se utilizan en unidades de cuidados intensivos para garantizar el mantenimiento de la vida de las personas en tanto se recupere la función renal (7,8).

La tasa de letalidad ha sido un tema relevante en la historia natural de la IRA y se ha estudiado muchos factores relacionados, así como sus aspectos epidemiológicos. Sin embargo, la literatura internacional ha mostrado resultados disímiles probablemente debido a diferencias en los criterios diagnósticos existentes a lo largo de la historia (9,10).

Esta experiencia, ha obligado ya desde hace varios años, a modificar muchos enfoques sobre la pérdida abrupta de la función renal como el cambio de su nominación clásica de insuficiencia renal aguda por el de injuria renal aguda, concepto que abarca todo el proceso fisiopatológico del daño renal desde las alteraciones moleculares, el daño renal sub-letal y la injuria renal establecida. Las nuevas definiciones han buscado estandarizar la comprensión del proceso antes que la supuesta causa o el supuesto tipo de daño histológico renal evidenciado en los marcadores tradicionales de daño renal y que muchas veces son tardíos. Esta nueva concepción de la IRA incluye desde la situación de riesgo hasta la pérdida sostenida e irreversible en el tiempo de la función renal (11-12).

iv. Cuadro clínico

Los síntomas y signos van a depender de la forma clínica y severidad de la IRA intrínseca. Puede haber anuria, oliguria o mantener un volumen urinario normal. Dependiendo de ello puede presentarse edema o signos de sobrehidratación.

Otros síntomas y signos dependientes del compromiso de otros sistemas también se pueden presentar. Falta de apetito, náuseas o vómitos y síntomas y signos neurológicos como mioclonías, debilidad muscular, somnolencia o coma dependen del grado de uremia. Asimismo, se pueden presentar síntomas y signos asociados a complicaciones.

Las complicaciones asociadas a IRA intrínseca, se pueden apreciar en el de ellas, son las infecciones la causa más frecuente de mortalidad en insuficiencia renal aguda. Otras



complicaciones importantes que se asocian a mayor mortalidad son las cardiopulmonares y neurológicas.

B. POBLACIÓN OBJETIVO

Pacientes pediátricos menores de 4 años que acudan al Instituto y diagnóstico de Insuficiencia Renal Aguda.

C. OBJETIVO

Estandarizar los cuidados de Enfermería en pacientes pediátrico con Insuficiencia Renal Aguda.

D. PERSONAL RESPONSABLE:

Licenciada en enfermería.

E. MATERIALES:

Recurso humano licenciada en enfermería, historia clínica, hoja de valoración de enfermería.

F. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA

i. VALORACIÓN.

El Proceso de atención de Enfermería se realiza según el modelo de valoración por Patrones Funcionales de Marjory Gordon (RD N°28-2019-DG-INSN), Pautas de Enfermería Según Patrones Funcionales:

PATRON 1 : PERCEPCION-MANEJO DE LA SALUD

Disminución de la diuresis, fatiga extrema, debilidad, pérdida de tono muscular, palidez marcada, malestar.

Tiene una historia de episodios previos de problemas renales agudos u otras enfermedades sistémicas con complicaciones renales.

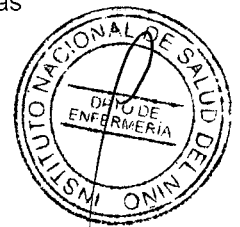
PATRON 2 : NUTRICIONAL – METABOLICO

Disminución del apetito, aumento de peso (edema), náuseas, anorexia, pirosis, vómitos.

Cambios en la turgencia de la piel, (edema generalizado, postural)

PATRON 3 : ELIMINACION

Reducción del filtrado glomerular, cambio en el patrón de la micción: aumento de la frecuencia, (poliuria); disuria, dificultad para mocionar, tenesmo vesical, retención, (inflamación, obstrucción o infección). Cambios en el color de la orina: ausencia de color, amarillo oscuro, rojo, marrón, turbia.



PATRON 4 : ACTIVIDAD EJERCICIO

Fatiga, cansancio. Malestar, disminución del nivel de energía.

Somnolencia constante.

PATRON 5 : SUEÑO-DESCANSO

Verbaliza la dificultad para conciliar el sueño, despertar precoz o inversión día/noche.

Somnolencia diurna.

PATRON 6 : COGNITIVO-PERCEPTUAL

Depresión, ansiedad, baja autoestima, miedos injustificados

PATRON 7 : AUTOPERCEPCION – AUTOCONCEPTO

Alteración de autoconcepto y de la imagen corporal, Cambios frecuentes del estado de ánimo, Asertividad / pasividad y Nerviosismo / Relajación.

PATRON 8 : ROL-RELACIONES

Temor, no se interrelaciona con los otros niños y muestra poca comunicación verbal.

PATRON 9 : SEXUALIDAD-REPRODUCCION

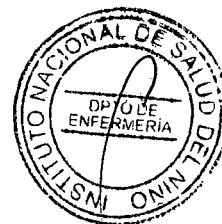
No aplica

PATRON 10 : ADAPTACION-TOLERANCIA AL ESTRÉS

Negación por parte de familiar de los procedimientos a realizar, como diálisis peritoneal.

PATRON 11 : VALORES – CREENCIAS

No aplica a la edad del paciente



ii. PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN SÍNDROME UREMICO HEMOLITICO

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00016) Deterioro de la eliminación urinaria R/C multicausalidad E/p disminución en la eliminación urinaria	Eliminación urinaria (0503)	050301 patrón de eliminación 050302 olor de la orina 050303 cantidad de orina 050307 ingesta de líquidos	➤ 0620 cuidado de la retención urinaria - Determinar la cantidad y características de la emisión de orina (diuresis, patrón de eliminación urinaria, función, cognitivas, problemas urinarios anteriores) - Monitorizar el uso y efectos del tratamiento farmacológico que alteren el vaciado de la vejiga. - Proporcionar intimidad para la micción - Proporcionar tiempo suficiente para el vaciado de la vejiga (10 minutos) - Enseñar al paciente y familia registrar diuresis según corresponda - Obtener una muestra de orina de acuerdo a análisis según corresponda. - Determinar la necesidad de uso de catéter permanente, ya que las complicaciones aumentan cuando más tiempo este colocado - Este atento a complicaciones del cateterismo (infección, obstrucción)	Escala 1(*) 1 Gravemente comprometido 2 Sustancialmente comprometido 3 moderadamente comprometido 4 Levemente comprometido. 5 no comprometido PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



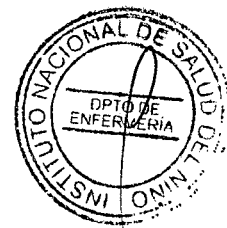
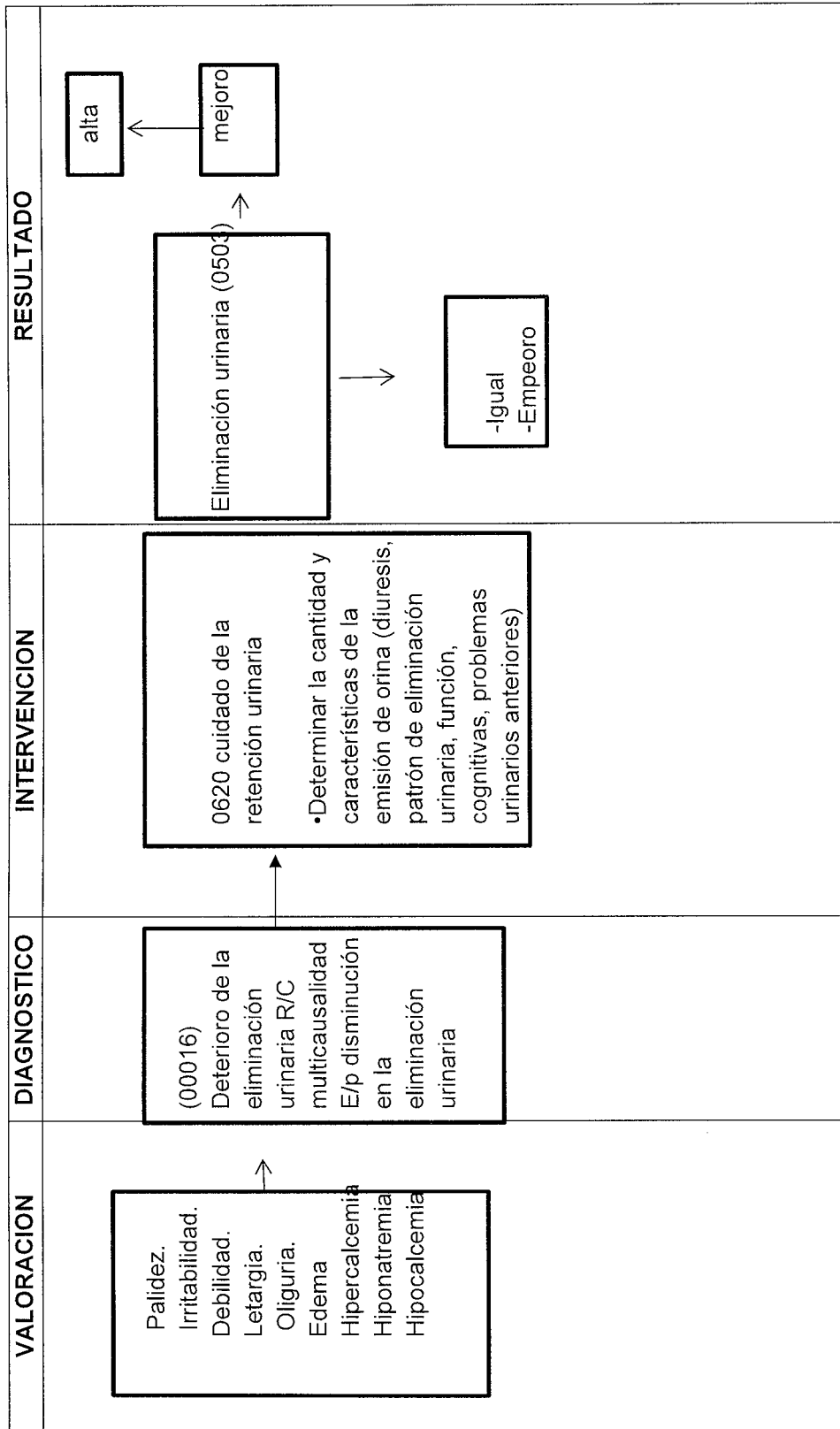
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00146) Ansiedad R/C Amenaza en el cambio en el estado de salud y el entorno. e/p temor, preocupación, irritabilidad.	(1211) nivel de ansiedad	121101 desasosiego 121102 impaciencia 121134 exceso de preocupación. 121135 sentimiento de inutilidad 121111 conducta problemática 121143 desinterés por la vida 121128 abandono 121129 trastorno del sueño	➤ 5820 disminución de la ansiedad - Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad - Establecer claramente las expectativas del comportamiento del paciente - Explicar todos los procedimientos, incluidas las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento - Proporcionar información objetiva respecto al diagnóstico, tratamiento y pronóstico - Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo - Animar a la familia a permanecer con el paciente si es el caso - Administrar masajes en la espalda/cuello - Escuchar con atención - Crear un ambiente que facilite la confianza - Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos - Establecer actividades recreativas encaminadas a la reducción de tensiones - Ayudar al paciente a identificar las situaciones que precipitan la ansiedad - Instruir al paciente sobre el uso de técnicas de relajación - Administrar medicamentos que reduzcan la ansiedad - Observar si hay signos verbales y no verbales de ansiedad	1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 ninguno PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00004) Riesgo de infección R/C, conocimientos insuficientes para evitar la exposición a los agentes patógenos	(1814) Conocimiento: procedimiento terapéutico	181401 procedimiento terapéutico 181402 propósito del procedimiento 181403 pasos del procedimiento 181404 uso correcto del equipamiento 181405 precauciones de la actividad 181409 acciones apropiadas durante las complicaciones	➤ Protección contra las infecciones (6550) • Observe los signos y síntomas de infección sistémica y localizada • Observe la vulnerabilidad del paciente a las infecciones • Proporcionar cuidados adecuados de la piel en zonas edematosas • Inspeccionar la existencia de eritema, calor extremo o exudado en la piel y las mucosas • Fomentar una ingesta nutricional adecuada • Fomentar la ingesta adecuada de líquidos • Fomentar el descanso • Enseñar al paciente y familia a evitar infecciones	1 ningún conocimiento 2 conocimiento excaso 3 conocimiento moderado 4 conocimiento sustancial 5 conocimiento extenso PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



G. ANEXO: FLUXOGRAMA DE INSUFICIENCIA RENAL AGUDA



VALORACION	DIAGNOSTICO	INTERVENCION	RESULTADO
Palidez. Irritabilidad. Debilidad. Letargia. Oliguria. Anemia	(00146) Ansiedad R/C Amenaza en el cambio en el estado de salud y el entorno. e/p temor, preocupación, irritabilidad.	5820 disminución de la ansiedad • Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad • Establecer claramente las expectativas del comportamiento del paciente	(1211) nivel de ansiedad alta mejoro -Igual -Empeoro



VALORACION	DIAGNOSTICO	INTERVENCION	RESULTADO
Palidez. Irritabilidad. Debilidad. Hipercalcemia Hiponatremia Hipocalcemia	(00004) Riesgo de infección R/C, conocimientos insuficientes para evitar la exposición a los agentes patógenos	Protección contra las infecciones (6550) •Observe los signos y síntomas de infección sistémica y localizada •Observe la vulnerabilidad del paciente a las infecciones. adecuada •Fomentar la ingesta adecuada de líquidos •Fomentar el descanso •Enseñar al paciente y familia a evitar infecciones	(1814) Conocimiento terapéutico → -Igual -Empeoro ← mejoro → alta



H. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brady HR, Singer GG. Acute renal failure. Lancet. 1995; 346:1533-40.
2. Andreoli SP. Management of acute renal failure. En: Barratt TM, Avner ED, Harmon WE (eds.). Pediatric Nephrology, 4th ed. Baltimore, USA: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 1119-33.
3. Flynn JT. Causes, management approaches, and outcome of acute renal failure in children. Curr Opin Pediatr. 1998; 10:184-9.
4. Brady HR, Brenner BM and Liebert Hal WL. Acute Renal failure. In The Kidney of Brenner & Rector 5^x Edition. Philadelphia. WB Saunders Company. 1996. pp: 1200-1252.
5. Brezis M, Rosen S. and Epstein FH. Acute Renal Failure due to ischemia (Acute Tubular Necrosis). In Acute Renal Failure 3^x Edition of Lazarous & Brenner. New York. Churchill Livingstone. 1993. pp: 207-229.
6. Shah SV, Walker PD, Ueda N. and Nath KA. Reactive oxygen metabolites in toxic acute renal failure. Current Nephrol 1995; 18: 75-97
7. Kellum J. Acute kidney injury. Crit Care Med. 2008; 36: S141-S145.
8. Hoste E, Schurgers M. Epidemiology of acute kidney injury: How big is the problem? Crit Care Med. 2008; 36:S146-S151.
9. Ricci Z, Ronco C. Pathogenesis of acute kidney injury during sepsis. Current Drug Targets. 2009; 10: 1179- 118.
10. Bonventre J. Pathophysiology of acute kidney injury. Nephrology rounds. 2008; (citado el 10 de marzo de 2014); 6(7). Disponible en: http://www.cardiologyrounds.org/crus/nephus_0809_08.pdf Links]0pt; font family:"Verdana","sans-serif"; mso-bidi-font-family:"Times New Román"; color: #221E1F; mso-ansi-language: EN-US'>
11. Mehta R, Chertow G. Acute renal failure definitions and classification: Time for Change? Am Soc Nephrol. 2003; 14:2178-2187
12. Ricci Z, Cruz D, Ronco C. Classification and staging of acute kidney injury: beyond the RIFLE and AKIN criteria. Nat Rev Nephrol. 2011; 7: 201-208.



37

**GUÍA DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA A PACIENTES PEDIÁTRICOS CON LUPUS
ERITEMATOSO SISTEMÁTICO (LES)**



6.4. Guía de atención de enfermería a pacientes pediátricos con Lupus Eritematoso Sistemático (LES)

A. DEFINICION

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad multisistémica poseedora de una gran variedad de presentaciones clínicas, causada por la producción de autoanticuerpos, la activación de complemento y el depósito de complejos inmunes (1). Del 20 al 30% de los pacientes con lupus comienzan en edad pediátrica, con la diferencia de que la relación mujer: hombre es menos marcada en el niño (4:1, a diferencia de 9:1 en el adulto) y su gravedad es mayor (2,3).

Reportaron un fenotipo más severo de LES en pacientes con inicio en edad pediátrica (LESp), con mayor incidencia de proteinuria, rash malar, anticuerpos anti-ADN doble cadena (anti-ADNdc), anemia hemolítica, artritis y leucopenia en comparación con LES de inicio en la edad adulta. Es aquí donde comenzamos a observar diferencias en el cuadro clínico de lo que hoy conocemos como lupus. Otra gran diferencia al iniciarse en edad pediátrica es su marcada asociación con inmunodeficiencias primarias (IDP) (4-5).

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad inflamatoria crónica de naturaleza autoinmune, de etiología desconocida en la que hay daño celular y tisular por autoanticuerpos y que cursa con un amplio espectro de manifestaciones clínicas

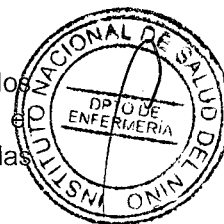
- En el 90% de las ocasiones afecta a mujeres en edad fértil, aunque también se puede presentar en la infancia, en décadas tardías y en hombres.
- La enfermedad es multisistémica, aunque al principio pueda afectarse sólo un órgano.
- La mayoría de pacientes siguen una evolución crónica y presentan brotes o exacerbaciones de la enfermedad, intercalados con periodos de inactividad.

La enfermedad tiene una forma localizada que recibe el nombre de lupus eritematoso discoidea caracterizada por la presencia de placas bien delimitadas con eritema, atrofia cutánea en la cara, dispuestas en forma de mariposas, con alas abiertas.

i. Fisiopatología

Muchas de las manifestaciones clínicas del LES son consecuencia de lesión de los tejidos por vasculopatía mediada por complejos inmunes. Otras, como la trombocitopenia o el síndrome de antifosfolípidos, resultan de los efectos directos de los anticuerpos a las moléculas de superficie celular o a los componentes séricos.

Además de la especificidad antigénica de los anticuerpos, sus otras cualidades son determinantes importantes de la patogenicidad de los complejos inmunes que forman. Los complejos compuestos por anticuerpos que activan fuertemente el complemento son los más patógenos. (6) Las variables adicionales incluyen el tamaño de los complejos inmunes al igual que el funcionamiento de los mecanismos de aclaramiento de éstos. (7), El riesgo



de desarrollar ciertas manifestaciones como la nefritis, también es determinado, en parte, por los genes HLA clase II del paciente. (8)

¿Por qué tantos anticuerpos diferentes desarrollados en pacientes con LES constituyen un aspecto principal en la patogenia de la enfermedad? Existen 2 hipótesis principales, pero no mutuamente excluyentes. Una es que los anticuerpos formados por linfocitos B son estimulados en una forma relativamente no específica, la llamada activación de células B policlonal. (9) Esta teoría puede considerarse dada la variedad extraordinaria de antígenos con los que pueden reaccionar los anticuerpos de un paciente particular. Los estimulantes de células B policlonal investigados incluyen la proteína por choque de calor (heat-shock proteína) formadas por células bajo condiciones de estrés y superantígenos que pueden activar no específicamente algunos receptores de linfocitos T y, por tanto, brindar estímulos a las células B. (10)

La segunda hipótesis es que la respuesta inmune en el LES es específicamente estimulada por antígenos. La evidencia más precisa a su favor es que las moléculas de anticuerpos que se forman con el tiempo muestran evidencias de reajuste de genes y mutación somática que son característicos de una respuesta estimulada por antígenos. (11) El resultado es una población de anticuerpos más homogénea con mayores afinidades para el estímulo de los antígenos. (12) La aparición relativamente frecuente, en el mismo paciente, de anticuerpos a más de una determinante en una sola molécula, como anti-Ro y anti-La, también indica una función primaria de los antígenos. (13)

ii. Etiología

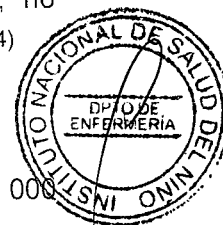
La causa exacta del lupus eritematoso sistémico es desconocida, aunque parece claramente multifactorial. Diversas observaciones sugieren la intervención de factores genéticos, hormonales y ambientales, que pueden influir en el sistema inmunitario y provocar el cuadro clínico del LES. En los pacientes con lupus hay numerosos defectos inmunes. Sin embargo, la etiología de estas anomalías no está clara, no conociéndose qué defectos son primarios y cuáles son inducidos secundariamente. (14)

iii. Epidemiología

La prevalencia de LES en la población general es de 20 a 150 casos por cada 100 000 habitantes dependiendo de la zona geográfica y el origen étnico (15)

Factores dependientes del sexo y la raza influyen de modo notable en la mayor o menor incidencia de la enfermedad en diversos subgrupos. Así, la prevalencia en mujeres caucásicas es de 164 por 100 000, frente a 406 por 100 000 en las mujeres afroamericanas.

Sexo: la incidencia del LES es 10 veces más alta en las mujeres que en los hombres, correspondiendo el 90 % de los casos a mujeres en edad reproductiva. La mayor prevalencia en mujeres se atribuye, al menos en parte, al efecto hormonal de los



estrógenos; así en niños en los que el efecto hormonal es presumiblemente pequeño la relación mujer/hombre es 3:1, en los adultos en especial en las mujeres en edad de procrear es de 7:1 a 15:1, y en los individuos de más edad en especial mujeres postmenopáusicas es de 8:1. (16)

Factores étnicos: el LES tiene una distribución universal, afectando a todas las razas y estando presente en todos los continentes. Sin embargo, de igual modo que hay diferencias según el sexo, también hay diferencias raciales y geográficas. Así, el LES es 2 a 3 veces más frecuente en las mujeres afrodescendientes que en las caucásicas, aunque, en comparación, el LES ocurre con menor frecuencia en los negros en África que en Norte América. (18)

Edad de inicio: el comienzo de la enfermedad en el 65 % de los casos es entre los 16 y 65 años, frente a un 20 % de inicio antes de los 16 años y un 15 % después de los 65 años. Las manifestaciones clínicas de la enfermedad y la gravedad de las mismas pueden ser distintas en diversos subgrupos según la raza, el sexo y la edad de comienzo. Así, las manifestaciones clínicas del lupus tienden a ser más leves en los pacientes de más edad, con una forma de presentación similar a la observada en el lupus eritematoso inducido por fármacos. (18)

iv. Cuadro clínico

Los pacientes manifiestan alteraciones en el sistema nervioso central (SNC), renales, articulares, hematológicas, vasculitis (19), arteriosclerosis, arteriopatía coronaria y osteoporosis entre las más frecuentes (22). Se cree que es la enfermedad autoinmune con más variedad serológica y clínica (23) y es por ello que se considera como no órgano-específica, ya que puede afectar a cualquier órgano de muy diversas formas y grados, por consiguiente, presenta un número amplio de autoanticuerpos en cada paciente (24). La aparición de síntomas generales más frecuentes de la enfermedad es:

- a) Astenia (80-100 %), presente en los periodos de actividad de la enfermedad;
- b) Pérdida de peso (60 %): suele ser inferior al 10 %, y
- c) Fiebre (80-97 %): es un síntoma de actividad de la enfermedad (20, 21, 25).

B. POBLACIÓN OBJETIVO

Pacientes adolescentes que acudan al Instituto y diagnóstico de Lupus Sistémico Eritematoso.

C. OBJETIVO

Estandarizar los cuidados de Enfermería en pacientes pediátrico con Lupus Sistémico Eritematoso.

D. PERSONAL RESPONSABLE:

Licenciada en enfermería.



E. MATERIALES:

Recurso humano licenciada en enfermería, historia clínica, hoja de valoración de enfermería.

F. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA

i. VALORACION.

El Proceso de atención de Enfermería se realiza según el modelo de valoración por Patrones Funcionales de Marjory Gordon (RD N°28-2019-DG-INSN), Pautas de Enfermería Según Patrones Funcionales:

PATRON 1 : PERCEPCION-MANEJO DE LA SALUD

Los signos y síntomas que hacen que el paciente busque ayuda, varían y pueden incluir. Pérdida de peso, anorexia, episodios febriles, edema, anemia, disminución de diuresis, manifestaciones musculo esquelético, astromialgias, manifestaciones mucocutáneas

PATRON 2 : NUTRICIONAL – METABOLICO

Habitualmente se manifiesta con anorexia, náuseas y vómitos por tanto disminución de peso relacionada a disminución de aporte de nutrientes o aumento de peso relacionado a retención de líquidos.

PATRON 3 : ELIMINACION

Si se encuentra en un estadio precoz, puede presentar poliuria y nicturia. Si se encuentra en un estadio avanzado puede relatar oliguria. También puede referir estreñimiento.

PATRON 4 : ACTIVIDAD EJERCICIO

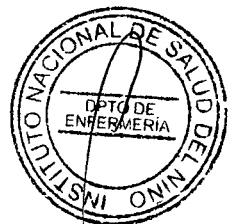
Habitualmente presentan fatiga, malestar y disminución de nivel de energía. Puede presentar sueño a menudo interrumpido por calambres musculares y dolor de piernas.

PATRON 5 : SUEÑO-DESCANSO

El sueño del niño es alterado por el malestar general que presenta

PATRON 6 : COGNITIVO-PERCEPTUAL

Puede presentar pérdida de atención a su entorno.
Presencia de dolor, fobias, miedos



PATRON 7 : AUTOPERCEPCION – AUTOCONCEPTO

Ansiedad, temor a la incapacidad, imagen corporal afectada.
Cambios frecuentes de estado de ánimo
Además de sensación de impotencia y desesperación.

PATRON 8 : ROL-RELACIONES

Puede relatar disminución en los contactos y actividades sociales.

PATRON 9 : SEXUALIDAD-REPRODUCCION

Pueden presentar, las mujeres amenorrea.

PATRON 10 : ADAPTACION-TOLERANCIA AL ESTRÉS

Pueden referir cambios en la adaptación en respuesta a los cambios provocados por la enfermedad.

PATRON 11 : VALORES – CREENCIAS

Experimenta pérdida de confianza en los cuidadores de salud y cuestionan valores religiosos o intensifican sus creencias.



ii. PLAN DE CUIDADOS PEDIÁTRICOS DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO (LES)

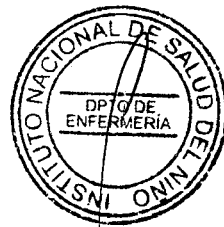
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00035) Riesgo de lesión R/C disfunción autoinmune, disfunción bioquímica.	(1902) Control de riesgos.	190220 identifica los factores de riesgo 190221 reconoce la capacidad de cambiar la conducta 190207 sigue las estrategias de control de riesgo seleccionadas 190208 modifica el estilo de vida para reducir el riesgo 190209 evita exponerse a las amenazas para la salud	➤ 6550 protección contra las infecciones • Observar los signos y síntomas de infección sistémica y localizada • Observar la vulnerabilidad del paciente al as infecciones • Vigilar el recuento absoluto de granulocitos, el recuento de leucocitos. • Seguir las precauciones propias en pacientes con neutropenia • Limitar el número de visitas según corresponda • Analizar todas las visitas por si padecen enfermedades transmisibles. • Aplicar técnicas de aislamiento SIES PRECISO. • Proporcionar los cuidados adecuados de la piel o zonas edematosas. • Inspeccionar la existencia de eritema, calor extremo o exudados de la piel y mucosas. • Obtener muestras de cultivo si es necesario. • Fomentar la ingesta nutricional suficiente. • Fomentar la ingesta adecuada de líquidos. • Administrar un agente inmunizador adecuada. • Enseñar al paciente a tomar lo antibióticos tal como se ha prescrito.	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar 1. Desviación grave del rango normal. 2.Desviación sustancial del Rango Normal.
	(0702)	070203 estado Gastrointestinal 070204 Estado respiratorio		



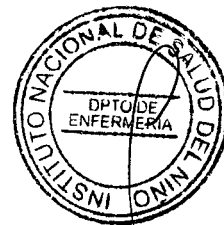
	Estado Inmune	070205 estado genitourinario 070207 temperatura corporal 070208 integridad cutánea 070209Integridad mucosa 070221 detección de infecciones actuales.	• Instruir al paciente sobre las diferencias entre infecciones virales y bacterianas. • Notificar la sospecha de infecciones al personal de control de infecciones. • Notificar los resultados de los cultivos positivos al personal de control de infecciones.	3.Desviación moderada del rango Normal. PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar
--	---------------	---	---	--



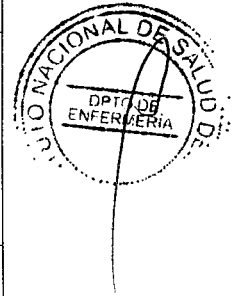
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00035) Riesgo de lesión R/C disfunción autoinmune, disfunción bioquímica.	(2301) Respuesta a la medicación.	070212 títulos de anticuerpos 230101 efectos terapéuticos esperados presentes 230102 cambio esperado en la bioquímica sanguínea 230103 cambio esperado en los síntomas 230111 mantenimiento de los niveles sanguíneos esperados 230112 respuesta de la conducta esperada 230106 efectos adversos 230107 interacción medicamentosa 230113 efectos adversos conductuales	➤ 2380 manejo de la medicación - Determinar cuáles son los fármacos necesarios y administrarlos de acuerdo con la autorización para prescribirlos y/o el protocolo. - Comentar las preocupaciones económicas con respecto al régimen terapéutico. - Monitorizar la eficacia de la modalidad de administración de la medicación. - Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente - Observar si se producen efectos adversos derivados de los fármacos - Desarrollar estrategias para controlar efectos secundarios de los fármacos - Explicar al paciente y/o familiares la acción y los efectos secundarios esperados de la medicación - Determinar el impacto del uso de la medicación en el estilo de vida del paciente. - Desear medicamentos antiguos, suspendidos o contraindicados, según corresponda. - Controlar el cumplimiento del régimen de medicación. - Enseñar al paciente y/o familiares la acción y los efectos secundarios esperados de la medicación.	1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido. 5. No comprometido PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



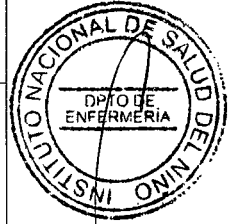
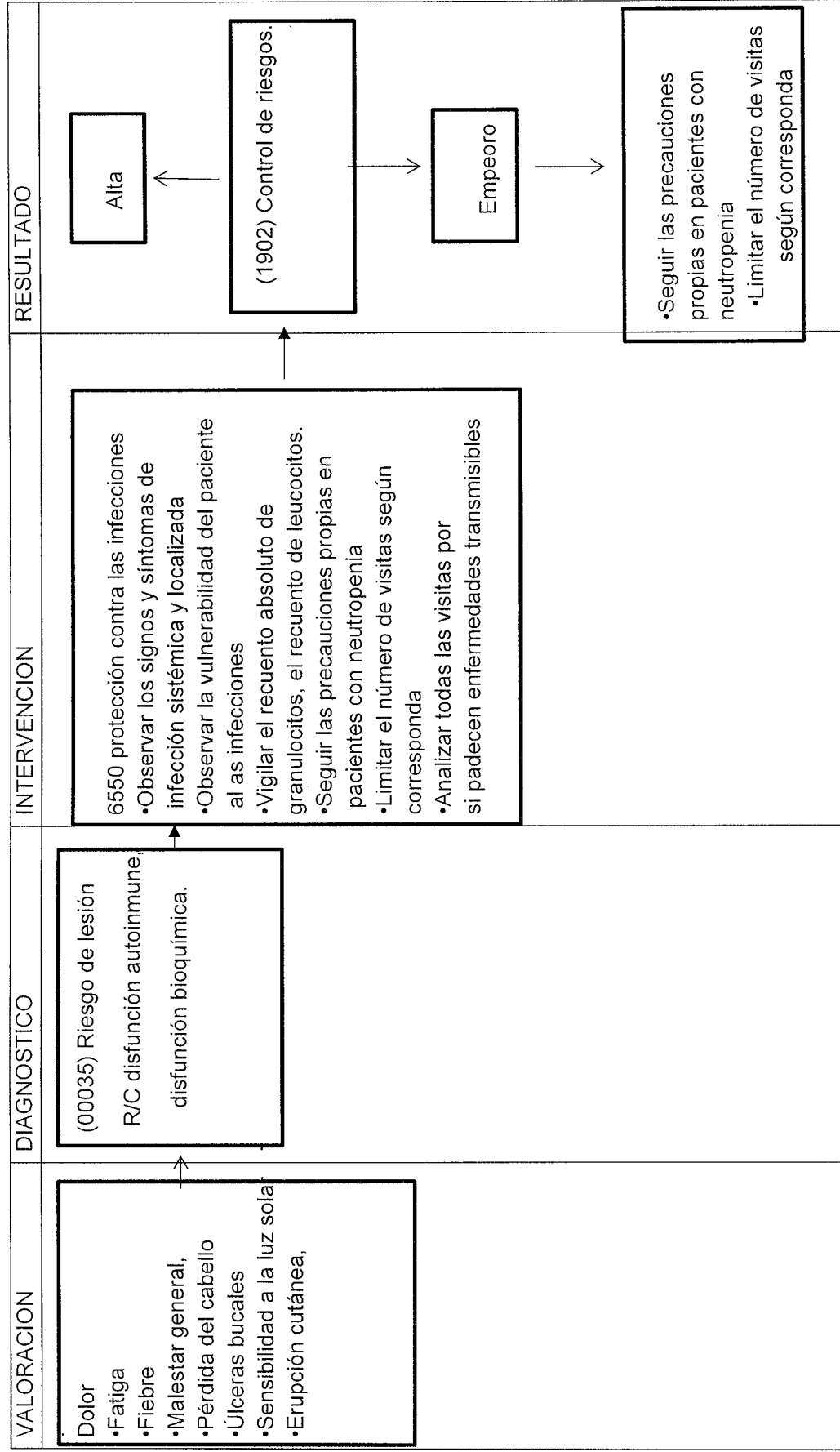
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00046) Deterioro de la integridad cutánea asociado a inmunodeficiencia, agente farmacológico E/P alteración de la integridad cutánea.	(1101) Integridad Tisular: piel y membranas mucosas	110101 temperatura de la piel 110104 hidratación 110113 integridad de la piel 110105 pigmentación anormal 110115 lesiones cutáneas 110119 descamación cutánea 110122 palidez	➤ 3590 vigilancia de la piel • Vigilar el color y la temperatura de la piel • Observar si hay zonas de decoloración, hematomas y perdida de integridad en la piel y las mucosas • Observar si hay erupciones y abrasiones en la piel • Observar si hay excesiva sequedad o humedad en la piel • Observar si hay infecciones especialmente en las zonas edematosas • Observar si la ropa queda ajustada • Documentar los cambios en la piel y las mucosas • Instruir al familiar/cuidador acerca de los signos de pérdida de integridad de la piel	1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar 1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00146) Ansiedad R/C amenaza para el estado actual, estresores, necesidades no satisfechas e/p temor, preocupación, irritabilidad.	(1211) nivel de ansiedad	121101 desasosiego 121102 impaciencia 121134 exceso de preocupación. 121135 sentimiento de inutilidad 121111 conducta problemática 121143 desinterés por la vida 121128 abandono 121129 trastorno del sueño	➤ 5820 disminución de la ansiedad • Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad • Establecer claramente las expectativas del comportamiento del paciente • Explicar todos los procedimientos, incluidas las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento • Proporcionar información objetiva respecto al diagnóstico, tratamiento y pronóstico • Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo • Animar a la familia a permanecer con el paciente si es el caso • Administrar masajes en la espalda/cuello • Escuchar con atención • Crear un ambiente que facilite la confianza • Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos • Establecer actividades recreativas encaminadas a la reducción de tensiones • Ayudar al paciente a identificar las situaciones que precipitan la ansiedad • Instruir al paciente sobre el uso de técnicas de relajación • Administrar medicamentos que reduzcan la ansiedad • Observar si hay signos verbales y no verbales de ansiedad	1. grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



G. ANEXO: FLUXOGRAMA DE LUPUS ERITEMATOSO SISTEMÁTICO (LES)



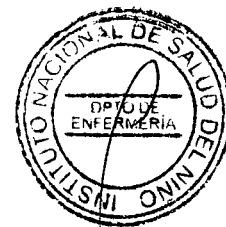
VALORACION	DIAGNOSTICO	INTERVENCION	RESULTADO
• Dolor • Fatiga • Fiebre • Malestar general, • Pérdida del cabello • Úlceras bucales • Sensibilidad a la luz solar • Erupción cutánea,	(00035) Riesgo de lesión R/C disfunción autoinmune, disfunción bioquímica.	2380 manejo de la medicación • Determinar cuáles son los fármacos necesarios y administrarlos de acuerdo con la autorización para prescribirlos y /o el protocolo. • Comentar las preocupaciones económicas con respecto al régimen terapéutico. • Monitorizar la eficacia de la modalidad de administración de la medicación. • Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente • Observar si se producen efectos adversos derivados de los fármacos	Alta ↑ (2301) Respuesta a la medicación. ↓ Empeoro ↓ Tratamiento antibiótico



VALORACION	DIAGNOSTICO	INTERVENCION	RESULTADO
• Dolor • Fatiga • Fiebre • Malestar general, • Pérdida del cabello • Úlceras bucales • Sensibilidad a la luz solar • Erupción Cutánea.	(00046) Deterioro de la integridad cutánea asociado a inmunodeficiencia, agente farmacológico E/P alteración de la integridad cutánea.	3590 vigilancia de la piel • Vigilar el color y la temperatura de la piel • Observar si hay zonas de decoloración, hematomas y pérdida de integridad en la piel y las mucosas • Observar si hay erupciones y abrasiones en la piel • Observar si hay excesiva sequedad o humedad en la piel • Observar si hay infecciones especialmente en las zonas edematosas • Observar si la ropa queda ajustada • Documentar los cambios en la piel y las mucosas • Instruir al familiar/cuidador acerca de los signos de pérdida de integridad de la piel	Alta ↑ (1104) Integridad Tisular: piel y membranas mucosas ↓ Empeoro ↓ Tratamiento Psicológico



VALORACION	DIAGNOSTICO	INTERVENCION	RESULTADO
•Dolor •Fatiga •Fiebre •Malestar general, •Pérdida del cabello •Úlceras bucales •Sensibilidad a la luz solar - erupcion cutanea.	(00146) Ansiedad R/C amenaza para el estado actual, estresores, necesidades no satisfechas e/p temor, preocupación, irritabilidad.	5820 disminución de la ansiedad . Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad . Establecer claramente las expectativas del comportamiento del paciente . Explicar todos los procedimientos, incluidas las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento . Proporcionar información objetiva respecto al diagnóstico, tratamiento y pronóstico . Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo . Animar a la familia a permanecer con el paciente si es el caso . Administrar masajes en la espalda/cuello . Escuchar con atención	Alta (1211) nivel de ansiedad No mejoró Terapia del dolor



H. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. J.E. Weiss. Pediatric systemic lupus erythematosus: More than a positive antinuclear antibody. *Pediatr Rev.*, 33 (2012), pp. 62-73 <http://dx.doi.org/10.1542/pir.33-2-62> | Medline.
2. T. Tarr, B. Dèrfalvi, N. Gyóri, A. Szántó, Z. Siminszky, A. Malik, et al. Similarities and differences between pediatric and adult patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus.*, 24 (2015), pp. 796-803 <http://dx.doi.org/10.1177/0961203314563817> | Medline.
3. S. Kamphuis, E.D. Silverman. Prevalence and burden of pediatric-onset systemic lupus erythematosus. *Nat Rev Rheumatol.*, 6 (2010), pp. 538-546 <http://dx.doi.org/10.1038/nrrheum.2010.121> | Medline.
4. Levy, S. Kamphuis. Systemic lupus erythematosus in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am*, 59 (2012), pp. 345-364
5. A.A. Jesus, B.L. Liphaus, C.A. Silva, S.Y. Bando, L.E. Andrade, A. Coutinho, et al. Complement and antibody primary immunodeficiency in juvenile systemic lupus erythematosus patients. *Lupus.*, 20 (2011)
6. Gershwin ME, Steinberg AD. Qualitative characteristics of anti-DNA antibodies in lupus nephritis. *Arthritis Rheum* 1974
7. Wener MH, Mannik M, Schwartz MM, Lewis EJ. Relationship between renal pathology and the size of circulating immune complexes in patients with systemic lupus erythematosus. *Medicine (Baltimore)* 1987
8. Fronck Z, Timmerman LA, Alper CA, et al. Major histocompatibility complex genes and susceptibility to systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 1990.
9. Steinberg AD, Krieg AM, Gourley MF, Klinman DM. Theoretical and experimental approaches to generalized autoimmunity. *Immunol Rev* 1990
10. Drake CG, Kotzin BL. Superantigens: biology, immunology, and potential role in disease. *J Clin Immunol* 1992;
11. Van Es JH, Gmelig-Meyling FH, van de Akker WR, Aanstoot H, Derksen RH, Logtenberg T. Somatic mutations in the variable regions of a human IgG anti-double-stranded DNA autoantibody suggest a role for antigen in the induction of systemic lupus erythematosus. *J Exp Med* 1991
12. Diamond B, Karz JB, Paul E, Aranow C, Lustgarten D, Scharff MD. The role of somatic mutation in the pathogenic anti-DNA response. *Annu Rev Immunol* 1992
13. Harley JB, Scofield RH. Systemic lupus erythematosus: RNA-protein autoantigens, models of disease heterogeneity, and theories of etiology. *J Clin Immunol* 1991
14. Schur PH, Hahn BH. Epidemiology and pathogenesis of systemic lupus erythematosus. *UpToDate*. 2014
15. Espinosa G, Cervera R. Epidemiología. En: *Lupus eritematoso sistémico* (3.^a edición). Caduceo Multimedia S.L. (2009).
16. Lahita RG. The role of sex hormones in systemic lupus erythematosus. *Curr Opin Rheumatol* 199;11:352.



17. Symmons DP. Frequency of lupus in people of African origin. Lupus. 1995.
18. Lalani S, Pope J, de Leon F, Peschken C; Members of CaNIOS/1000 Faces of Lupus. Clinical features and prognosis of late-onset systemic lupus erythematosus: results from the 1000 faces of lupus study. J Rheumatol. 2010
19. Ramirez G, Gamarra G, Badillo AR, Daza BN, Uribe BI. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia, Lupus Eritematoso Sistémico. Seguro social 2011
20. Romero ATB, García MGE. Citocinas y lupus eritematoso sistémico. Gac Méd Caracas 2009;117(3):196-211.
21. Ruiz VR. LUPUS ERITEMATOSO: Actualización clínico-diagnóstica y enfoque terapéutico. Dermathea innovación
22. Úcar AE, Rivera GN. Comorbilidad en lupus eritematoso sistémico. Reumatol Clin. 2008;4 Supl 1:S17-21
23. Quintana LG, et al. Aplicación clínica de los anticuerpos en lupus eritematoso sistémico. Revista Colombiana de Reumatología. vol. 10 No. 1, marzo 2003
24. Sánchez AAI. Lupus eritematoso sistémico. Aspectos clínicos poco frecuentes. Reumatol Clin. 2008;4 Supl 1:S28-30
25. Garcia-Consuera MJ. Lupus Eritematoso Sistémico. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Reumatología sf. 59-64

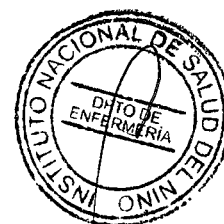
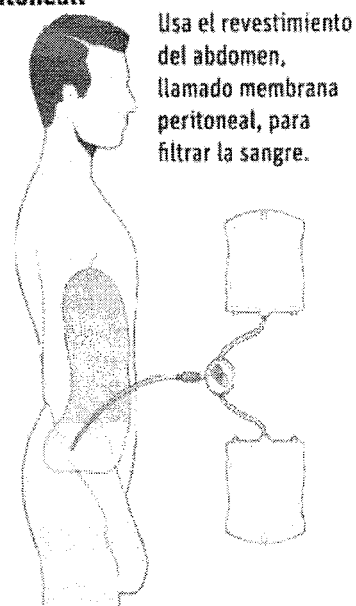


GUÍA DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Remodiálisis o riñón artificial:



Diálisis peritoneal:



6.5. Guía de cuidados de Enfermería a pacientes pediátricos con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica

A. DEFINICION

La enfermedad renal crónica (ERC) se define como el daño renal por tres o más meses, caracterizado por cambios estructurales y funcionales (o ambos) del riñón, con o sin disminución de la filtración glomerular (FG), manifestado por anormalidades patológicas o marcadores de daño renal, incluidas las alteraciones en la composición de la sangre y de la orina o en los estudios por imágenes,⁽¹⁾ así como por un FG menor que 60ml/minuto/1,73m² de superficie corporal durante tres meses o más, con o sin daño renal.⁽²⁻³⁾

La ERC afecta entre el seis y el 12% de la población mundial y su prevalencia aumenta cada año entre el cuatro y el 5%.⁽⁶⁾ Se plantea que la carga global por insuficiencia renal crónica (IRC) se incrementa entre 10-15% cada año; además, en el mundo, más de un millón de pacientes se encuentran en diálisis, algo que se duplicará en los próximos 10 años y que incrementará su costo hasta más de 1,1 trillones de dólares.⁽⁴⁾

Esta enfermedad puede progresar desde el grado I al V, se considera como insuficiencia renal crónica a partir del grado III y requiere tratamiento sustitutivo renal en el grado V. Más de 500 millones de personas presentan IRC, aproximadamente el 10% son mayores de 20 años y el 5% menores de esa misma edad. ^(5,6)

La ERC constituye una de las principales causas de muerte en el mundo industrializado, ^(7,8) lo que incluye a la población infantil. Subestimando el valor real, la incidencia de enfermedad renal en estadio terminal (ERET) es aproximadamente de uno a tres niños por millón de la población pediátrica ⁽⁹⁾

i. Fisiopatología

La enfermedad renal crónica se describe en un principio como una disminución de la reserva renal o una falla renal, que puede progresar a insuficiencia renal (enfermedad renal terminal). En principio, a medida que el tejido renal pierde funcionalidad, hay pocas anomalías evidentes porque el tejido remanente aumenta su función (adaptación funcional renal). ⁽¹⁰⁾ La disminución de la función renal interfiere con la capacidad del riñón de mantener la homeostasis de líquidos y electrolitos. La capacidad de concentrar la orina disminuye en forma temprana, y es seguida por la declinación de la capacidad de excretar un exceso de fosfato, ácido y potasio. Cuando la insuficiencia renal es avanzada ($\text{TFG} \leq 15 \text{ mL/min/1,73 m}^2$), se pierde la capacidad de diluir o concentrar la orina de manera eficaz; por ello, la osmolaridad de la orina suele fijarse en alrededor de 300 a 320 mOsm/kg, cerca de la plasmática (275 a 295 mOsm/kg) y el volumen urinario no responde fácilmente a las variaciones en la ingesta de agua. ⁽¹⁰⁾



ii. Creatinina y urea

Las concentraciones plasmáticas de creatinina y urea (que dependen en gran medida de la filtración glomerular) comienzan a aumentar en forma hiperbólica a medida que disminuye la TFG. Estos cambios son mínimos al principio. Cuando la TFG cae por debajo de 15 mL/min/1,73 m² (normal > 90 mL/min/1,73 m²), las concentraciones de creatinina y urea aumentan rápidamente y suelen asociarse con manifestaciones clínicas (uremia).

Sodio y agua

A pesar de la disminución de la TFG, el equilibrio de sodio y agua está mantenido por el aumento de la fracción de excreción urinaria de sodio y la respuesta normal a la sed. Así, la concentración de sodio en el plasma es típicamente normal, y la hipervolemia es infrecuente a menos que la ingesta dietaria de sodio o agua sea muy restringida o excesiva. Puede producirse insuficiencia cardíaca por la sobrecarga de sodio y agua, en especial en pacientes con disminución de la reserva cardíaca. (10)

Potasio

Para las sustancias cuya excreción depende principalmente de la secreción en la nefrona distal (p. ej., potasio), la adaptación renal suele mantener las concentraciones plasmáticas normales hasta que la insuficiencia renal está avanzada o la ingesta dietética de potasio es excesiva. Los diuréticos ahorradores de potasio, los inhibidores de la ECA, los beta-bloqueantes, los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, la ciclosporina, pueden incrementar las concentraciones plasmáticas de potasio en pacientes con insuficiencia renal menos avanzada.

Calcio y fosfato

Pueden producirse anomalías en el calcio, los fosfatos, la hormona paratiroidea (PTH) y el metabolismo de la vitamina D, así como osteodistrofia renal. La disminución de la producción renal de calcitriol (1,25(OH)₂D, la hormona activa de la vitamina D contribuye a la hipocalcemia. La reducción de la excreción renal de fosfatos produce hiperfosfatemia. Es común el hiperparatiroidismo secundario, y puede desarrollarse en la insuficiencia renal antes que se desarrollen anomalías en el calcio o los fosfatos. (10)

PH y bicarbonato

La acidosis metabólica moderada (contenido plasmático de bicarbonato de 15 a 20 mmol/L) es característica. La acidosis provoca pérdida de masa muscular debido al catabolismo de las proteínas, la pérdida de hueso debido a la amortiguación del ácido, y la progresión acelerada de la enfermedad renal.

Anemia

La anemia es característica de la enfermedad renal crónica moderada a avanzada (estadio ≥ 3). La anemia en la enfermedad renal crónica es normocrómica y normocítica con un hematocrito de 20 a 30% (35 a 40% en pacientes con poliquistosis renal). Suele estar causada por una deficiencia en la producción de eritropoyetina debida a la reducción de la masa renal funcionante (ver Generalidades sobre las deficiencias de la eritropoyesis). Otras causas son la deficiencias de hierro, folato y vitamina B12. (10)



iii. Etiología

Los factores de riesgo cardiovascular que favorecen la aparición o afectan la progresión de la ERC, pueden ser modificables y no modificables. Factores de riesgo no modificables

1. Predisposición genética Múltiples estudios genéticos han sugerido relación entre la ERC y la variedad de polimorfismos de múltiples genes que sintetizan moléculas, como son los factores del eje sistema renina angiotensina aldosterona, el óxido nítrico sintetasa, el factor de necrosis tumoral alfa y múltiples citoquinas. (11)

2. Factores raciales Tienen un papel muy especial en la susceptibilidad a la ERC, reflejada en la alta prevalencia de HTA y DM en la población afroamericana y en los afro-caribeños. (12) Factores socioeconómicos como la deprivación social y el estado socioeconómico bajo, se ha asociado con aumento en la prevalencia de ERC. (13)

3. Factores materno – fetales La desnutrición materna durante el embarazo y el exceso de ingesta de calorías por el recién nacido, pueden favorecer la aparición de HTA, DM, síndrome metabólico y ERC en la vida adulta. El bajo peso al nacer se ha asociado con HTA por un número reducido de nefronas al nacer (oligonefronia), que, por la incapacidad de manejar cantidades altas de solutos y cargas de sal, lleva a hipertrofia compensatoria, que favorece la aparición de glomeruloesclerosis y ERC. (14)

4. Edad La tasa de progresión de la ERC es influenciada por el incremento progresivo de la edad (15).

5. Género En análisis univariados, el género masculino se asoció con mayor deterioro de la FG (16), pero este comportamiento no se ha podido confirmar en análisis multivariados (17).

iv. Epidemiología

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública que está asociada a alta mortalidad cardiovascular (CV) y a altos gastos en los sistemas de salud (18,19). Se estima que a nivel mundial se destinan cerca de 1 trillón de dólares en los cuidados de pacientes con ERC que requieren algún tipo de terapia de reemplazo renal (TRR) (20). Estos gastos representan un reto en los países de bajos recursos donde los sistemas de salud no se dan abasto para la atención de toda la población que requiere algún tipo de TRR como la hemodiálisis (HD) (21)].

En Perú, se estima que más del 50% de la población que potencialmente requiere algún tipo de TRR no la está recibiendo (22). Existen regiones del país donde el Ministerio de Salud

(MINSA) no cuenta con centros de diálisis en sus hospitales para el manejo de estos pacientes (22), ni con nefrólogos para su atención (23). Aunque es un problema que va más allá de recursos económicos, algunas estimaciones sugieren que para dar cobertura similar al promedio latinoamericano a los pacientes que requieren algún tipo de TRR, el presupuesto de salud debería duplicarse (24).



v. Cuadro clínico

Los síntomas suelen manifestarse muy lentamente. A medida que avanza la insuficiencia renal y los productos metabólicos de desecho se acumulan en la sangre, los síntomas progresan. (10)

La **pérdida de funcionalidad renal ligera o moderada** puede causar solo síntomas leves, como la necesidad de orinar varias veces durante la noche (nicturia). La nicturia se produce porque los riñones no pueden absorber el agua de la orina para reducir el volumen y concentrarla, como sucede normalmente durante la noche.

A medida que la función renal empeora y se acumulan productos metabólicos de desecho en la sangre, las personas afectadas comienzan a sentir fatiga y debilidad general, y manifiestan una disminución de la agilidad mental. En algunos casos aparecen inapetencia y dificultad respiratoria. La anemia también contribuye a la debilidad generalizada.

El aumento de los niveles de residuos metabólicos causa, asimismo, náuseas, vómitos y mal sabor de boca; este cuadro puede evolucionar a desnutrición y pérdida de peso. Las personas con nefropatía crónica tienden a presentar moretones con facilidad o a sangrar durante un tiempo excepcionalmente prolongado después de una herida cortante o algún otro tipo de lesión. La enfermedad renal crónica, o nefropatía crónica, también disminuye la capacidad del organismo para combatir las infecciones. La gota puede causar artritis aguda con dolor e inflamación de las articulaciones. (10)

La **pérdida grave de función renal** causa que los productos metabólicos de desecho se acumulen y alcancen niveles más altos en la sangre. El daño ocasionado a los músculos y nervios causa trastornos tales como contracciones, debilidad muscular, calambres y dolor. Los afectados también experimentan a veces sensación de hormigueo en las extremidades y pierden la sensibilidad en ciertas partes del cuerpo. Pueden desarrollar el síndrome de piernas inquietas y evolucionar a encefalopatía, un trastorno ocasionado por una disfunción cerebral que puede provocar confusión, letargo y convulsiones.

La insuficiencia cardíaca produce dificultad respiratoria o ahogo. La pericarditis puede causar dolor torácico y disminución de la presión arterial. Las personas que padecen enfermedad renal crónica avanzada suelen sufrir úlceras gastrointestinales y hemorragias. La piel adquiere una tonalidad amarilla amarronada y, en algunas ocasiones, la concentración de urea es tan alta que cristaliza en el sudor, con lo que forma un polvo blanco sobre la piel (escarcha urémica). Algunas personas con nefropatía crónica sufren picor en todo el cuerpo, y también pueden sufrir halitosis. En las personas con insuficiencia renal, muchos médicos recomiendan la diálisis cuando

los análisis de sangre muestran que los riñones ya no pueden filtrar adecuadamente los productos de desecho y su acumulación causa problemas. Si se trata de lesión renal aguda, los médicos continúan con la diálisis hasta que los resultados de los análisis de sangre indican que la persona ha recuperado la función renal adecuada. Para las personas con enfermedad renal crónica, la diálisis puede utilizarse como una terapia a largo plazo o como medida temporal hasta que la persona pueda recibir un riñón trasplantado. La diálisis a



corto plazo o la de urgencia también pueden utilizarse para eliminar líquidos, determinados fármacos o venenos del organismo. (10)

B. POBLACIÓN OBJETIVO

Pacientes niños y adolescentes que acudan al Instituto y diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica.

C. OBJETIVO

Estandarizar los cuidados de Enfermería en pacientes pediátrico con Insuficiencia Renal Crónica

D. PERSONAL RESPONSABLE:

Licenciada en enfermería.

E. MATERIALES:

recurso humano licenciada en enfermería, historia clínica, hoja de valoración de enfermería.

F. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

i. VALORACION.

El Proceso de atención de Enfermería se realiza según el modelo de valoración por Patrones Funcionales de Marjory Gordon (RD N°28-2019-DG-INSN), Pautas de Enfermería Según Patrones Funcionales:

PATRON 1 : PERCEPCION-MANEJO DE LA SALUD

Experimenta riesgo de lesión como consecuencia de la interacción de condiciones ambientales con los recursos adaptativos y defensivos de la persona.

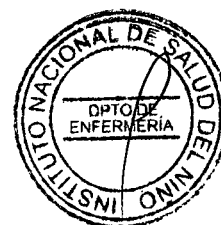
Disminución de la diuresis

Edema

Fatiga

Depresión

- Pérdida de interés por el medio ambiente
- Impotencia
- Dolor



PATRON 2 : NUTRICIONAL – METABOLICO

Anorexia

Pérdida de peso relacionado con la disminución del aporte de nutrientes

Aumento de peso relacionado con la retención de líquidos
Sabor desagradable de la boca

PATRON 3 : ELIMINACION

Poliuria y nicturia en estadio precoz
Oliguria en estadio avanzado
Diuresis norma o poliuria en enfermedad renal poliquística
Diarrea alternada con constipación
Sangre en heces

PATRON 4 : ACTIVIDAD EJERCICIO

Fatiga
Malestar
Disminución del nivel de energía
Somnolencia
Insomnio extremo y agitación
Sueño interrumpido por calambres musculares y dolor en las piernas

PATRON 5 : SUEÑO-DESCANSO

Confusión o cansancio relacionado con la falta de descanso.
Conducta irritable en relación a la falta de descanso.

PATRON 6 : COGNITIVO-PERCEPTUAL

Períodos de atención reducidos
Pérdida de memoria
Capacidad disminuida para razonar o cálculos matemáticos
Pérdida de interés por el entorno

PATRON 7 : AUTOPERCEPCION – AUTOCONCEPTO

Depresión o cambios de humor
Alteración del autoconcepto y de la imagen corporal
Disminución de la autoestima
Nivel de independencia y autocuidado reducido
Sensación de impotencia y desesperación

PATRON 8 : ROL-RELACIONES

Incapaz de estudiar
Incapaz de mantener sus obligaciones
Disminución de sus contactos y actividades sociales



PATRON 9 : SEXUALIDAD-REPRODUCCION

Amenorrea
Infertilidad
Disminución del lívido
Ausencia de la expresión sexual

PATRON 10 : ADAPTACION-TOLERANCIA AL ESTRÉS

Adaptación individual o familiar ineficaz en respuesta a cambios provocados por la enfermedad catastrófica crónica y su tratamiento
Puede mostrar mecanismos de defensa (negación, proyección, destitución o racionalización)

PATRON 11 : VALORES – CREENCIAS

Pérdida de confianza en las personas que proporcionan cuidados de salud
Puede cuestionar los valores religiosos, filosóficas y creencias de toda la vida o intensificarlas y derivar su seguridad hacia ellas.



ii. PLAN DE CUIDADOS DE INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00195) Riesgo de desequilibrio electrolítico R/C disfunción renal. compromiso de los mecanismos reguladores E/P disminución de la tasa de filtración glomerular, azoemia	0504 función renal	050426 aumento del nitrógeno ureico en sangre. 050427 aumento de la creatinina sérica. 050428 aumento del potasio sérico. 050430 aumento de la proteinuria. 050418 aumento de peso. 050419 hipertensión. 050420 náuseas. 050423 anemia	➤ 1911 manejo del equilibrio ácido base. Alcalosis metabólica. • Mantener la vía aérea permeable. • Mantener acceso venoso periférico permeable. • Monitoriza las causas de déficit de HCO₃ o exceso de ion Hidrogeno(uremia). • Monitorizar los desequilibrios electrolíticos asociados a la alcalosis metabólica • (hipercalcemia). • Control de balance hídrico. • Preparar al paciente con Enfermedad Renal para la diálisis (diálisis peritoneal o hemodiálisis según corresponda).	1 grave 2 sustancial 3 moderado 4 leve 5 ninguno PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00195) Riesgo de desequilibrio electrolítico R/C disfunción renal. compromiso de los mecanismos reguladores E/P disminución de la tasa de filtración glomerular, azoemia	(2302) Aclaración de toxinas.	230212 tasa de reducción de urea (TRU) > 65%. 230216 presión arterial 230214 potasio en sangre en ERE. 230222 bicarbonato sérico. 230225 aclaramiento de creatinina.	➤ 2150 terapia de diálisis peritoneal • Explicar el procedimiento y propósito de diálisis seleccionada. • Valorar la permeabilidad del catéter, observado el flujo de entrada y salida. • Llevar un registro del volumen y sumar el acumulado. • Control de funciones vitales (temperatura, frecuencia cardíaca, presión arterial, frecuencia respiratoria) • Asegurar una manipulación aséptica del catéter peritoneal y conexiones. • Medir y registra el peso diario. • Medir el perímetro abdominal. • Realizar los intercambios de diálisis (infusión. Permanencia y drenaje) • Verificar si existen signos de infección peritonitis (líquido turbio).	1 Desviación grave del rango normal. 2 desviación sustancial del Rango Normal. 3 desviación moderada del rango Normal. 4 desviación Leve del rango normal. 5 sin desviación del rango normal PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
00200 riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca R/C hipertensión	(0405) Perfusión Tisular: Cardiaca	INDICADOR (*)040516 frecuencia del pulso radial (*)040517 presión sanguínea sistólica (*)040518 presión sanguínea diastólica (*)040519 presión arterial media (*)040509 hallazgos del electrocardiograma 040520 arritmia 040521 taquicardia 040522 bradicardia	➤ 4162 manejo de la Hipertensión - Identificar las posibles causas de hipertensión - Medir la presión arterial (PA) para determinar la presencia de hipertensión - Asegurar una valoración adecuada de la PA dos o más lecturas y sentido - Monitorizar a los pacientes en riesgo para detectar signos y síntomas de crisis hipertensiva (dolor de cabeza severo, mareos, náuseas o vómitos, palidez, sudoración, piel fría. cambios en la visión, epistaxis, confusión, nerviosismo, inquietud, trastornos visuales. alteración del nivel de conciencia, dolor torácico, convulsiones, paro cardíaco) - Controlar signos vitales como FC, FR, SPO2, T° y análisis de sangre para identificar precozmente las complicaciones - Vigilar al paciente para detectar signos y síntomas de hipertensión o hipotensión después de la administración de la medicación administrada	1.desviacion grave del rango normal 2.desviacion sustancial del rango normal 3.Desviación moderada del rango normal 4.desviación leve del rango normal 5.sin desviación del rango normal PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar 1.Grave 2.Sustancial 3.Moderado 4.Leve



		040505 diaforesis profusa 040506 náuseas 040507 vómitos	Instruir al paciente y a su familia sobre el uso y las indicaciones de los medicamentos.	5.Ninguno PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar
--	--	---	--	---



DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00004) Riesgo de infección R/C enfermedad crónica, alteraciones de las defensas primarias, procedimiento invasivo y aumento de la exposición ambiental a agentes patógenos	(1105) Integridad del acceso para hemodiálisis	110502 coloración cutánea local 110517 temperatura de la piel en el sitio de acceso 110503 supuración local 110507 hematoma local 110508 hemorragia local 110512 edema periférico distal 110515 hipersensibilidad local 110513 situación del tubo	➤ 4240 mantenimiento del acceso para diálisis. - Comprobar si el lugar de salida de catéter ha producido su migración. - Comprobar si en el lugar del acceso hay eritema, edema, calor drenaje, hemorragia, hematoma y disminución de la sensibilidad. - Aplicar gasa estéril, y un apósito en el sitio de inserción de catéter. - comprobar la permeabilidad del más acceso venoso central y/o catéter peritoneal tipo n tenckhof. - heparinizar los catéteres de diálisis venoso central según protocolo del servicio. - evitar la compresión mecánica de los lugares de acceso periférico. - Enseñar al paciente evitar la compresión mecánica del lugar de acceso venoso periférico. - Educación al paciente y/o familia como evitar la compresión mecánica del lugar del sitio de inserción del catéter. - Evitar la venopunción y la medición de la presión arterial.	ESCALA DE MEDICION 1.Gravemente comprometido 2.Sustancialmente comprometido 3.Moderadamente comprometido 4 levemente comprometido 5.No comprometido PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00043) Protección ineficaz R/C perfil sanguíneo anormal, régimen de tratamiento e/p fatiga, debilidad.	0409 coagulación sanguínea	040913 hemoglobina 040910 hematocrito	➤ 4003Administración de Hemoderivados • Verificar las órdenes del médico. • Obtener la historia de trasfusión del paciente. • Obtener hoja de consentimiento informado del paciente. • Verificar si el hemoderivado cumplió con requisitos de pruebas cruzadas antes de su administración. • Verificar que sea correcto, el paciente, grupo sanguíneo, el volumen de unidad, fecha de caducidad y registrar según protocolo. • Explicar al paciente y / o a la mamá sobre las posibles reacciones que podrían conllevar la administración del hemoderivado. • Realizar inserción de un acceso vascular periférico con un calibre de catéter adecuado para evitar lisis. • Control del volumen adecuado y la cantidad adecuado del paciente según peso y orden médica.	1Desviación grave del rango normal. 2 desviación sustancial del Rango Normal. 3 desviación moderada del rango Normal. 4 desviación Leve del rango normal. 5 sin desviación del rango normal PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



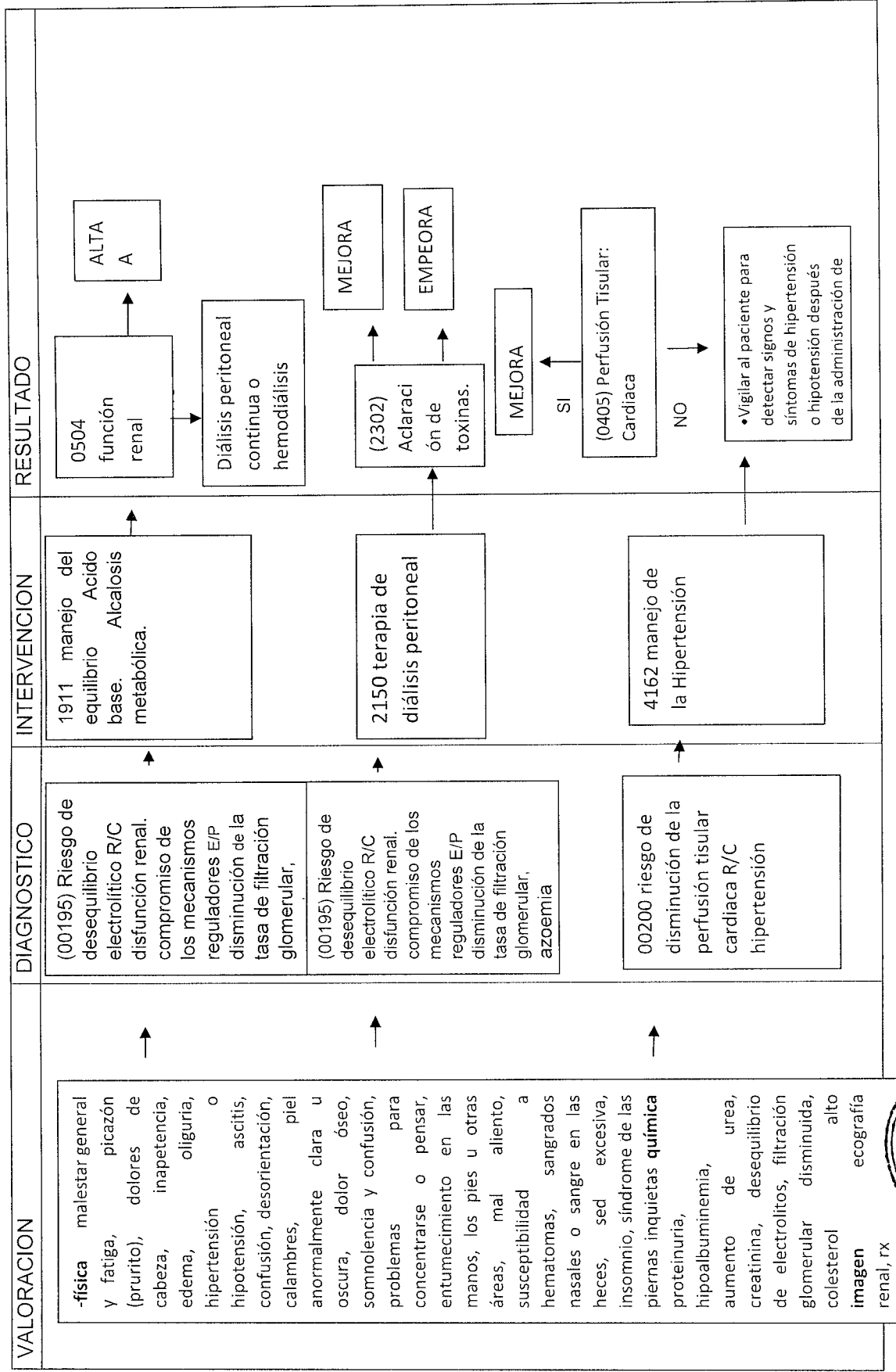
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	NOC RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DERESULTADOS NOC	NIC INTERVENCION DE ENFERMERIA	ESCALA DE MEDICION
(00043) Gestión ineficaz de la salud R/C déficit de conocimiento del régimen terapéutico, percepción de barreras e/p dificultades con el tratamiento prescrito, no emprende acciones para reducir los factores de riesgo.	3108 autocontrol: enfermedad renal	INDICADOR 310801 acepta diagnostico 310802 busca información sobre métodos para mantener la función renal 310803 participa en las decisiones de atención sanitaria 310804 realiza el régimen terapéutico según lo prescrito 310807 controla la frecuencia de los síntomas 310809 controla el peso 310810 controla la ingesta y la diuresis 310811 controla la presión arterial 310813 controla el edema 310817 utiliza la medicación 310819 informa de los efectos secundarios de la medicación 310821 sigue la dieta recomendada	➤ 5602 enseñanza: proceso de enfermedad • Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente relacionado con el proceso de enfermedad específico • Explicar la fisiopatología de la enfermedad y su relación con la anatomía y la fisiología • Describir los signos y síntomas comunes de la enfermedad • Identificar cambios en el estado físico del paciente • Evitar las promesas tranquilizadoras vacías • Comentar los cambios en el estilo de vida que puedan ser necesarios para evitar futuras complicaciones y/o controlar el proceso de la enfermedad • Comentar las opciones de terapia/tratamiento • Animar al paciente a explorar opciones/conseguir una segunda opinión • Describir las posibles complicaciones crónicas • Enseñar al paciente medidas para controlar/minimizar los síntomas • Instruir al paciente sobre cuáles son los signos y síntomas que	1 nunca demostrado 2 raramente demostrado 3 a veces demostrado 4 frecuentemente demostrado 5 siempre de mostrado PUNTUACION DIANA Mantener Aumentar



		310822 sigue las restricciones de líquidos 310824 utiliza estrategias para prevenir la infección	deben notificar al profesional de salud.	
--	--	---	--	--



ANEXO: FLUXOGRAMA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA



G. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sevilla Gutiérrez CC. Valoración ecográfica del líquido amniótico relacionado con las anomalías congénitas en Villa Clara, 2004-2009 [tesis]. Villa Clara: Universidad de Ciencias Médicas; 2010. 4. 2. Pérez-Oliva JF, Herrera R, Almaguer M, Magrán CH, Mañalich R, Alfonso JP. Día mundial del riñón y nefrología en cuba: tratar algo más que la enfermedad renal. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2007 Jun [citado 21 Abr 2017];6(2): [aprox. 3 p.]. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2007000200019&lng=es
2. Fernández Cambor C, Melgosa Hijosa M. Enfermedad renal crónica en la infancia. Diagnóstico y tratamiento. Protoc Diagn Ter Pediatr [Internet]. 2014 [citado 11 Ago 2015];1: [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/24_erc_diag_trat.pdf
3. Montell Hernández OA, Vidal Tallet A, Sánchez Hernández C, Méndez Dayout A, Delgado Fernández del RM, Bolaños Drake FM. Enfermedad renal crónica no terminal en los pacientes en edad pediátrica ingresados y seguidos en consulta de Nefrología. Rev Med Electrón [Internet]. 2013 feb [citado 21 Abr 2017];35(1): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-
4. Aparicio López C, Fernández Cambor C. Seguimiento del niño con pérdida de parénquima renal y nefropatía cicatricial. Enfermedad renal progresiva. Protoc Diagn Ter Pediatr [Internet]. 2014 [citado 11 Ago 2015];1: [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/MML93/enfermedad-renal-crnica-pediatrica>.
5. Martínez-Castelao A, Górriz JL, Jordi Bover J, Segura-de la Morena J, Cebollada J, Escalada J. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Nefrología [Internet]. 2014 [citado 5 Feb 2014];34(2): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulodocumento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-renal-cronicaX0211699514053919>.
6. Harambat J, Karlijn J, Stralen V, Kim JJ, Tizard J. Epidemiology of chronic kidney disease in children. Pediatr Nephrol [Internet]. 2012 Mar [citado 5 Feb 2014];27(3):363-73. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3264851/>
7. Alconcher L, Tombesi M. Primary vesicoureteral reflux detected prenatally and congenital renal damage associated. Pediatr Nephrol. 2001;16(8):177.
8. Song R, Yosipiv IV. Genetic of congenital anomalies of the kidney and urinary tract. Pediatr Nephrol. 2011 Mar;26(3):353-64. doi: 10.1007/s00467-010-1629-4. Epub 2010 Aug 3.
9. Por, MD, University of California, San Francisco Última modificación del contenido 2018 enfermedad renal crónica; enfermedad renal crónica.
10. Locatelli F, Del Vecchio L: Natural history and factors affecting the progression of chronic renal failure. In El Nahas Am, Anderson S, Harris (eds): Mechanism and Management of progressive renal failure. London, Oxford university press, 2000, pp 20 – 79.
11. Hannedouche T, Chauveau P, Kalou F, et al: Factors affecting progression in advanced chronic renal failure. ClinNephrol39: 1993;312 –320.



12. Khan H, Catto GRD, Edward N, MacLeod AM. Chronic renal failure: factors influencing nephrology referral. *Q J Med* 1994;87: 559-564.
13. Menon V, Sarnak MJ: The epidemiology of chronic kidney disease stages 1 to 4 and cardiovascular disease: a high-risk combination. *Am J Kidney Dis* 2005;45: 223 – 232.
14. Neugarten J, Acharya A, Silbiger SR: Effect of gender on the progression of nondiabetic renal disease: A meta-analysis. *J Am Soc Nephrol* 11:2000; 319 –329.
15. Jungers P, Chauveau P, Descamps-Latscha B, Labrunie M, et al. Age and gender-related incidence of chronic renal failure in a French urban area: A prospective epidemiologic study. *Nephrol Dial Transplant* 11:1996; 1542 –1546.
16. Himmelfarb J. Chronic kidney disease and the public health: gaps in evidence from interventional trials. *JAMA* 2007; 297:2630.
17. James MT, Hemmelgarn BR, Tonelli M. Early recognition and prevention of chronic kidney disease. *Lancet*. 2010;375(9722):1296-309.
18. Sarnak MJ, Levey AS, School Werth AC, Coresh J, Culleton B, Hamm LL, et al. Kidney disease as a risk factor for development of cardiovascular disease. A statement from the American Heart Association councils on kidney in cardiovascular disease, high blood pressure research, clinical cardiology, and epidemiology and prevention. *Circulation*. 2003;108(17):2154-69.
19. Stenvinkel P. Chronic kidney disease: a public health priority and harbinger of premature cardiovascular disease. *J Intern Med*. 2010;268(5):456-67.
20. Mushi L, Marschall P, Fleßa S. The cost of dialysis in low- and middle-income countries: a systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2015; 15:506.
21. Herrera-Añazco P, Benites-Zapata VA, León-Yurivilca I, Huarcaya Cotaquispe R, Silveira-Chau M. Chronic kidney disease in Peru: a challenge for a country with an emerging economy. *J Bras Nefrol*. 2015;37(4):507-8.
22. Zevallos L, Pastor R, Moscoso B. Oferta y demanda de médicos especialistas en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud: brechas a nivel nacional, por regiones y tipo de especialidad. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2011;28(2):177-85.
23. Hurtado A. End stage renal failure and risk factors in Peru [documento en Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2006 [citado el 16 de mayo de 2016]. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/download/esn/dnt/srenal/InsRenalPeru.pdf>



VII. RECOMENDACIONES:

La consulta y utilización de estas guías de Atención nos permitirá estandarizar el Cuidado de la Enfermera especialista en Nefrología, brindando un cuidado científico y holístico. Se inicia desde la valoración del paciente según los 11 Patrones Funcionales de Marjorie Gordon para llegar a determinar la condición de nuestro paciente y Planificar los cuidados oportunos, efectivos y eficaces: Diagnósticos adecuados, elaborar los resultados Esperados (NOC) y las Intervenciones de Enfermería (NIC); sin dejar de lado la integración del ser humano "biosicosocial" y que están dirigidas al pacientes Pediátrico que tiene sus propias características que lo hacen distinto al paciente adulto.

Es importante la unificación de los criterios, la actualización científica constante para disminuir los riesgos de nuestros pacientes y brindar un cuidado de calidad.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Proceso de Atención de Enfermería (PAE)
Nursing care process Rev. Salud Pública Parag. 2013; Vol. 3 N° 1; Enero-Julio 2013
2. NANDA Internacional "diagnósticos Enfermeros definiciones y clasificación 2015-2017
Barcelona España 2015
3. Bulechek, Gloria M., Butcher, Howard K., Dochtermen, Joanne M., Wagner, Cheryl M.
clasificación de intervenciones de enfermería (NIC) 6ta edición Elsevier- Barcelona 2014
4. Moorhead Sue, Johnson Marion, Maas Meridean, Swason Elizabeth "Clasificación
resultados (NOC) quinta edición Barcelona España 2014

