

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

## ESCUELA DE POSGRADO

### Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



*Una Institución Adventista*

Proceso de atención de enfermería aplicado a lactante mayor con desnutrición severa del  
Consultorio de Crecimiento y Desarrollo de un centro de salud de Iquitos, 2018

**Por:**

Fátima Gloria Reyes Luna

**Asesor:**

Dra. María Teresa Cabanillas Chávez

Lima, 10 de enero de 2019

DECLARACIÓN JURADA  
DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, MARÍA TERESA CABANILLAS CHAVEZ, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: *“Proceso de atención de enfermería aplicado a lactante mayor con desnutrición severa del Consultorio de Crecimiento y Desarrollo de un centro de salud de Iquitos, 2018”* constituye la memoria que presenta la licenciada FATIMA GLORIA REYES LUNA, para aspirar al título de segunda especialidad profesional de enfermería en Cuidado Integral Infantil, ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo académico son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los diez días del mes de enero de 2019.



---

Dra. María Teresa Cabanillas Chavez

Proceso de atención de enfermería aplicado a lactante mayor con desnutrición severa del  
Consultorio de Crecimiento y Desarrollo de un centro de salud de Iquitos, 2018

## TRABAJO ACADÉMICO

Presentado para optar el título de segunda especialidad profesional de enfermería en  
Cuidado Integral Infantil

### JURADO CALIFICADOR

  
Dra. Lili Albertina Fernandez Molocho

Presidente

  
Mg. Kennedy Teofila Lozano Huari

Secretario

  
Dra. María Teresa Cabanillas Chavez

Asesor

Lima, 10 de enero de 2019

## Índice

Índice .....	iv
Índice de tablas .....	vii
Índice de anexos .....	ix
Resumen .....	x
Capítulo I.....	11
Proceso de Atención de Enfermería .....	11
Valoración.....	11
Datos generales.....	11
Resumen de motivo de ingreso. ....	11
Situación problemática. ....	11
Exámenes auxiliares. ....	12
Tratamiento médico.....	12
Valoración según patrones funcionales de salud.....	12
Diagnósticos de enfermería.....	16
Análisis de las etiquetas diagnósticas.....	16
Enunciado de los diagnósticos de problemas interdisciplinarios.....	19
Planificación.....	20
Priorización de los diagnósticos enfermería.....	20
Planes de cuidados.....	21
Ejecución.....	31
Evaluación.....	36
Capítulo II.....	38

Marco teórico.....	38
Antecedentes .....	38
Marco conceptual .....	39
Diarrea .....	39
Deshidratación.....	41
Anemia .....	43
Infección por parásitos .....	45
Modelo teórico .....	46
Capítulo III .....	48
Materiales y métodos.....	48
Tipo y diseño.....	48
Sujeto de estudio .....	48
Técnica de recolección de datos.....	48
Consideraciones éticas .....	48
Capitulo IV .....	49
Resultados, análisis y discusión .....	49
Resultados .....	49
Análisis y discusión .....	49
Capítulo V .....	52
Conclusiones y recomendaciones.....	52
Conclusiones .....	52
Recomendaciones.....	52
Bibliografía.....	53

Apéndice..... 60

## Índice de tablas

Tabla 1 .....	12
Hemograma .....	12
Tabla 2 .....	13
Carnet de vacunas .....	13
Tabla 3 .....	21
Dx. Enfermería: CP.: Desequilibrio Hidroelectrolítico.....	21
Tabla 4 .....	23
Dx. Enfermería: CP.: Diarrea relacionada a infección, evidenciado por pérdida de heces líquidas mayor a 3 veces al día. ....	23
Tabla 5 .....	25
Dx. Enfermería: C.P. Desnutrición crónica .....	25
Tabla 6 .....	27
Dx. Enfermería: CP. Infección.....	27
Tabla 7 .....	29
Dx. Enfermería: CP. Anemia. ....	29
Tabla 8 .....	31
SOAPIE del Dx. Enfermería: CP: Desequilibrio hidroelectrolítico.....	31
Tabla 9 .....	32
SOAPIE del Dx. Enfermería: Diarrea relacionada a infección, evidenciado por pérdida de heces líquidas mayor a 3 veces al día. ....	32
Tabla 10 .....	33
SOAPIE del Dx. Enfermería: Cp. Infección .....	33

Tabla 11 .....	34
SOAPIE del Dx. Enfermería: C.P. Desnutrición Crónica.....	34
Tabla 12 .....	35
SOAPIE del Dx. Enfermería: Cp. Anemia.....	35
Tabla 13 .....	36
Evaluación del Dx. Enfermería: CP.: Desequilibrio Hidroelectrolítico.....	36
Tabla 14 .....	36
Evaluación del Dx. Enfermería: Diarrea relacionada a infección, evidenciado por pérdida de heces líquidas mayor a 3 veces al día.....	36
Tabla 15 .....	36
Evaluación del Dx. Enfermería: Cp. Infección .....	36
Tabla 16 .....	37
Evaluación del Dx. Enfermería: C.P. Desnutrición Crónica.....	37
Tabla 17 .....	37
Evaluación del Dx. Enfermería: CP. Anemia .....	37
Tabla 18 .....	49
Cumplimiento de los objetivos relacionado a los diagnósticos de enfermería. ....	49



## Índice de anexos

Apéndice A.....	60
Fichas farmacológicas.....	60

## **Resumen**

La desnutrición crónica es la enfermedad nutricia más importante de los países en vías de desarrollo debido a su alta prevalencia y su relación con las tasas de mortalidad, con el deterioro del crecimiento físico, así como un desarrollo social y económico inadecuado. En este caso de estudio se tuvo como objetivo aplicar el Proceso de atención de enfermería aplicado a lactante mayor con desnutrición severa del Consultorio de Crecimiento y Desarrollo de un centro de salud de Iquitos. La metodología aplicada es un estudio de caso de tipo descriptivo analítico. Se aplicó como instrumento la Guía de valoración de Marjory Gordon por patrones funcionales el cual permite, la sistematización en la recogida y registro de los datos. Los datos fueron recopilados mediante la entrevista a la madre. Se identificaron los diagnósticos de enfermería según el NANDA, luego se realizó el plan de cuidados, con objetivos y resultados esperados, se ejecutaron las actividades programadas y finalmente se evaluaron los objetos planteados. Se encontró que el 60% de los objetivos propuestos fueron alcanzados y el 40% fueron parcialmente alcanzados, puesto que la recuperación de la desnutrición es a largo plazo. Se realizó el PAE teniendo en cuenta los pasos del mismo y se lograron ejecutar las actividades propuestas en el plan de cuidados.

Palabras clave: Infante, desnutrición severa, enfermería

## Capítulo I

### Proceso de Atención de Enfermería

#### Valoración

##### Datos generales.

Nombre: C.A.F

Sexo: Masculino

Edad: 1 año 4 meses

Servicio: Control de Crecimiento y Desarrollo

Fecha de valoración: 15-11-2017

##### Resumen de motivo de ingreso.

El lactante maduro acude al establecimiento de salud por control CREDE en compañía de su mami, para su evaluación nutricional y de desarrollo, administración de multimicronutrientes.

##### Situación problemática.

El lactante maduro de sexo masculino de 1 año 4 meses llega al consultorio de enfermería en brazos de su madre, ella refiere que “su niño come muy poco y tiene que estar rogándole” además presentó vómitos y deposiciones líquidas con presencia de sangre y moco, con una frecuencia de 4 veces al día, no refiere fiebre.

##### Funciones Vitales

FR: 38x’

T°37°C

PULSO: 85x’

**Exámenes auxiliares.**

Tabla 1  
*Hemograma*

	Valores obtenidos	Valores normales
Hemoglobina	9 mg/dl	12-16 mg/dl
Leucocitos	13000 cel/mm <sup>3</sup>	5000-10000 cel/mm <sup>3</sup>

Fuente: Historia clínica

Interpretación: Anemia moderada y leucocitosis

**Tratamiento médico.**

Sulfato de Zinc 1 tableta diaria x 10 días.

Furazolidona 50mg. 3cc cada 6 horas por 5 días.

SRO 1 cucharadita c/5 minutos VOx

Dimenhidrinato 10mg IM stat

Multimicronutriente: caja número 8

**Valoración según patrones funcionales de salud.*****Patrón percepción- control de la salud.***

Consumo de agua no tratada.

Comida no saludable para la edad del niño, con más carbohidrato que proteínas (arroz, plátano verde, yuca, pescado salado y de cuando en vez pollo.

Eliminación inadecuada de la basura en la casa y comunidad.

Control de crecimiento incompleto

Tamizaje anemia 9 gr/dl

Administración de MMN 6ta caja

Vacunas completas para su edad

Tabla 2  
Carnet de vacunas

Edad	Vacuna	Fecha
RN:	HvB BCG	31/7/16
2meses:	IPV Pentavalente Rotavirus Neumococo	30/7/16
4 meses:	IPV Pentavalente Rotavirus Neumococo	30/11/16
6meses:	APO Pentavalente	30/1/17
7meses:	Influenza	30/5/17
8meses	Influenza	1/7/17
12meses	SPR Neumococo	1/8/17
15 meses	AMA	13/11/17
18 meses	DPT SPR APO	
4 años	DPT – APO	

Es referido al consultorio de medicina.

***Patrón relaciones – rol.***

Bajo el cuidado de la madre y en su ausencia lo cuida la hermana de 13 años.

Tipo de familia nuclear, convivientes.

Madre refiere: “preocupación por su hijo que le ve muy flaquito y para enfermo “

***Patrón valores y creencias.***

Familias pertenecientes a la religión católica.

***Patrón autopercepción-autoconcepto/ tolerancia afrontamiento al estrés.***

Estado emocional: irritable, intranquilo

Llanto persistente

***Patrón descanso- sueño.***

Normalmente duerme 6 horas,

Comentarios: Por el proceso diarreico su patrón de sueño esta alterado, durmiendo pocas horas al día.

***Patrón perceptivo cognitivo.***

Nivel de conciencia despierto

Irritable debido al proceso de enfermedad

Desarrollo psicomotriz:

Área motora: Riesgo, dificultad para caminar por desnutrición

Área lenguaje: Normal

Área: coordinación: Normal

Área social: Irritable, poco colaborador

***Patrón actividad ejercicio.***

Actividad respiratoria

F.R: 38x'

Murmullo vesicular normal en ACP

Actividad circulatoria

Pulso: 85x'

Actividad ejercicio capacidad de autocuidado

Camina con poco equilibrio

Tono muscular débil

***Patrón nutricional metabólico.***

Peso: 6,300 gr.

Talla: 66cm

P/E: Desnutrición

T/E: Desnutrición Crónica

P/T: Desnutrición severa

Interpretación: Desnutrición Severa, se utilizó las tablas de valoración de peso para la edad talla para la edad y peso para la talla.

Piel pálida sin lesiones

Mucosas orales semisecas

Signo de pliegue leve

T°. 37 °C

Cabello quebradizo

Apetito disminuido

Alimentación fraccionada: 3 veces al día entre alimentos

Cantidad: 3 a 4 cucharadas

Tipo de alimentación: Completa, Madre refiere “yo le doy de comer según mis posibilidades, mayormente pescado con arroz o tacachito en su pescado, mazamorra de plátano, mingado de arroz con su pan”.

***Patrón eliminación***

Intestinales

Deposiciones 4 a 5 veces al día,

Consistencia: líquidas con presencia de sangre y moco.

Vesicales

Frecuencia: 2 a 3 veces al día

Color: amarillo claro

***Patrón sexualidad reproducción.***

Sexo: Masculino

Genitales: normales íntegros

**Diagnósticos de enfermería****Análisis de las etiquetas diagnósticas.**

CP.: Desequilibrio Hidroelectrolítico

Definición: Las pérdidas elevadas de agua y electrolitos a través del intestino como consecuencia de las enfermedades diarreicas, en este proceso patológico se pierden agua, y electrolitos en concentraciones isotónicas e hipotónicas en relación con el plasma. (Riverón & Mena, 2000).

Signos y síntomas: Signo de pliegue, mucosas orales semisecas.

Enunciado: CP Desequilibrio Hidroelectrolítico

CP. Desnutrición crónica

Definición:

Según León (2017), la desnutrición crónica infantil es el estado en el cual un niño presenta retardo en su crecimiento en relación a su edad, lo que afecta su capacidad física, intelectual, emocional y social. Es un proceso por el cual las reservas orgánicas que el cuerpo ha ido acumulando mediante la ingesta alimentaria se agotan debido a una carencia calórico-protéica. Retrasando el crecimiento de fetos, infantes, niños y adolescentes.

Signos y síntomas: bajo peso para su edad.

Enunciado: CP Desnutrición crónica



## Cp. Infección

### Definición:

Según Perez & Gardey (2013), es la acción y efecto de infectar o infectarse. Este concepto clínico se refiere a la colonización de un organismo por parte de especies exteriores.

Dichas especies colonizadoras resultan perjudiciales para el funcionamiento normal del organismo huésped.

Todos los organismos pluricelulares experimentan algún grado de colonización por especies exteriores. Sin embargo, dicha relación resulta simbiótica y no tiene consecuencias dañinas para el huésped.

Cuando la colonización genera anomalías (como dolor, irritación, etc.), se produce una infección. La infección activa implica la lucha entre el huésped y el organismo infectante, que trata de multiplicarse. El paso de una colonización simbiótica a una infección depende de diversas circunstancias y condiciones.

Una infección se inicia con la entrada del patógeno al organismo y continúa con un periodo de incubación. A partir de entonces, el tipo de infección queda determinado por la cantidad de gérmenes, su capacidad de multiplicación y su toxicidad.

Se conoce como enfermedad infecciosa a la manifestación clínica generada por una infección a causa de la acción de virus, bacterias, hongos u otros organismos.

El valor normal de glóbulos blancos o leucocitos en la sangre se sitúa entre  $4.500 \text{ mm}^3$  y  $10.000 \text{ mm}^3$ . Cuando estos valores *se sitúan por encima del límite recomendado, surge lo que se conoce como leucocitosis*, y la causa más común de que esto suceda tiene que ver con la aparición de infecciones por la presencia de bacterias o virus, o por algún problema en el funcionamiento de la médula ósea (Lemos, 2017).

Signos y síntomas: Leucocitosis

Enunciado: Cp. Infección

Cp. Anemia

Definición:

Según Aguilar (2016), la anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Las necesidades fisiológicas específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona. La anemia ferropénica resulta de una insuficiente cantidad de hierro para la síntesis de hemoglobina. Es la enfermedad hematológica más frecuente en el niño.

Signos y síntomas: Cansancio, palidez en la piel, falta de apetito, debilidad muscular.

Enunciado: Cp. Anemia

Etiqueta Diagnóstica: Disposición para mejorar la gestión de la salud (00162)

Dominio: Promoción de la salud

Clase: Gestión de la salud

Definición: “Patrón de regulación e integración en la vida diaria de un régimen terapéutico para el tratamiento de la enfermedad y sus secuelas, que puede ser reforzado” (NANDA, 2015).

Características definitorias:

Prácticas inadecuadas en manipulación de alimentos, disposición y eliminación de basura.

Expresa deseo de mejorar la gestión de los factores de riesgo,

Enunciado de enfermería: Disposición para mejorar la gestión de la salud r/c deseo de mejorar la gestión de los factores de riesgo m/p falta de higiene de la vivienda, consumo de agua sin tratamiento potable, eliminación de basura y excretas a campo abierto.

Etiqueta diagnóstica: Diarrea (00013)

Dominio: Eliminación e intercambio

Clase: Función gastrointestinal

Definición: “Eliminación de heces líquidas, no formadas” (NANDA, 2015).

Características definitorias

Perdida de heces líquidas mayor a 3 veces al día.

Factores relacionados

Infección

Enunciado de enfermería

Diarrea relacionada a infección, evidenciado por pérdida de heces líquidas mayor a 3 veces al día.

### **Enunciado de los diagnósticos de problemas interdisciplinarios**

CP.: Desequilibrio Hidroelectrolítico.

CP.: Desnutrición crónica

CP.: Infección.

CP.: Anemia.

Disposición para mejorar la gestión de la salud relacionado a deseo de mejorar la gestión de los factores de riesgo evidenciado por falta de higiene de la vivienda, consumo de agua sin tratamiento potable, eliminación de basura y excretas a campo abierto.

Diarrea relacionada a infección, evidenciado por pérdida de heces líquidas mayor a 3 veces al día.

### **Planificación**

#### **Priorización de los diagnósticos enfermería.**

1. CP.: Desequilibrio hidroelectrolítico.
2. Diarrea relacionada con infección, manifestado pérdida de heces líquidas mayor a 3 veces al día.
3. CP.: Infección.
4. CP.: Desnutrición crónica
5. CP.: Anemia.

## Planes de cuidados

Tabla 3

*Dx. Enfermería: CP.: Desequilibrio Hidroelectrolítico*

Objetivos	Intervenciones	Fundamento científico
Objetivo general: Revertir desequilibrio hidroelectrolítico.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valorar signos vitales.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura</li> <li>- Frecuencia Respiratoria</li> <li>- Pulso</li> </ul> </li> <li>2. Valorar signos y síntomas de deshidratación               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Signos de pliegue</li> <li>- Irritabilidad</li> <li>- Llanto</li> <li>- Tolerancia de líquidos</li> <li>- Mucosas</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los signos vitales son parámetros clínicos que reflejan el estado fisiológico del organismo humano, y proporcionan datos que nos darán las pautas para evaluar el estado homeostático del paciente, indicando su estado de salud presente, así como los cambios o su evolución, ya sea positiva o negativamente. Los signos vitales incluyen: Temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, pulso y presión arterial (Pisa, 2018).</li> <li>2. Los signos y síntomas de deshidratación: Boca y lengua secas, llanto sin lágrimas, ojos y mejillas hundidas, irritabilidad. Se define a esta como el estado clínico consecutivo a la pérdida de líquidos y solutos en el cuerpo humano. Se sabe que la causa más común de la aparición de deshidratación es la enfermedad diarreica. Durante un episodio de diarrea, se pierde agua y electrolitos (sodio, cloruro, potasio y bicarbonato) en las heces líquidas, los vómitos, el sudor, la orina y la respiración; a consecuencia de todo esto ocurre la deshidratación (Botas, 2011).</li> </ol>

- 
- |  |   |
|--|---|
| 3. Administrar Suero de Rehidratación Oral una cucharadita cada 5 minutos para evitar vómitos. | 3. Los sueros de rehidratación oral se utilizan para compensar las pérdidas de agua y electrolitos (sales) que se producen en nuestro organismo cuando tenemos vómitos o diarrea, y así evitar o tratar su principal complicación, la deshidratación (Botas, 2011). |
| 4. Brindar la ingesta de líquidos a voluntad.  | 4. La sed es la primera señal de la falta de agua en el cuerpo. Adicionalmente, las manifestaciones de deshidratación son la sequedad en labios y lengua, ausencia de salivación (El Universal, 2014).  |
-

Tabla 4

*Dx. Enfermería: CP.: Diarrea relacionada a infección, evidenciado por perdida de heces líquidas mayor a 3 veces al día*

Objetivos	Intervenciones	Fundamento científico
<p>Objetivo general:</p> <p>Lactante mayor evidenciará ausencia de diarrea progresivamente.</p> <p>Resultados esperados:</p> <p>Lactante mayor presentará 1 a 2 deposiciones líquidas durante el día.</p>	<p>1. Brindar tratamiento de sulfato de Zinc vía oral por 10 días.</p> <p>2. Administrar Dimenhidrinato 10mg IM stat.</p> <p>3. Valorar las características de las deposiciones.</p>	<p>1. La administración de zinc tiene un efecto directo sobre la recuperación de las vellosidades intestinales, la actividad disacaridasa del borde en cepillo y el transporte intestinal de agua y electrolitos, además de un efecto marcado sobre la función de los linfocitos T y la recuperación inmunológica general (OPS, 1987).</p> <p>2. El dimenhidrinato es usado para tratar y prevenir las náuseas, vómitos y mareos. Pertenece a una clase de medicamentos llamados antihistamínicos. Funciona al prevenir los problemas con el equilibrio del cuerpo. (MedlinePlus, 2018).</p> <p>3. Las heces se suelen considerar como un producto de desecho. Las heces pueden proporcionar a los médicos una información muy valiosa sobre las posibles causas de los problemas de estómago, intestino u otras partes de sistema digestivo de sus pacientes (Dowshen, 2014). Las bacterias presentes en las heces producen los gases y el mal olor. El olor varía en función de lo que comamos y bebamos; su consistencia en una cantidad pequeña de mucosidad en las heces se considera normal. La presencia regular de</p>

- 
- mucosidad excesiva y especialmente si se acompaña de sangrado o cambios en los hábitos de defecación, puede ser una señal de alarma (Mercola, 2013).
4. Educar a la madre sobre la preparación y administración de panetela de arroz.
4. La propiedad del almidón de arroz actúa como astringente, que reduce el volumen, frecuencia y consistencia de deposiciones, es antidiarreico y antiinflamatorio (Saldierna, 2000).
5. Educar en la correcta técnica de lavado de manos.
5. Es la técnica más efectiva para prevenir la transferencia de microorganismos entre el personal de enfermería, el paciente y los visitantes, dentro del hospital o centro de atención de la salud. El “lavado de manos” se realiza con agua y jabón y remueve la mayoría de los microorganismos de la flora transitoria. Se debe realizar antes de iniciar las tareas, manipular alimentos; antes y después de ir al baño; antes y después de la atención básica al paciente (Emagister, 2017).
-



Tabla 5  
*Dx. Enfermería: C.P. Desnutrición crónica*

Objetivos	Intervenciones	Fundamento científico
Objetivo general: Revertir desnutrición crónica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valorar el estado nutricional P/E, T/E y P/T del niño. Controlar el peso y la talla del niño mensualmente<sup>1</sup>.</li> <li>2. Brindar comida fraccionada 5 veces al día (3 comidas y 2 refrigerios).</li> <li>3. Orientar a la madre sobre la importancia de la ingesta de alimentos balanceados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La antropometría ha sido ampliamente utilizada como un indicador que resume varias condiciones relacionadas con la salud y la nutrición. Su bajo costo, simplicidad, validez y aceptación social justifican su uso en la vigilancia nutricional, particularmente en aquellas poblaciones en riesgo de sufrir malnutrición (Abeya, 2009).</li> <li>2. Los niños deben cubrir sus requerimientos nutricionales diariamente para crecer y desarrollar adecuadamente, sin embargo, los menores de cinco años tienen poca capacidad gástrica y por eso comen poco. Lo ideal es establecer horarios de comidas, entre 4 a 5 veces al día (Rivera A. , 2011).</li> <li>3. Para una buena alimentación infantil es necesaria la proteína, que se encuentra en la carne, el pescado, los huevos, la leche y derivados como el yogur, el queso. No obstante, también se encuentra proteína en las legumbres, los cereales, las féculas y los frutos secos, que en general no llevan grasas o las llevan de procedencia vegetal que no son perjudiciales para la salud. Por otra parte, los cereales y las</li> </ol>

- 
- legumbres son ricas en fibras, necesarias para una buena evacuación (Alberto, 2016). Darle comidas espesas 5 veces al día en el plato del niño. Debe comer 1 plato mediano. Agregar a sus comidas por lo menos 2 cucharadas bien servidas de alimentos de origen animal que contienen hierro al menos 3 días a la semana (hígado, pescado, sangrecita). Preparar menestras (lentejas, arvejas, frijoles) por lo menos 3 días a la semana. Por cada cucharada de menestras sírvale 2 cucharadas de arroz, papa, camote, yuca. Darle 1 fruta y 1 verdura de color amarilla, anaranjado o de color verde oscuro, cada día. Agregar a sus comidas, 1 cucharadita de aceite. Después de la comida darle pecho todas las veces que el niño quiera (Minsa, 2001).
4. Fomentar en la familia las buenas prácticas de higiene y la prevención de enfermedades.
5. Realizar visitas domiciliarias de supervisión y monitoreo de la preparación de los alimentos para el niño,
4. Una buena práctica de higiene en el hogar es una experiencia o intervención que ha generado un resultado valioso para el (la) usuario(a), que se ha implementado con resultados positivos, siendo eficaz y útil en un contexto concreto; contribuyendo así al afrontamiento, regulación, mejora o solución de problemas. (APS Agencia de Protección Sanitaria, 2016)
5. El objetivo de la visita domiciliaria es desarrollar acciones de captación, acompañamiento y seguimiento a la familia del niño, evaluar,
-

---

verificar y fortalecer prácticas saludables para el cuidado del niño (Ministerio de Salud, 2011).

---

Tabla 6  
Dx. Enfermería: CP. Infección

Objetivos	Intervenciones	Fundamento científico
Objetivo general: Revertir infección.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controlar la temperatura c/ 6 horas.</li> <li>2. Incentivar a la madre a cumplir con el tratamiento médico en casa: furazolidona 50mg. 3cc cada 6 horas por 5 días.</li> <li>3. Educar sobre el lavado de manos</li> <li>4. Formar el hábito de la ingesta de agua tratada o hervida.</li> <li>5. Educar sobre la adecuada eliminación de la basura y limpieza en el hogar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La fiebre, que suele ser una constante en estas patologías, no es en sí misma una enfermedad sino una respuesta defensiva del organismo a la infección (Bien-Estar, 2012).</li> <li>2. El buen cumplimiento de un tratamiento prescrito por un médico implica tomar los medicamentos siguiendo estrictamente las indicaciones de los profesionales y no abandonar el tratamiento antes de acabarlo (Marnet, 2016).</li> <li>3. El lavado de manos con jabón es una de las maneras más eficaces y económicas de prevenir, entre otras, las enfermedades diarreicas. Los niños y niñas son especialmente vulnerables a las enfermedades causadas por el saneamiento inadecuado y las prácticas de higiene deficientes (UNICEF, 2018).</li> <li>4. El agua contaminada es una de las causas principales de enfermedades gastrointestinales y desnutrición (PRISMA, 2017).</li> <li>5. Educación en el manejo de la basura es desarrollar cualidades cognitivas y físicas para tener una buena actitud en cuanto a los desechos</li> </ol>

---

---

sólidos, dándole una buena utilización y así poder mantener un buen ambiente en la sociedad (Alegria, 2015).

---

Tabla 7  
Dx. Enfermería: CP. Anemia.

Objetivos	Intervenciones	Fundamento científico
<p>Objetivo general: Revertir anemia</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brindar tratamiento de sulfato ferroso 1 cucharada una vez al día antes de las comidas.</li> <li>2. Educar sobre la preparación de alimentos ricos en hierro y con productos de la región.</li> <li>3. Educar sobre la importancia de los micronutrientes (chispitas).</li> <li>4. Realizar visita domiciliaria para la supervisión de la administración de multimicronutrientes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sulfato ferroso es el tratamiento de elección para casos de anemia. Estimula la producción de hemoglobina (FACMED, 2017).</li> <li>2. El hierro es un mineral indispensable para nuestro organismo, ya que es componente estructural de la hemoglobina, que es la que se encarga de llevar el oxígeno a nuestras células (VITONICA, 2017). Consumir alimentos ricos en hierro como: el hígado, huevo, pescado, sangrecita, frejoles oscuros, tumbo, sachamangua. Etc.</li> <li>3. Los micronutrientes, conocidos también como 'chispitas', son complementos nutritivos que contienen pequeñas cantidades de hierro (prevención de la anemia), zinc (para la mejora de las defensas y reconstrucción de los tejidos), vitamina A (mejorará las defensas y buena visión), vitamina C (que mejora la absorción del Hierro y para la construcción de los tejidos) y ácido fólico, que ayudan al organismo de los menores para prevenir la anemia (Fernández, 2015).</li> <li>4. El objetivo de la visita domiciliaria es desarrollar acciones de captación, acompañamiento y seguimiento a la familia del niño, evaluar,</li> </ol>

---

verificar y fortalecer prácticas saludables para el cuidado del niño (Ministerio de Salud, 2011).

---

## Ejecución

Tabla 8  
 SOAPIE del Dx. Enfermería: CP: Desequilibrio Hidroelectrolítico

Fecha/hora	Intervenciones
	<p>S El lactante acude al establecimiento de salud por control CREDE en compañía de su madre, ella refiere que: “su niño se encuentra con vómitos y deposiciones líquidas con presencia de sangre y moco, con una frecuencia de 4 veces al día, no refiere fiebre.</p> <p>O AREG, AREN, AREH, afebril, piel y mucosas integrales, semisecas, palidez marcada, llanto sin lágrimas, abdomen blando depresible presencia de signo de pliegue (+).</p> <p>A C.P. Desequilibrio Hidroelectrolítico</p> <p>P El lactante mayor revertirá desequilibrio hidroelectrolítico.</p>
10 am	<p>I Se valora signos vitales.          Se valora signos y síntomas de deshidratación.          Se administra Suero de Rehidratación Oral una cucharadita cada 5 minutos para evitar vómitos.          Se brinda la ingesta de líquidos a voluntad.</p> <p>E OA, El lactante no evidencia signos de desequilibrio hidroelectrolítico.</p>

Fuente: Propio autor

Tabla 9  
 SOAPIE del Dx. Enfermería: *Diarrea relacionada a infección, evidenciado por perdida de heces liquidas mayor a 3 veces al día*

Fecha/hora	Intervenciones
10:30 am	S El lactante acude al establecimiento de salud por control CREDE en compañía de su mami, refiere que: “su niño se encuentra con deposiciones liquidas con presencia de sangre y moco, con una frecuencia de 4 veces al día, no refiere fiebre.
	O AREG, AREN, AREH, afebril, piel y mucosas integras, semisecas, palidez marcada, llanto sin lágrimas, abdomen blando depresible presencia de signo de pliegue (+).
	A Diarrea relacionada a infección, evidenciado por perdida de heces liquidas mayor a 3 veces al día.
	P El lactante mayor evidenciara ausencia de diarrea progresivamente.
	I Se brinda tratamiento de sulfato de Zinc vía oral por 10 días. Se administra Dimenhidrinato 10mg IM stat.  Se brinda la ingesta de líquidos a voluntad. Se educa a la madre sobre la preparación y administración de panetela. Se educa a la madre sobre la técnica de lavado de manos.
E OA, Lactante mayor evidencia ausencia de diarrea al disminuir el número de deposiciones a dos veces por día.	

Fuente: Propio autor



Tabla 10  
 SOAPIE del Dx. Enfermería: Cp. Infección

Fecha/hora	Intervenciones
	S El lactante acude al establecimiento de salud por control CREDE en compañía de su mami, refiere: “Mi hijo tiene deposiciones líquidas, vómito”.
	O A la valoración se encuentra AREG, AREN, AREH, afebril, piel y mucosas integra, en aparente estado de desnutrición, cabello reseco, ojos hundidos, pómulos salientes, escaso tono muscular. Leucocitos incrementados 13000mm <sup>3</sup>
	A Cp. Infección
	P Revertir la Infección
10 am	I Se controla la temperatura c/6 horas. Se incentiva a la madre a cumplir con el tratamiento médico en casa
11 am	I Se realiza el examen coproparasitológico cada tres meses. Se educa sobre el lavado de manos. Se forma el hábito de la ingesta de agua tratada o hervida. Se educa sobre la adecuada eliminación de la basura y limpieza en el hogar. Se educa a la madre sobre el cambio de ropa de cama cada 2 días. Se realiza el examen coproparasitológico cada tres meses.
	E OA, El lactante revirtió infección.

Fuente: Propio autor

Tabla 11  
 SOAPIE del Dx. Enfermería: C.P. Desnutrición Crónica

Fecha/hora	Intervenciones
S	El lactante acude al establecimiento de salud por control CREDE en compañía de su mami, refiere: “Mi niño come muy poco y tiene que estar rogándole”.
O	A la valoración se encuentra AREG, AREN, AREH, afebril, piel y mucosas integra, en aparente estado de desnutrición, cabello reseco, ojos hundidos, pómulos salientes, escaso tono muscular. Peso: 6.300 gr., Talla: 66cm P/E: Desnutrición T/E: Desnutrición crónica P/T: Desnutrición severa
A	C.P. Desnutrición Crónica
P	Revertir la desnutrición crónica
Cada control mensual	<p data-bbox="574 1010 1276 1052">I Se valora el estado nutricional P/E, T/E y P/T del niño.</p> <p data-bbox="574 1073 1243 1104">Se controla el peso y la talla del niño mensualmente.</p> <p data-bbox="574 1125 1333 1209">Se brinda comida fraccionada 5 veces al día (3 comidas y 2 refrigerios).</p> <p data-bbox="574 1230 1317 1314">Se orienta a la madre sobre la importancia de la ingesta de alimentos balanceados.</p> <p data-bbox="574 1335 1341 1419">Se fomenta en la familia las buenas prácticas de higiene y la prevención de enfermedades.</p> <p data-bbox="574 1440 1390 1545">Se realiza visitas domiciliarias de supervisión y monitoreo de la preparación de los alimentos para el niño,</p>
E	OPA, Lactante revierte parcialmente la desnutrición crónica

Fuente: Propio autor

Tabla 12  
 SOAPIE del Dx. Enfermería: Cp. Anemia

Fecha/hora	Intervenciones
	S El lactante acude al establecimiento de salud por control CREDE en compañía de su mami, refiere: “Mi niño come muy poco”.
	O AREG, AMEN, AREH, afebril, palidez marcada, cabello quebradizo, ojos hundidos, pómulos salientes. Hb: 9 gr/dl
	A Cp. Anemia
	P Revertir anemia
10:30 am	I Se brindar tratamiento de sulfato ferroso 1 cucharada una vez al día antes de las comidas.
Visita domiciliaria	Se educa sobre la preparación de alimentos ricos en hierro y con productos de la región. Se educa sobre la importancia de los micronutrientes.  Se Realiza análisis de hemoglobina cada mes.  Se realiza visita domiciliaria para la supervisión de la administración de multimicronutrientes.
	E OPA, Lactante revierte progresivamente la anemia

## Evaluación

Tabla 13

*Evaluación del Dx. Enfermería: CP.: Desequilibrio Hidroelectrolítico*

Diagnóstico 1	Evaluación
Objetivo general: El lactante mayor revertirá desequilibrio hidroelectrolítico.	OA, El lactante no evidencia signos de desequilibrio hidroelectrolítico.

Tabla 14

*Evaluación del Dx. Enfermería: Diarrea relacionada a infección, evidenciado por pérdida de heces líquidas mayor a 3 veces al día*

Diagnóstico 2	Evaluación
Objetivo General El lactante mayor evidenciará ausencia de diarrea progresivamente	OA, El lactante mayor evidencia ausencia de diarrea al disminuir el número de deposiciones a dos veces por día.
Resultados esperados: El lactante mayor presentará 1 a 2 deposiciones líquidas durante el día.	

Tabla 15

*Evaluación del Dx. Enfermería: Cp. Infección*

Diagnóstico 3	Evaluación
Objetivo general Revertir la infección.	OA, Lactante revirtió infección

Tabla 16

*Evaluación del Dx. Enfermería: C.P. Desnutrición Crónica*

Diagnóstico 3	Evaluación
Objetivo general Revertir la desnutrición Crónica	OPA, El lactante revierte parcialmente la desnutrición crónica

Tabla 17

*Evaluación del Dx. Enfermería: CP. Anemia*

Diagnóstico 3	Evaluación
Objetivo general Revertir anemia.	OPA, El lactante revierte progresivamente la anemia

## Capítulo II

### Marco teórico

#### Antecedentes

Guerra (2010), en su estudio titulado: “Hábitos Alimentarios y Estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad del A.H. Micaela Bastidas, Iquitos”, cuyo objetivo fue establecer la relación que existe entre Hábitos Alimentarios y Estado Nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad. La muestra estuvo constituida por 180 niños de 6 a 36 meses de edad del Asentamiento Humano Micaela Bastidas encontraron los siguientes resultados: el 63,3% (114) de niños de 6 a 36 meses de edad, presentaron hábitos alimentarios inadecuados y el 36,7% (66) de niños presentaron hábitos alimentarios adecuados y el 68,3% (123) de niños de 6 a 36 meses de edad presentaron buen estado nutricional y sólo el 1,7% (3) de niños presentaron desnutrición aguda.

Del Aguila & Del Aguila (2015), en su trabajo de investigación “Prácticas de alimentación complementaria y estado nutricional en niños de 6 a 24 meses, atendidos en los Centros de Salud: 6 de Octubre, 9 de Octubre y Manuel Cardozo, del Distrito de Belén, Iquitos“. Los resultados de la investigación mostraron que las prácticas sobre alimentación complementaria que tuvieron las madres fueron adecuadas en un 56,2%; los resultados son concordantes con los hallazgos encontrados por Galindo<sup>13</sup>, en Lima (2012) quien identificó que el 61% de madres de niños de 6 a 12 meses tienen prácticas adecuadas sobre alimentación complementaria. Sin embargo, estos resultados obtenidos nos permiten afirmar, que el estado nutricional de una niña (o) está relacionado directamente con el conocimiento materno sobre nutrición; dado a que cuanto mayor es el nivel de escolaridad de la madre, le permite practicar

y ofrecer a la niña (o) una dieta adecuada y de calidad durante la alimentación complementaria.

Calle (2013) realizó un estudio titulado: “Conocimiento Materno sobre Alimentación, Nutrición y su relación con el Estado Nutricional de Niños (as) menores de dos años que acuden al Sub Centro de Salud de San Pedro del Cebollar, durante Mayo – Julio 2013”; cuyo objetivo fue: Determinar el conocimiento materno sobre alimentación y nutrición y su relación con el estado nutricional de niños(as) menores de dos años que acuden al Sub Centro de Salud de San Pedro del Cebollar. La muestra fue de 74 madres de un universo de 280 madres de niños menores de 2 años, obteniendo los siguientes resultados: el 56% de niños tuvieron bajo peso y el 1% 18 sobrepeso, están relacionadas con el déficit de conocimientos maternos sobre nutrición, alimentación y con el deterioro de la condición socioeconómica familiar. El 43% de niños tienen peso normal, estado nutricional que está ligado al conocimiento materno, así como con una condición socioeconómica de mejor calidad.

## **Marco conceptual**

### **Diarrea**

#### ***Definición.***

Se define como diarrea, la deposición de tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas. La deposición frecuente de heces formes (de consistencia sólida) no es diarrea, ni tampoco la deposición de heces de consistencia suelta y “pastosa” por bebés amamantados (Guzman, 2016).

***Clasificación.******Diarreas Agudas.***

Dura varias horas o días y el principal peligro es la deshidratación; también se produce pérdida de peso si no se prosigue la alimentación normal (OPS, 2008, pág. 15).

***Diarreas Persistentes.***

Dura 14 días o más y cuyos principales peligros son la desnutrición y las infecciones extraintestinales graves; también puede producirse deshidratación (OPS, 2008).

***Disenteria.***

Es la diarrea sanguinolenta aguda, también llamada *disentería*, cuyos principales peligros son el daño de la mucosa intestinal, la septicemia y la desnutrición; también pueden presentarse otras complicaciones, como la deshidratación (OPS, 2008).

***Fisiopatología.***

En términos generales la diarrea se produce cuando el volumen de agua y electrolitos presentado al colon excede su capacidad de absorción, eliminándose de forma aumentada por las heces. Esto puede deberse a un aumento en la secreción y/o a una disminución de la absorción a nivel de intestino delgado, o, más infrecuentemente, a una alteración similar a nivel de colon. Estas alteraciones son secundarias a la afectación intestinal que resulta de la interacción entre el agente infeccioso y la mucosa intestinal (Roman, Barrio, & Lopez, 2013).

***Análisis de laboratorio.******Examen de heces.***

Análisis de sangre. Un hemograma completo puede ayudar a determinar cuál es la causa de la diarrea.



Análisis de materia fecal. El médico te puede recomendar un análisis de materia fecal para determinar si la diarrea es provocada por una bacteria o por un parásito.

Sigmoidoscopia flexible o colonoscopia. El médico te puede recomendar uno de estos estudios para observar las paredes del colon y tomar muestras para biopsia si no existe una causa evidente de la diarrea persistente.

Ambos estudios utilizan una sonda fina e iluminada con una lente en el extremo que permite ver el interior del colon (Mayoclinic, 2018).

## **Deshidratación**

### ***Definición.***

La amenaza más grave de las enfermedades diarreicas es la deshidratación. Durante un episodio de diarrea, se pierde agua y electrolitos (sodio, cloruro, potasio y bicarbonato) en las heces líquidas, los vómitos, el sudor, la orina y la respiración. Cuando estas pérdidas no se restituyen, se produce deshidratación (OMS, 2017).

### ***Clasificación.***

La OMS (2017) declaró que el grado de deshidratación se mide en una escala de tres:

*Deshidratación grave (al menos dos de los signos siguientes).*

Letargo o pérdida de conocimiento;

Ojos hundidos;

No bebe o bebe poco;

Retorno lento (2 segundos o más) a la normalidad después de pellizcar la piel.

*Deshidratación moderada (al menos dos de los signos siguientes):*

Desasosiego o irritabilidad; ojos hundidos;

Debe con ganas, tiene sed.

Ausencia de deshidratación (no hay signos suficientes para diagnosticar una deshidratación grave o moderada).

### ***Cuadro clínico.***

La deshidratación se reconoce clínicamente por la inspección y la exploración, confirmándose con el peso del niño y la realización de un ionograma sérico:

El síndrome clínico de la deshidratación puede dividirse en tres apartados fundamentales:

La pérdida de peso permite la exacta valoración de la DA. Al ser el agua el componente más importante del organismo, una brusca pérdida de peso supone obviamente una pérdida de este elemento. La valoración de la gravedad de la DA se basa en la pérdida ponderal: pérdida < 5% del peso, deshidratación leve; pérdida 5-10% del peso, deshidratación moderada; pérdida > 10% del peso, deshidratación grave (Alvarez, Taboada, & Rivas, 2018).

Signos de deshidratación extracelular. Se presentan preferentemente en la DA isotónica e hipotónica. Dentro de éstas se incluyen los siguientes: signo de pliegue positivo y persistente; facies de sufrimiento, con cerco periocular, ojos hundidos, mirada extraviada, aspecto tóxico, sensación de gravedad, frialdad de la piel, pérdida de turgor, etc.; depresión de la fontanela anterior; descenso de la presión arterial (PA) como expresión de la repercusión que tiene la pérdida de LEC sobre la volemia, lo cual se plasma en un pulso débil y rápido, con extremidades frías y signos más o menos acusados de shock; oliguria como consecuencia de la repercusión sobre el filtrado glomerular, lo que constituye un mecanismo de ahorro por parte del organismo para no perder más agua ni solutos. La escasa orina emitida es pobre en sodio, potasio y cloro y rica en urea (Alvarez, Taboada, & Rivas, 2018).

Signos de deshidratación intracelular. Se presentan preferentemente en la DA hipertónica. Dentro de estos se incluyen: oliguria con aumento de la ADH; gran sensación de sed, y sequedad de las mucosas; signos de sufrimiento cerebral (Alvarez, Taboada, & Rivas, 2018).

### ***Medios diagnósticos***

En el transcurso de la enfermedad hay que tener en cuenta la cantidad y el tipo de ingesta (agua, electrolitos, etc.), la cantidad y el tipo de pérdidas (micción, diarrea, vómitos, etc.). Las variaciones en el peso nos permitirán calcular las pérdidas y determinar la gravedad de la deshidratación. Las principales complicaciones de la deshidratación aguda serán el shock hipovolémico y la insuficiencia renal aguda (Alvarez, Taboada, & Rivas, 2018).

### ***Tratamiento***

La deshidratación es el estado resultante de una pérdida excesiva de agua del organismo. En la malnutrición aguda grave, la causa de la deshidratación es una enfermedad diarreica no tratada que provoca la pérdida de agua y electrolitos. La malnutrición aguda grave y la enfermedad diarreica conforman un círculo vicioso: una enfermedad aumenta la probabilidad de la otra y su gravedad, y viceversa.

Las causas de las enfermedades diarreicas son la falta de higiene y el contacto con alimentos o agua contaminados. Estas enfermedades son muy habituales en los países en desarrollo (OMS, 2011).

## **Anemia**

### ***Definición.***

Guía para el diagnóstico de Anemia define a la anemia como la baja concentración de hemoglobina en la sangre. Según la Organización Mundial de la Salud (2007), ha establecido

los rangos de referencia normales dependiente de la edad y el sexo, los cuales se mencionan a continuación:

Edad	Normal (g/dl)	Anemia (g/dl)
Nacido a término a 2 meses	13.5 – 18.5	< 13.5
3 a 5 años	9.5 – 13.5	< 9.5

### ***Clasificación.***

Anemia por deficiencia de hierro (ferropénica, hipocrómica y sideropénica)

Anemia por deficiencia de hierro secundaria a pérdida de sangre (crónica) (García, 2017).

### ***Manifestaciones clínicas.***

La deficiencia de hierro es una enfermedad sistémica que involucra múltiples órganos, lo que hace que su sintomatología pueda ser muy variada. La anemia puede producir una serie de signos inespecíficos y síntomas generales: astenia, anorexia, irritabilidad, mareos, cefaleas, palpitaciones, disnea, palidez de piel y mucosas. La presencia o ausencia de algunos de ellos están muchas veces relacionada con el tiempo de duración de la enfermedad. Así cuando la patología es de larga data la mayoría de los mismos no están presentes o lo están en forma muy atenuada. Por ejemplo, es frecuente observar niños con anemias severísimas (Hb por debajo de 7 gr/dl) corriendo y jugando sin inconvenientes con los mismos niveles de Hb que a otros pacientes con patología aguda los hubiera llevado a la descompensación hemodinámica (Donato, Rapetti, & Crisp, 2005).

Puede existir palidez de piel y mucosas, disminución de la capacidad de trabajo físico y manifestaciones no hematológicas, debidas al mal funcionamiento de enzimas dependientes del hierro. El niño con deficiencia de hierro ha sido descrito como irritable, poco interesado en el medio e inapetente, en especial frente a alimentos sólidos. En ocasiones puede existir pica o

pagofagia (deseo de comer sustancias extrañas, como hielo o tierra). El niño con anemia ferropénica puede ser obeso o puede estar por debajo del peso normal y presentar otros signos de desnutrición (Carrizo, 2012).

### ***Medios diagnósticos.***

El diagnóstico por laboratorio consiste en la medición de hemoglobina, hematocrito y Ferritina sérica los que tienen disposición (Mallma, 2016).

### ***Tratamiento***

Con frecuencia, la anemia es fácil de tratar. El tratamiento que el médico elija depende del tipo de anemia que usted tenga, de la causa de esta y de su gravedad. Los principales objetivos del tratamiento son:

Aumentar las cifras de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina para mejorar la capacidad de la sangre de transportar oxígeno.

Tratar el problema de fondo que está causando la anemia

Prevenir complicaciones de la anemia, como daños del corazón o los nervios.

Aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida.

El tratamiento de algunas anemias consiste en modificar la alimentación y tomar suplementos nutricionales. Para otras anemias el tratamiento consiste en medicinas, procedimientos, cirugías o transfusiones de sangre (en el caso de la anemia grave) (NHLBI (Nacional Heart, Lung and Blood Institute), 2011).

### **Infeción por parásitos**

Las parasitosis intestinales son infecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del hombre. Algunos de ellos pueden observarse en heces aun estando alojados fuera de la luz intestinal (Benavides & Chulde, 2007).

### ***Características.***

Parásito vive dentro del huésped, en el tracto intestinal compete por el consumo de sustancias alimenticias que ingiere el huésped o adhiriéndose a las paredes del intestino a expensas del cual se nutre el parásito pudiendo producir en algunos casos daño o lesiones. (Paloni, 2013).

### ***Factores de Riesgo***

La mayor parte de las parasitosis por protozoos y helmintos del tubo digestivo del hombre, así como algunas extra intestinales, se originan por los hábitos y costumbres higiénicas deficientes como la práctica del fecalismo al ras del suelo.

Otros factores de riesgo para contraer parásitos intestinales son:

Inadecuada higiene de los alimentos.

Inadecuado consumo de agua.

Acumulación de basura

Manos sucias.

Presencia de vectores (Pardo Nuñez, 2014).

### **Modelo teórico**

Según los modelos conceptuales de Evelyn Adams: El trabajo de Adam es un buen ejemplo de la utilización de una base única de la enfermería para su ampliación posterior. El argumento de Adam de la necesidad de un marco ideológico en enfermería se describió en una conferencia de educación telemática sobre salud (Tallberg, 1997).

Adam ha contribuido al desarrollo de la teoría aclarando y explicando trabajos anteriores. “La enfermería tiene una función propia, aunque comparta ciertas funciones con otros profesionales. La enfermera debe tener un modelo conceptual en los cuidados a fin de obtener

una identidad profesional concreta y afirmarse como colega de los otros miembros del equipo pluriprofesional” Basándose en algunos de los modelos conceptuales, todas las Intervenciones enfermeras en nutrición se adaptan para conseguir que sea capaz de mantener y/o restaurar la independencia del usuario/paciente para la satisfacción de las necesidades fundamentales. Por ello todos los objetivos se aplican con una determinada metodología (Tomey y Raile, 2007):

- Enseñanza de macro y micro nutrientes.
- Composición de los alimentos y equivalencia por grupos.
- Manejo de los grupos de alimentos.
- Hidratación.
- Adiestramiento del ritmo de ingestas.
- Control del ejercicio físico.
- Adecuación y manejo de las fobias y las filias alimentarias.

En el caso clínico presentado se aplica el modelo conceptual de Evelyn Adams la cual se basa en la enseñanza hacia la familia para el cuidado del niño, la madre y familia hacia el niño caso. Esta teoría nos permite llegar a la familia con apoyo educativo basado en un método científico para mejorar la calidad de vida del niño y familia.

## **Capítulo III**

### **Materiales y métodos**

#### **Tipo y diseño**

El diseño de investigación estudio de caso, se realizó estudio observacional descriptivo. Se ha utilizado la metodología enfermera del proceso de atención de enfermería basada en la taxonomía NANDA. La valoración se realiza con la guía basada en de patrones funcionales de Margori Gordon. Se enuncian los diagnósticos y se plantea el plan de cuidados, ejecutándose las intervenciones las que posteriormente serán evaluadas.

#### **Sujeto de estudio**

Infante menor de 1 año 4 meses que asiste al control CRED

#### **Técnica de recolección de datos**

Se utilizó como instrumento la Guía de valoración por patrones funcionales de Marjori Gordon; con el que se realizó la valoración de forma detallada, luego se elaboraron los diagnósticos de enfermería (NANDA), para luego realizar la planificación, se ejecutaron las actividades programadas y finalmente se evaluaron los objetivos planteados.

#### **Consideraciones éticas**

Durante todo el proceso de la investigación se han respetado las normas éticas de conducta, tanto por parte del investigador como por parte de los padres del sujeto en estudio Se informó convenientemente sobre el estudio a los padres definiendo su participación como voluntaria y anónima con el máximo respeto a la confidencialidad en todo el proceso.



## Capítulo IV

### Resultados, análisis y discusión

#### Resultados

Tabla 18

*Cumplimiento de los objetivos relacionado a los diagnósticos de enfermería*

	Objetivo alcanzado		Objetivo parcialmente alcanzado		Objetivo no alcanzado	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Diagnóstico 1	1	20				
Diagnóstico 2	1	20				
Diagnóstico 3	1	20				
Diagnóstico 4			1	20		
Diagnóstico 5			1	20		
Total	3	60	2	40		

Fuente: Propio autor

Al finalizar el estudio según la ejecución de las intervenciones de enfermería se observaron que de cinco diagnósticos de enfermería propuestos se lograron cumplir de la siguiente manera: el 60% fueron objetivos alcanzados y 40% fueron objetivos parcialmente alcanzados.

#### Análisis y discusión

El primer diagnóstico fue objetivo alcanzado, porque el paciente presenta mucosas orales húmedas y no se evidencia signos de pliegue. Esto significa que el plan inicial fue adecuado. Según Botas (2011) Es el estado clínico consecutivo a la pérdida de líquidos y solutos en el cuerpo humano. Sin embargo, es posible encontrar depleción corporal de agua sin pérdida de solutos, de causas diversas, sin denominarse deshidratación. Se sabe que la causa más común

de la aparición de deshidratación es la enfermedad diarreica. Durante un episodio de diarrea, se pierde agua y electrolitos (sodio, cloruro, potasio y bicarbonato) en las heces líquidas, los vómitos, el sudor, la orina y la respiración; a consecuencia de todo esto ocurre la deshidratación. (EsSalud, 2012) Este desequilibrio ácido-base del organismo puede generar un compromiso de las funciones corporales. El 75 a 80% de los casos compromete a lactantes menores de 12 meses y más del 90% por debajo de los 18 meses (Cubero, Machado, & Fernandez, 2013).

El segundo diagnóstico fue objetivo alcanzado, porque el paciente presenta una o dos deposiciones líquidas al día. Esto significa que el plan inicial fue adecuado. Según OPS (1995) La diarrea, enfermedad diarreica, síndrome diarreico, gastroenteritis o infección intestinal, se define como la presencia de heces líquidas o acuosas que se observan en un número mayor de cinco en 24 horas. En la mayoría de las veces es un síndrome de naturaleza infecciosa. Fisiológicamente es un proceso de secreción activa, de la pared intestinal en que la absorción esta disminuida.

En el tercer diagnóstico el objetivo fue alcanzado, porque el paciente no evidencia signos y síntomas de infección y mantuvo valores normales de temperatura. Esto significa que el plan inicial fue adecuado. Según Riverón & Mena (2000) La fiebre que con frecuencia acompaña al cuadro diarreico se une a la hiperapnea, consecuencia de la acidosis, e incrementa además las pérdidas insensibles de agua. Cuando todas estas pérdidas de agua y electrolitos sobrepasan la capacidad máxima de reabsorción renal compensatoria, se produce la deshidratación.

En el cuarto diagnóstico, el objetivo fue parcialmente alcanzado, porque paciente logra incremento de peso paulatinamente evidenciado en los controles. Esto significa que el plan

inicial fue adecuado. Según el MINSA (2017), la desnutrición crónica infantil es el estado en el cual un niño presenta retardo en su crecimiento en relación a su edad, lo que afecta su capacidad física, intelectual, emocional y social. En el Perú, según el patrón de la misma Organización, la prevalencia de la desnutrición crónica infantil en niños menores de cinco años ha ido disminuyendo, pasando de 28 % en el 2007 a 13,1% en el 2016, poniendo ya entonces al país en una situación de superación frente a los objetivos de desarrollo del Milenio.

El quinto diagnóstico, el objetivo fue parcialmente alcanzado, porque paciente evidencia mejora de nivel de hemoglobina en controles mensuales. Según Garcia (2017), la Anemia es una alteración causada por disminución del número de glóbulos rojos y disminución de la hemoglobina bajo los parámetros estándares. Rara vez se registra en forma independiente una deficiencia de uno solo de estos factores. Los rangos de normalidad son muy variables en cada población, dependiendo de factores ambientales (nivel sobre el mar) y geográficas. A nivel del mar encontraremos valores mínimos, y a gran altura los valores deberán ser más altos (la menor presión parcial de O<sub>2</sub> obliga al organismo a optimizar su transporte).

## **Capítulo V**

### **Conclusiones y recomendaciones**

#### **Conclusiones**

Se logra aplicar el PAE cumpliendo las cinco etapas del mismo.

Se logran ejecutar la mayoría de las actividades propuestas en el plan de cuidados por diagnóstico.

Se logra alcanzar los objetivos propuestos en su mayoría parcialmente alcanzados y alcanzados gracias a los cuidados de enfermería ejecutados.

#### **Recomendaciones**

Al servicio de CRED realizar estudios de caso aplicando el método del proceso de atención de enfermería y socializar los resultados para brindar una mejor atención

A la UPG Ciencias de la Salud continuar promoviendo la investigación a través del Proceso de Atención de Enfermería

A los profesionales de enfermería, continuar aprendiendo la metodología del PAE para que sea aplicado en sus pacientes.

## Bibliografía

- Abeya, E. (2009). *Evaluación Nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría*. Argentina: Marcelo Kohan.
- Aguilar, C. (2016). *Estado Nutricional Relacionado al nivel de Hemoglobina en niños y niñas de 6 a 24 meses Puesto de Salud Ccota*. Puno.
- Albalate, M., & Alcazar, R. S. (2009). Alteraciones del sodio y del agua. *Nefrología al día*, 163-180.
- Alberto, O. (2016). *La importancia de una alimentación balanceada en niños*. Obtenido de [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- Alegria, D. (2015). *Educación para el manejo de la basura y su incidencia en la prevención de la contaminación del ambiente escolar*.
- Alvarez, G., Taboada, L., & Rivas, A. (2018). Deshidratación, etiología, diagnóstico y tratamiento. *Programa de formación continuada en pediatría*.
- APS. (10 de Marzo de 2016). *Buena práctica en salud*. Obtenido de [www.aps.iss.gov.sv](http://www.aps.iss.gov.sv)
- Beilman, G., & Dunn, D. (2007). Infecciones quirúrgicas. En F. Charles, D. Andersen, T. Billiar, D. Dunn, & J. Hunter, *Manual de cirugía* (Octava ed., págs. 79-97). Mexico: Interamericana.
- Benavides, R., & Chulde, A. (2007). *Parasitosis Intestinal en niños menores de cinco años que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Tulcan de enero a julio 2007*. Ibarra.

Bien-Estar. (11 de diciembre de 2012). *La importancia de la fiebre en el diagnostico*.

Obtenido de [www.elnuevodia.com](http://www.elnuevodia.com)

Birman, A., & Snyder, S. (2013). *Fundamentos de enfermería* (Novena ed., Vol. II). Madrid: Pearson Educacion.

Botas, I. (2011). *Deshidratación en niños*. Mexico.

Calle, Morocho y Otavalo. (2013). *Conocimiento materno sobre la alimentacion, nutricion y su relacion en el estado nutricional de niño(as) menores de dos años que acuden al subcentro de salud de San Pedro del Cebollar durante mayo- julio, 2013*. Cuenca: Universidad de Cuenca.

Carrasco, M. P. (2000). *Tratado de emergencias médicas*. Madrid: Aran.

Carrizo, R. (2012). *Aspectos Epidemiologicos de la Anemia Ferropenica en niños de 6 - 23 meses en el consultorio externo del Hospital Pediatrico de Santiago del Estero 2012*. Cordova.

Castell, S., & Hernandez, M. (2007). *Farmacologia en enfermería*. Madrid: Elsevier.

ClasificaciónDe. (2018). *Clasificacion de la Diarrea*. Obtenido de [www.clasificacionde.org](http://www.clasificacionde.org)

Cruz, C., & Estecha, A. (2005). *Shock septico*. Malaga.

Cubero, M., Machado, I., & Fernandez, M. (2013). *Deshidratacion Aguda en Pediatria*.

Del Aguila, A., & Del Aguila, J. (2015). *Practicass de alimetacion complementaria y estado nutricional en niños de 6 a 24 meses, atendidos en los centros de salud: 6 de octubre, 9 de octubre y MAnuel Cardozo, del Distrito de Belen, Iquitos - 2015*. Iquitos.

- Doenges, M., & Moorhouse, M. M. (2008). *Planes de cuidado de enfermería*. Mexico: McGraw Hill Interamericana.
- Donato, H., Rapetti, M., & Crisp, R. (2005). *Anemias en Pediatría*. FUNDASAP.
- Dowshen, S. (2014). *Diarreas infecciosas*. Obtenido de [www.kidshealt.org](http://www.kidshealt.org)
- El Universal. (27 de octubre de 2014). *Beneficios del consumo* . Obtenido de [www.eluniversal.com.co](http://www.eluniversal.com.co)
- Emagister. (2017). *Proceso de Atención de Enfermería*. Obtenido de [www.emagister.com](http://www.emagister.com)
- enfermedades asociadas a los leucocitos altos*. (2017). Obtenido de [www.leucocitos.info](http://www.leucocitos.info)
- Enrique, A. (2009). *Evaluación del Estado Nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría*. Buenos Aires, Argentina: MARcelo Kohan.
- EsSalud. (2012). *Enfermedades Diarreicas Agudas*.
- Estrada, E. (2006). *Falla respiratoria aguda*. Obtenido de [www.reeme.arizona.edu](http://www.reeme.arizona.edu)
- Estrella, J. d., Tornero, A., & Leon, M. (2005). Insuficiencia respiratoria. En *Tratado de geriatría para residentes* (págs. 363-370).
- FACMED. (2017). *Sulfato ferroso*. Obtenido de [www.facmed.unam.mx](http://www.facmed.unam.mx)
- Fernandez, J. (2009). Actitud terapéutica en la insuficiencia respiratoria. *Medicine*, 4368-4375.
- Fernandez, K. (2014). *Determinación de electrolitos en niños menores de cinco años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Hospital regional Isidro Ayora y su relación con el grado de deshidratación*. Universidad Nacional de Loja, Loja. Obtenido de

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13948/1/Karla%20Vanessa%20Fernandez%20R%20C3%ADos.pdf>

Fernández, L. (08 de mayo de 2015). *¿Que son los micronutrientes y para que sirve?*

Obtenido de [www.elcomercio.pe](http://www.elcomercio.pe)

Garcia, M. (2017). *Incidencia de Anemia en menores de 1 año en un Hospital de Tarma 2016.*

Huancayo - Peru.

Gomez, M., Gonzales, V., Olguin, G., & Rodriguez, H. (2010). Manejo de secreciones pulmonares en el paciente critico. *Enfermeria intensiva*, 74-82.

Guia infantil. (2015). *Anemia infaltil en niños y bebes*. Obtenido de [www.guiainfantil.com](http://www.guiainfantil.com)

Gutierrez, F. (2010). Insuficiencia respiratoria aguda. *Acta Medica Peruana*, 286-297.

Guzman, L. (2016). *prevalencia de enfermedad diarreica aguda en pacientes pediatricos segun el plan de atencion en la unidad de rehidratacion oral del hospital nacional hipolito unanue. enero.marzo del 2015*. Lima.

Herdman, H. (2013). *NANDA internacional, diagnosticos enfermeros 2012-2014*. Barcelona: Elsevier.

Hogston, R., & Marjoram, B. (2008). *Fundamentos de la practica de enfermeria* (Tercera ed.). Mexico: Mc Hill Interamericana.

Kelley, W. (2002). *Medicina interna*. Buenos aires: Panamericana.

Kotcher, J., & Ness, E. (2009). *Instrumentacion quirurgica: teorias, tecnicas y procedimiento*. Barcelona: Panamericana.



- leucocitos. (2017). Obtenido de [www.leucocitos.info](http://www.leucocitos.info)
- Malgor, L., & Valsecia, M. (2005). *Farmacologi medica*. Buenos aires: Catedras.
- Mallma, M. (2016). *Caracteristicas de la Anemia de las Gestantes con Anemia en la Red de Salud Aynaraes - Apurimac*. Huancavelica.
- Marnet, M. (12 de octubre de 2016). *Cumplimiento de los tratamientos prescritos por el médico*. Obtenido de [www.salud.ccm.net](http://www.salud.ccm.net)
- Martinez, F. (2011). *TCAE en la unidad de cuidados intensivos*. Madrid: Vertice.
- Mayoclinic. (Mayo de 2018). *Diarrea*. Obtenido de [www.mayoclinic.org](http://www.mayoclinic.org)
- MedlinePlus. (15 de 07 de 2018). *Dimenhidrinato*. Obtenido de [www.medlineplus.gov](http://www.medlineplus.gov)
- Mercola. (2013). *Materia fecal lo que sus caracteristicas revelan de tu salud*. Obtenido de [www.español.mercola](http://www.español.mercola)
- Ministerio de Salud. (2011). Norma Tecnica de Salud para Control CREDE menores de 5 años. En M. d. Salud. Lima: Grafica Biblicos.
- Minsa. (2001). *Pautas basicas para la consejeria en Aliemtación Infantil*. Lima: Proyecto salud y nutricion basica.
- MINSA. (2017). *Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil*. Lima.
- Muñoz, A., Garcia, C., & Lopez, J. (2008). Insuficiencia respiratoria aguda. 211-217.
- NHLBI. (2011). *Guia breve sobre la anemia*. Obtenido de [www.nhlbi.nih.gov](http://www.nhlbi.nih.gov)
- OMS. (2011). tratamiento inicial de la deshidratcion en la malnutricion aguda grave. *ELENA*.

- OMS. (02 de Mayo de 2017). *Enfermedades Diarreicas*. Obtenido de [www.who.int](http://www.who.int)
- OPS. (1987). *Manual del Tratamiento de la Diarrea*.
- OPS. (1987). *Manual del Tratamiento de la Diarrea*. Washington: OPS.
- OPS. (1995). *Calidad y Prevención del Colera. OPS VOL. 119. No 3*.
- OPS. (2008). *Tratamiento de la diarrea Manual Clinico para los Sevicios de Salud*.  
Washington: OPS.
- Pagana, K. (2008). *Guia de pruebas diagnosticas y de laboratorio*. Madrid: Elsevier.
- Perez, J., & Gardey, A. (2013). *Definicion.de: Definición de infección*. Obtenido de  
<https://definicion.de/infeccion/>
- Pisa. (17 de noviembre de 2018). *signos vitales*. Obtenido de [www.pisa.com.mx](http://www.pisa.com.mx)
- PRISMA. (2017). *Agua segura*. Obtenido de [www.prisma.org.pe](http://www.prisma.org.pe)
- Raile, M., & Marriner, A. (2011). *Modelos y Teorias en Enfermeria*. España.
- Ramiro, M., Halabe, J., & Lifsbitz. (2002). *El internista*. Mexico: McGrawHill.
- Rivera, A. (21 de junio de 2011). ¿Cuántas veces debe comer un niño durante el día? (RPP,  
Entrevistador)
- Rivera, F. (2009). *Bases de la medicina clinica*. Santiago : Medichi.
- Riverón , R., & Mena, V. (2000). *Desequilibrio hidroelectrolítico y ácido-base en la diarrea*  
(Vol. 72). Recuperado el 14 de Noviembre de 2018, de  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312000000300003&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312000000300003&lng=es&tlng=en)

- Rodes, J., Carné, X., & Trilla, A. (2002). *Manual de terapeutica medica*. Madrid: Elsevier.
- Roman, E., Barrio, J., & Lopez, M. (s.f.). diarrea aguda. En *Protocolos diagnosticos terapeuticos de Gastroenterologia Hepatología y Nutrición Pediatrica* (págs. 11 - 20). España.
- Saldierna, J. (2000). *Recetarios de Hierbas y plantas medicinales*. Lima: Mexico, S.A.
- Sarduy, C., Pouza, I., Perez, R., & Gonzales, L. (2011). Sepsis intrabdominal postquirurgica. *Archivo Medico de Camagüey*, XV(2), 235-247.
- Shoemaker. (2002). *Tratado de medicina critica y terapia intensiva*. Madrid: Panamericana.
- Smeltzer, S., & Bare, B. (2002). *Enfermeria medico- quirurgica* (Novena ed., Vol. II). Mexico: McGraw- Hill Interamericana.
- UNICEF. (2018). *La importancia del lavado de las manos en la lucha por salvar las vidas de los niños*. Obtenido de [www.unicef.es](http://www.unicef.es)
- Valerio, M. (2012). *Conocimientos y prácticas maternas sobre la alimentación durante la enfermedad diarreica aguda en niños que acuden a una Unidad de Rehidratación Oral según edad y nivel de educación de la madre -Lima 2010*. Lima.
- VITONICA. (2017). *La importancia del hierro en la dieta*. Obtenido de [www.vitonica.com](http://www.vitonica.com)
- Witter, B. (2000). *Tratado de enfermeria practica*. Mexico: Interamericana.

## Apéndice

### Apéndice A

#### Fichas farmacológicas

##### NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Zinc Sandoz®

COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA Cada comprimido efervescente contiene: 25 mg de zinc (aportados por 69 mg sulfato de zinc monohidrato) Ver Relación de excipientes en 6.1

FORMA FARMACÉUTICA Comprimidos efervescentes Comprimidos ranurados, blancos y circulares

##### DATOS CLÍNICOS

###### Indicaciones terapéuticas

Tratamiento de los estados carenciales de zinc, siempre que no puedan ser corregidos mediante la dieta.

Posología y forma de administración Forma de administración: Vía oral Adultos y niños de más de 12 años: ½ ó 1 comprimido efervescente al día (equivalente a 12,5 – 25 mg de iones zinc). El comprimido debe disolverse en un vaso de agua antes de ser ingerido. Tomarlo después de una comida. (Véase también 4.5. Interacciones).

Contraindicaciones Hipersensibilidad a alguno de los componentes del medicamento.

Advertencias y precauciones especiales de empleo Zinc Sandoz debe utilizarse con precaución en pacientes con úlceras pépticas gástricas. Zinc Sandoz también debe utilizarse con precaución en pacientes con insuficiencia renal aguda y deterioro parenquimatoso renal grave. En los tratamientos con zinc a largo plazo deberán monitorizarse los niveles de cobre y

de zinc. Advertencia sobre excipientes: Este medicamento, por contener 275 mg de sodio por comprimido efervescente, puede ser perjudicial en pacientes con dietas pobres en sodio.

#### Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

El zinc reduce la absorción de las tetraciclinas por quelación: hay que dejar un intervalo de 4 horas como mínimo entre las tomas de uno y otro fármaco.

Los agentes quelantes como la d-penicilamina, el mercaptopropanosulfonato (DMPS), el ácido dimercaptosuccínico (DMSA) o el ácido etilendiaminotetracético (EDTA) pueden reducir la absorción de zinc o incrementar su excreción. El zinc inhibe la absorción del ofloxacino y de otras quinolonas (p.ej. norfloxacino y ciprofloxacino). Las sales de fosfato, hierro, cobre y calcio reducen la absorción de zinc. - Un suplemento elevado de zinc puede alterar la absorción de hierro y sus depósitos. Los alimentos con un elevado contenido de ácido fítico (p.ej. el pan integral, los brotes de soja y el maíz) reducen la absorción de zinc, por lo que debe evitarse su ingestión después de la administración de zinc.

Existen evidencias que indican que el café puede inhibir la absorción de zinc.

#### Embarazo y lactancia

Aunque no existe ninguna evidencia de daños graves, el medicamento sólo deberá utilizarse tras considerar de forma adecuada la relación beneficio-riesgo. El zinc se excreta en la leche materna; no se ha descrito ningún efecto en el lactante.

#### Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar maquinaria

Es muy improbable que el preparado produzca un efecto adverso en la capacidad para conducir vehículos o utilizar maquinaria.

#### Reacciones adversas

No se han observado reacciones adversas tras su correcta utilización. Después de una administración prolongada, el sulfato de zinc puede provocar deficiencia de cobre. En caso de observarse la aparición de reacciones adversas, debe suspenderse el tratamiento y notificarlo a los sistemas de farmacovigilancia.

**Sobredosificación** En general sólo se producen intoxicaciones agudas tras la ingestión de un gramo o más de sulfato de zinc monohidrato (14 comprimidos). Síntomas: náuseas, vómitos, dolor gástrico, espasmo abdominal, sabor metálico en la lengua, cefaleas, fatiga, diarrea sanguinolenta, hipotensión, arritmias cardíacas, letargo, inseguridad al andar, insuficiencia hepática y renal con ictericia y oliguria, pancreatitis con incremento del nivel de amilasas. Medidas inmediatas: Se debe practicar el vaciado de estómago rápidamente.

**Antídotos:** Pentetato de trisodio cálcico (1 g mediante infusión en 250 ml de solución salina isotónica durante 6 horas y, a continuación, 2 g mediante infusión durante 24 h, también en solución de NaCl). D-penicilamina (en intoxicaciones agudas, 1 g i.v. ó 2 x 12,5 mg/kg/día por vía oral. En el tratamiento a largo plazo, la dosis diaria no debe sobrepasar los 40 mg/kg).

**Eliminación** La excreción se produce principalmente a través de las heces. Los niveles de zinc en la orina son muy bajos, ya que los riñones no participan de forma significativa en la regulación del zinc en el organismo. La excreción renal es de 500 mg/24 h aprox. También se elimina a través del sudor.

**Evaluación diagnóstica no clínica** La valoración del estado de niveles de zinc es problemática: La determinación de los niveles de zinc no puede ser utilizada con fiabilidad para diagnosticar una deficiencia de este elemento, ya que los niveles de zinc sólo disminuyen cuando la deficiencia es muy acusada. Además, los niveles determinados no reflejan el balance entre órganos. Cuando sea necesaria la determinación de niveles de zinc en suero, ésta

debe realizarse por la mañana en ayunas. Un nivel sérico de zinc disminuido no prueba que exista una deficiencia: el resultado del análisis debe ser interpretado junto con los síntomas y anomalías que presente el paciente.

Datos preclínicos sobre seguridad Según se desprende de los resultados de las investigaciones preclínicas sobre toxicidad aguda y crónica, genotoxicidad, potencial carcinogénico y toxicidad para la función reproductora, no existen riesgos especiales para los humanos.