



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y  
OBSTETRICIA



**PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA**  
APLICADO A UN PACIENTE CON ALTERACIÓN DE LA MOVILIDAD  
EN BASE A VIRGINIA HENDERSON

Que para obtener el título de  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

Presenta:

**Irma del Rocío Alcántara Rivera**

N<sup>o</sup>cta: 9054622-2

**DIRECTOR DEL TRABAJO**

---

**Mtra. Gandhy Ponce Gómez**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ÍNDICE

Introducción.	
II. Objetivos	3
III. Metodología.	4
IV. Marco Teórico:	5
4.1. Cuidado	5
4.2. Proceso Atención de Enfermería.	6
4.3. Modelo de cuidados de Virginia Henderson.	16
4.4. Valoración de la necesidad de moverse y mantener una buena postura.	21
4.4.1. Definición de la necesidad	21
4.4.2. Dependencia en la satisfacción de la necesidad.	21
4.4.3. Factores que influyen en la satisfacción de la necesidad.	22
4.4.4. Interacciones entre la necesidad de moverse y mantener una buena postura y las otras necesidades.	22
4.4.5. Intervenciones de enfermería para mantener la independencia en la satisfacción de la necesidad.	23
4.5. El adolescente.	23
4.6. Anatomía y fisiología del sistema musculoesquelético.	27
4.7. Traumatismos óseos.	30
4.8. Cuidado a pacientes con férula de Braun.	32
V. Plan de atención de enfermería.	39
5.1. Presentación del caso.	39
5.2. Valoración de las 14 necesidades según Virginia Henderson.	41
5.3. Plan de atención de enfermería.	44
5.4. Plan de alta.	53
VI. Conclusiones y sugerencias.	54
VI.I. Referencias bibliográficas.	55

## INTRODUCCIÓN.

En las zonas urbanas, los traumatismos son la tercera causa de muerte en los niños, cada año se producen casi 1 000 muertes debido a caídas, quemaduras, ahogos y sofocación. Las lesiones también pueden causar invalidez; de hecho, por cada niño que fallece a causa de alguna lesión, 1 000 sobreviven, pero quedan discapacitados.

Las lesiones son frecuentemente producidas por la curiosidad de los niños y en general se pueden evitar. Son más frecuentes cuando un pequeño tiene hambre o está cansado (antes de las comidas o de la siesta), si es muy activo, está bajo el cuidado de otra persona o vive en un nuevo entorno, como una casa nueva o una residencia de verano. Es más probable que se produzca un accidente cuando los padres se encuentran ocupados o no son conscientes de los nuevos riesgos que el niño va adquiriendo a medida que crece.

En este trabajo se describe, un caso clínico de relativa baja complejidad en lo que a cuidado de enfermería se refiere, sin embargo, la utilidad aportada es el construir una práctica profesional, científicamente respaldada y metodológicamente estructurada. El caso del niño al que se le otorgó cuidado se presentó en el Hospital ISEMYM Ecatepec en el servicio de pediatría. El Modelo integra el proceso Enfermero bajo el modelo de Necesidades de Virginia Henderson.

La valoración de enfermería ofrece información acerca del paciente pero más aún permite llegar a la inferencia de diagnósticos de enfermería que orientan al profesional de enfermería a organizar un plan de cuidados que reintegre a la persona a su medio familiar.

El presente Proceso de Atención de Enfermería incluye en su segundo capítulo los objetivos generales y específicos que se persiguen al integrar y ejecutar en dicho proceso; y en el capítulo III se describe brevemente la metodología para la

selección del caso y la obtención de información, así como el modelo teórico usado.

El marco teórico ubicado en el IV capítulo, describe lo que es el Proceso de Atención de Enfermería así como sus etapas, el modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson, así como una breve descripción del paciente en la etapa pediátrica y por último la anatomía y fisiología del sistema musculoesquelético, con la respectiva clasificación y detalles de las Fracturas y el uso de la Férula de Braun.

El Plan de Atención se incluye en el capítulo V integrando un plan de alta para su reintegración al núcleo familiar.

En los capítulos VI y VII se encuentran las conclusiones, sugerencias y las referencias bibliográficas.

## **II. OBJETIVOS.**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL.**

Aplicar el Proceso atención de enfermería a un individuo en etapa escolar con alteración de la movilidad en base al Modelo de cuidados de Virginia Henderson con el fin de contribuir a la recuperación de su salud e independencia.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Valorar al escolar en forma holística basados en el Modelo de Cuidados de Virginia Henderson a través de una historia clínica.
- Identificar los problemas reales y potenciales en el individuo a través de la valoración de las necesidades.
- Estructurar un plan de cuidados para su adecuada y oportuna aplicación procurando así el restablecimiento de la salud del paciente.
- Integrar un plan de alta que considere las oportunidades del paciente y la familia de continuar la independencia de sus necesidades en su hogar.

### **III. Metodología del trabajo.**

La realización del Proceso de Enfermería se elabora como una necesidad de implementar cuidados a un paciente de 12 años de edad en base al modelo de cuidados de Virginia Henderson.

La estancia laboral en el ISEMYM Ecatepec como parte del personal asistencial en el servicio de pediatría otorgó la oportunidad de seleccionar al paciente e integrar un Plan de cuidados en base al modelo mencionado.

Se llevaron a cabo 3 entrevistas con la madre y el padre del infante con el fin de recolectar la mayor parte de datos acerca de su historia clínica y familiar.

La valoración de enfermería fue de tipo focalizada centrándose en la necesidad de movilidad y mantener una buena postura, sin dejar de lado la valoración de las demás necesidades del modelo.

Al tiempo que se realizaba la Valoración se fueron deduciendo los problemas de dependencia en la satisfacción de la necesidad dando lugar a los diagnósticos de enfermería y a la subsiguiente planificación y ejecución de intervenciones.

La evaluación del proceso se dio desde el inicio de la recolección de datos y en todas las etapas logrando una retroalimentación durante todo el proceso y procurando así la pertinencia y oportunidad de las intervenciones.

La elaboración del Plan de Alta fue la última etapa que se implementó al ser dado de alta el paciente para que llevara a cabo los cuidados pertinentes del miembro afectado y del aparato de yeso que le acompaña como medida terapéutica durante 5 semanas, así como las subsecuentes revaloraciones médicas en sus Clínica familiar.

## IV. MARCO TEÓRICO.

### 4.1. CUIDADO.

Desde el comienzo de la vida se ha presentado la necesidad de cuidar a los ancianos, a los niños y a los enfermos, para lograr que la vida pueda persistir, que los demás pudieran continuar sus actividades y sacar adelante a un grupo o población. No se trataba del oficio o profesión de cuidar, simplemente alguien se preocupaba por otra persona y le brindaba lo que necesitaba.

En general el cuidado tiene dos orientaciones uno es el de preservar la vida para nacer, crecer, reproducirse, y el otro es el enfrentamiento a la muerte, donde indudablemente todo ser humano ha de llegar, causándole a él miedo y a su familia temor y angustia .Es larga la historia del cuidado donde hace su aparición en las aldeas con campesinos, agricultores, cazadores, o hasta en la guerra, donde tuvo vital papel.

También se ha reconocido el papel de la mujer como cuidadora, hasta convertirse en una profesión, que es la Enfermería.

*El cuidar es ante todo un acto de vida<sup>1</sup>*, de lo que entendemos que se debe promover la salud para continuar la vida, realizar actividades cuando ya esta instalada la enfermedad y prevenir recaídas, donde todas ellas tienen como objetivo el conservar y continuar la vida y por tanto se reproduzca.

El cuidar antes de ser un objeto propio de enfermería, lo es de uno mismo, todo ser humano se cuida a si mismo siempre que se sea independiente, autónomo, aunque de la misma forma aquella persona autónoma brinda cuidados a quien depende de él. La necesidad de ser cuidado es mayor en el recién nacido,

---

<sup>1</sup> Colliere Francoise. Promover la Vida. P. 233.



disminuye un poco con la etapa escolar, es mucho menor en la adolescencia y en la adultez, se debe estar preparado para ser autónomo.

Existen los cuidados de costumbre y habituales: “care”, que se refieren a las funciones de conservación y prolongación de la vida; y los cuidados de curación: “cure”, que incluyen aquellos que tratan de restaurar la salud en caso de presentarse fuentes de dificultad.

Brindar cuidados no solamente implica seguir órdenes, o realizar actividades empíricamente, así como el cuidar tiene un fin, se debe buscar la manera mas organizada para brindar esos cuidado, para que el cuidado sea factible de realizar y eficaz para el paciente, lo cual se vea reflejado en la evolución positiva del paciente hacia la independencia, en la disminución del rol de suplencia de la enfermera, con la mayor participación y preocupación de la familia por su paciente, en la comunicación detallada y eficaz con el equipo de salud, etc.

#### **4.2. PROCESO DE ENFERMERÍA.**

Como una profesión, la enfermería hoy en día no es un ente empírico, ha evolucionado y creado de forma gradual un cuerpo de conocimientos basándose en investigaciones que incrementan el acervo de su conocimiento y su experiencia.

Los marcos conceptuales y los modelos otorgan un amplio panorama para visualizar a una disciplina en términos claros, explícitos, que sean capaces de justificar nuestro actuar y de orientar tales actividades. Muchas ocasiones creemos ser conocedoras de nuestra disciplina, sin embargo no para todos o para otros personajes del equipo de la salud así como para el publico, esto queda bien claro. Es de este esquema donde se vio la necesidad de dar solidificación a la Enfermería como disciplina.

Debemos de iniciar por aclarar los términos de concepto, modelo, estructura, modelo conceptual y teoría. Un **concepto** es una idea abstracta o imagen mental de los fenómenos de la realidad.<sup>2</sup> Así tenemos en enfermería conceptos tales como persona, entorno, cuidado, salud que caracterizan a la enfermería de manera particular y significativa, lo que orienta y determina nuestro quehacer, por ejemplo la persona que es receptora del cuidado, el entorno en el que se desenvuelve, el cuidado como nuestro objeto de estudio y la salud como producto de nuestra interacción con el paciente y no solo como un simple objetivo.

Un modelo es un esquema o sistema abstracto de algo que se debe o pretende realizarse, <sup>3</sup> es un diseño que plantea pautas de intervención. Un modelo de enfermería en realidad no es la disciplina, su práctica o su cuerpo sino que muestra las características de nuestra disciplina desde el punto de vista de quien lo plantea.

El **marco conceptual** o la estructura es un juego de conceptos y declaraciones que integran los conceptos dentro de una configuración plena de significado<sup>4</sup>. Un **modelo conceptual** proporciona una clara y explícita dirección a las tres áreas de la enfermería: la práctica, la educación y la investigación. Una **teoría**, al igual que el modelo conceptual, esta formada de conceptos y declaraciones sobre tales conceptos, que pretende dar explicación a los fenómenos que competen a una disciplina en particular, de esta forma la teoría explica los fenómenos en general, mientras que el modelo conceptual guía de forma mas específica la forma de intervención propia de la disciplina, ambas bajo la visión y análisis de una persona que se ha dedicado a dar explicación al entorno que prevalece en su área de preparación.

---

<sup>2</sup> Kozier Erb. Fundamentos de Enfermería . p. 7

<sup>3</sup> Marriner Ann. Teorías de Enfermería p. 12.

<sup>4</sup> Fawcett J. Analisis y evaluacion de los Modelos Conceptuales de Enfermería P. 2

La enfermera basa su practica profesional en el **conocimiento de un modelo conceptual** de los cuidados de enfermería.<sup>5</sup> Nosotros como profesionales de la enfermería debemos de estar en condiciones de explicar cual es el servicio que prestamos a la comunidad, determinar que es lo específico de ese servicio.

Además de que como enfermeras se deben poseer conocimientos de nuestra competencia. **Estos conocimientos se relacionan en el plano científico, técnico, de relación, el ético y el legal.**

- **Los conocimientos científicos** son elaborados por medio de una metodología objetiva y rigurosa, sirven de base para la comprensión del ser humano en sus dimensiones física, intelectual y afectiva.
- **Las nociones y habilidades técnicas** tienen como objetivo la aplicación de estos conocimientos a los cuidados de enfermería. Estas nociones y habilidades son procedimientos metódicos y ordenados científicamente que ayudan a preservar la salud y combatir la enfermedad.
- **Los conocimientos de relación** estimulan la capacidad de la enfermera para establecer con sus clientes lazos de relación y para crear un clima propicio o una comunicación cálida y significativa con ellos.
- **Los conocimientos éticos** se relacionan con el conjunto de normas y principios que regulan el comportamiento de la enfermera.

---

<sup>5</sup> M. Phaneuf. Cuidados de Enfermería p. 2.

- **Los conocimientos legales** se refieren especialmente a los reglamentos y directivas que contemplan la protección de la enfermera y del cliente, y que se contienen en las leyes.<sup>6</sup>

Como existen diversas visualizaciones acerca de la enfermería, cada teoría lleva el nombre de su autor y refleja su manera particular de concebir la enfermería, por ejemplo, caso que nos compete. Algunas teorías de enfermería son ejemplo *el modelo complementario y suplementario de Virginia Henderson (1966), el de sistemas de comportamientos de Dorothy E. Johnson (1966), la teoría de sistemas abiertos de Imogene King (1981), el modelo de sistemas de Betty Newman (1982), el modelo de autocuidado de Dorothea Rogers (1970 a 1980), etc.*

¿Qué tienen que ver estos modelos con el Proceso de Enfermería?. Los Modelos conceptuales de enfermería resultan abstracciones que se convierten en realidad por medio del uso del Proceso de Enfermería.

La enfermera además de conocer un modelo conceptual, un cuerpo de conocimientos que cimientan su quehacer, también debe conocer el Proceso Científico ligado a los Cuidados de Enfermería.<sup>7</sup>

El Proceso es un instrumento que guía la investigación, conduce a un análisis, provoca la interpretación, da lugar a la planificación y por tanto a la evaluación de los cuidados, ello con el fin de organizar la atención que brinda el cuerpo de enfermería dándole a esta actividad una sólida base científica.

El Proceso de Enfermería es un método racional y sistemático, mediante el cual se plantean y proporcionan cuidados de enfermería. Su meta es identificar las necesidades de cuidados actuales o potenciales para la salud del paciente, con

---

<sup>6</sup> Ibidem p. 4

<sup>7</sup> Wolff, Lu Verne, et al. Curso de Enfermería Moderna. P. 29

el fin de establecer planes para hacer frente a las necesidades que se identifiquen e intervenir en forma específica.<sup>8</sup>

## **VENTAJAS DEL PROCESO DE ENFERMERIA.**

### **VENTAJAS PARA EL PACIENTE.**

- Calidad en la atención del paciente. La intervención es planeada para cubrir las necesidades individuales del paciente, familia o comunidad, su evaluación continua permite adaptar constantemente nuestra intervención.
- Otorga continuidad en la atención. Un plan de intervenciones permite al resto del equipo de salud conocer los logros, estadios o retrocesos en la atención del paciente y no puede ser cambiado por simple análisis, debe ser un continuo de la situación del paciente.
- Permite la participación de los pacientes. Al interactuar la enfermera con el paciente un objetivo es hacerlo partícipe de su cuidado, lo cual lo debe comprometer en su restablecimiento.

### **VENTAJAS PARA LA ENFERMERA.**

- Proporcionan una educación sistemática en enfermería. Hoy en día las escuelas de enfermería tienen el compromiso de orientar su formación en un concepto teórico con el fin de fortalecer la práctica del futuro profesional. Quienes se encuentran laborando día a día les permite fortalecer su esquema de conocimientos por el análisis e investigación.
- Otorga un Desarrollo Profesional. Al evaluar constantemente su intervención permite identificar logros, obstáculos del cuidado, propicia a

---

<sup>8</sup> Kozier Erb. Op cit p. 106.

la investigación y el análisis, el Proceso es susceptible de crítica y mejoría, lo que fomenta el desarrollo profesional.

- **Prevención de acciones legales.** Hoy en día el registro de enfermería del paciente es un documento médico-legal que permite evaluar la intervención de enfermería y dar soporte cuando se cumple con la atención. Una omisión o documentación errónea puede traer consecuencias legales.
- **Calificación y Responsabilidad.** El proceso de enfermería da cabida a enfermeras calificadas y responsables para valorar, analizar, planear, ejecutar y evaluar los cuidados del paciente o pacientes asignados.

## ETAPAS DEL PROCESO DE ENFERMERIA.

El proceso de enfermería posee varias etapas ya reconocidas: Valoración, Diagnóstico, Planeación, Ejecución y Evaluación.

### **VALORACION.**

La valoración es la primera etapa del proceso de Enfermería y trata de conseguir y verificar datos con el fin de armar diagnósticos a partir de la información. Antes de analizar los datos es necesario valorar, aunque esta valoración no se realiza solamente en primera instancia, sino que se debe llevar a cabo durante todo el proceso con el fin de adaptar nuestro plan de intervención a los requerimientos diarios del paciente.

El objetivo de valorar es formar una base de datos acerca del paciente a manera de que tenga información para analizar problemas reales y potenciales en él.

La base de datos abarca desde la Historia Clínica, la exploración física hasta la valoración física de la enfermera y toda aquella información que pueda proporcionar el resto del equipo de salud.

## **DIAGNOSTICO.**

El diagnóstico se utiliza para distinguir aspectos del paciente que son de interés para el profesional de salud. Se encuentran muchas acepciones para Diagnóstico de Enfermería, entre ellas “que es el juicio o conclusión que se presenta como resultado de la valoración de enfermería” \*(Gebble y Lavin 1975). Para Gordon (1976) el diagnóstico describe una relación entre los signos y síntomas que indican problemas de salud actuales o potenciales<sup>9</sup>.

Para Henderson se trata no de un Diagnóstico de Enfermería, sino de un Diagnóstico de Cuidado y que es mostrado por un problema de dependencia, junto con lo que causa esa dificultad<sup>10</sup>.

El proceso de diagnóstico es un proceso de análisis y de síntesis. Una vez que se seleccionan los datos objetivos, la enfermera debe ser capaz de tomar esa información y clarificar las muestras de manifestaciones de dependencia que hay en un individuo. A partir de estas informaciones se podrá llegar a deducir el problema del paciente expresado por un diagnóstico de enfermería.

El integrar diagnósticos de Cuidados de Enfermería le permite a ella el guiar su intervención y no perderse en la multitud de datos.

El diagnóstico de enfermería presupone una definición clara del problema de dependencia, y cuando es posible, una descripción de las fuentes de dificultad que experimenta el cliente. Pueden añadirse también factores que contribuyen a la

---

<sup>9</sup> Phaneuff. M. Op cit. p. 57

<sup>10</sup> Ibidem P. 74

aparición de estas fuentes de dificultad, denominados “elementos etiológicos secundarios”<sup>11</sup>

De la misma magnitud que fijar los diagnósticos de enfermería es preponderante priorizarlos ya que de ello dependerá un cuidado integral y eficaz para la salud, recuperación o rehabilitación del paciente. Para priorizar los problemas de dependencia se debe tener en cuenta:

- Una necesidad cuya satisfacción pone en peligro el estado de homeostasia del paciente
- Una necesidad cuya satisfacción entraña un fuerte desgaste de energía.
- De una insatisfacción que puede comprometer seriamente la seguridad del paciente.
- De una necesidad cuya insatisfacción determina un grado importante de dependencia.
- De una insatisfacción de una necesidad que repercute en otras.
- De una necesidad cuya insatisfacción perjudica el confort del paciente.
- De una insatisfacción que puede repercutir en la percepción personal de la dignidad del cliente.
- De una necesidad cuya insatisfacción es importante a los ojos del cliente y para la cual tiene la motivación de actuar.<sup>12</sup>

## **PLANIFICACIÓN.**

Se trata de la tercer parte del Proceso de enfermería y consiste en clarificar los objetivos del paciente y los criterios que fijaran nuestros resultados, además de analizar las ideas de intervenciones necesarias para prevenir, limitar, disminuir o eliminar el problema. En la planeación se incluye la intervención de la o las

---

<sup>11</sup> Ibidem p. 80

<sup>12</sup> Ibidem p. 88



enfermeras, el paciente, la familia y el resto del equipo de salud con el único objetivo de restablecer a la salud al paciente o en su defecto ayudarlo a morir con dignidad.

Durante la planificación se hace la priorización de necesidades, y en apartados anteriores mencionamos los criterios que la enfermera debe tener en cuenta al visualizar una necesidad vital, una necesidad que repercute en otras, que determina dependencia, que compromete su seguridad, etc.

*Planear significa establecer un plan de acción, programar sus etapas, los medios que se van a utilizar, las actividades que hay que realizar y las precauciones que se debe de tomar.*<sup>13</sup>

Al planear se deben de **definir objetivos** que conscientemente deben ser redactados en función del paciente y no de intervenciones de enfermería. Por lo que un objetivo del paciente es “una afirmación amplia acerca de un cambio esperado o deseado en su estado después de que es objeto del cuidado enfermero”<sup>14</sup>.

Un siguiente paso es **definir las intervenciones**, debemos recordar que según Virginia Henderson el Rol de la Enfermera en un proceso de cuidado es un Rol de Suplencia, es decir que la enfermera suple lo que el cliente no puede hacer por si mismo para satisfacer sus necesidades y corregir su problema de salud. Por lo que analizamos que nuestro rol en un momento dado es alcanzar la independencia del paciente por medio de las intervenciones de cuidado.

El plan de cuidados de enfermería es una guía escrita en que se organiza información acerca del paciente y se delinean las acciones que debe emprender la enfermera basándose en los diagnósticos identificados y de los objetivos clarificados.

---

<sup>13</sup> Ibidem p. 101

<sup>14</sup> Kozier Erb. Op cit. P. 135

## **EJECUCIÓN.**

La fase de ejecución constituye la etapa en que se llevan a cabo las intervenciones. Hemos mencionado que los personajes que intervienen en la ejecución van desde la enfermera, el paciente hasta el demás equipo de salud.

De acuerdo con Virginia Henderson el objetivo principal de los cuidados consiste en conducir al cliente hacia un estado óptimo de independencia en la satisfacción de sus necesidades.<sup>15</sup>

El grado de dependencia de un paciente puede ser variable, por lo que antes de ejecutar nuestras acciones debemos medir este nivel y ajustar nuestra ayuda a la necesidad del paciente.

*A medida que su estado evoluciona favorablemente, la zona de intervención del cliente se va ensanchando, y la zona de suplencia de la enfermera debe irse reduciendo.*<sup>16</sup>

Cuando se otorgan los cuidados, la enfermera debe aprovechar la oportunidad para comunicarse en forma eficaz, clara y precisa acerca de las intervenciones que tendrán lugar en él, los cuidados de que él debe responsabilizarse, de sus avances o retrocesos.

También debe llevarse a cabo una Relación de ayuda en que se cree un “clima de confianza, de aceptación, de respeto y aceptación”<sup>17</sup> Muchas veces se ha dicho que una enfermera con mucho conocimiento pero sin humanidad no puede ser enfermera, debe brindar confort, alivio, compasión, apoyar al paciente en sus dificultades, aclarar sus inquietudes, de tal forma que el se preocupe por si mismo. Si la enfermera no siente preocupación por él, él sentirá menos preocupación por su recuperación. Esto es una relación de ayuda

---

<sup>15</sup> Phaneuf. Op cit. P. 125.

<sup>16</sup> Ibidem p. 125

<sup>17</sup> La Monica E. El Proceso de Enfermería p.134

## **EVALUACIÓN.**

Es la quinta etapa del proceso, y es la parte cumbre en donde se revisa si se satisficieron o no y en que grado los objetivos. Es un cimiento para saber si nuestras intervenciones de cuidado pueden terminar, si se tienen que ajustar o se deben modificar.

La evaluación del logro de los objetivos sirve para determinar si el plan de cuidados fue eficaz para resolver, disminuir o eliminar los problemas de salud del paciente. Cuando se alcanzan los objetivos del paciente debemos revisar cuidadosamente ya que los objetivos la mayoría de las veces no se logran al 100%, cuando no se cumplen también se deben revisar ya que alguna intervención de cuidado no ha sido ajustada a las necesidades del paciente.

En realidad la evaluación no es una etapa final ya que todas las etapas son susceptibles de evaluarse, se evalúan los datos al realizar la valoración, se evalúa al elaborar los diagnósticos de enfermería, al igual que al planificar o realizar las intervenciones, por lo que la evaluación es una etapa interrelacionada con todas la demás del Proceso de Enfermería.

### **4.3. MODELO DE CUIDADOS DE VIRGINIA HENDERSON.**

Ya hemos mencionado que existen bastantes modelos para reflexionar, todos son susceptibles de ser analizados y contrastados con la realidad. En este caso es importante retomar el Modelo de Virginia Henderson, ya que ella se muestra inclinada hacia indagar sobre las dimensiones psicológica, sociológica cultural y espiritual del ser humano, independientemente de la esfera biológica que en mas de las ocasiones mueve al individuo a estar en un hospital o a recurrir a la asistencia del Equipo de Salud.

Según Virginia Henderson, el individuo sano o enfermo, es considerado como un todo completo que presenta catorce necesidades fundamentales, las cuales debe satisfacer. Ya mencionamos que el intervenir con nuestros cuidados tiene como fin restablecer o conservar la independencia del paciente, y que nuestro rol aquí es el de suplencia.

## **NECESIDAD FUNDAMENTAL.**

Virginia Henderson conceptúa a una necesidad fundamental como una necesidad vital esencial que tiene todo ser humano para asegurar su bienestar y preservarse física y mentalmente.<sup>18</sup>. Las catorce necesidades enumeradas por Henderson son:

1. **Respirar:** Captación de oxígeno indispensable para la vida celular y eliminar en gas carbónico producido por la combustión celular.
2. **Beber y comer:** Ingerir y absorber alimentos de buena calidad y en cantidad suficiente, para asegurar su crecimiento, el mantenimiento de sus tejidos y la energía indispensable para su buen funcionamiento.
3. **Eliminar:** deshacerse de las sustancias perjudiciales e inútiles que resultan del metabolismo.
4. **Moverse y mantener una buena postura:** Estar en movimiento y movilizar todas las partes del cuerpo, con movimientos coordinados, y mantenerlas bien alineadas
5. **Dormir y descansar:** Debe llevarse a cabo en las mejores condiciones y en cantidad suficiente a fin de conseguir un buen rendimiento del organismo.
6. **Vestirse y desvestirse:** Llevar ropa adecuada según las circunstancias (hora del día, actividades) para proteger su cuerpo del rigor del clima ( frío, calor, humedad) y permitir la libertad de movimiento.

---

<sup>18</sup> Riopelle, L. Phaneuf M. Cuidados de Enfermería. Un Proceso centrado en las necesidades de la persona. p . 7.

7. **Mantener la temperatura corporal** dentro de los límites normales: Mantener una temperatura más o menos constantes.
8. **Estar limpio y aseado, y proteger los tegumentos:** Conseguir un cuerpo aseado, tener una apariencia cuidada y mantener la piel sana, con la finalidad de que actúe como protección contra cualquier penetración en el organismo de polvo, microbios, etc.
9. **Evitar los peligros:** Protección de toda agresión interna o externa, para mantener su integridad física y psicológica.
10. **Comunicarse con sus semejantes:** Proceso dinámico verbal y no verbal que permite a las personas volverse accesibles unas a las otras.
11. **Actuar según sus creencias y valores:** Hacer gestos, actos conformes a su noción sobre el bien y el mal y de la justicia, y de la persecución de una ideología.
12. **Ocuparse para realizarse:** Llevar a cabo actividades que le permitan satisfacer sus necesidades o ser útil a los demás. La gratificación que recibe una vez realizadas sus acciones, puede permitirle llegar a una total plenitud.
13. **Recrearse:** Divertirse con una ocupación agradable con el objetivo de obtener un descanso físico y psicológico.
14. **Aprender:** Adquirir conocimientos, actitudes y habilidades para la modificación de sus comportamientos o la adquisición de nuevos comportamientos con el objetivo de mantener o recobrar la salud.<sup>19</sup>

## TIPOS DE DEPENDENCIA.

La dependencia la observamos en el paciente por medio de manifestaciones ya sea objetivas o subjetivas, este cambio es el **problema de dependencia**, el cual debe ser considerado desde el punto de vista de prevención primaria, prevención

---

<sup>19</sup> Ibidem p. 7 – 68.

secundaria o prevención terciaria. En el caso de que existieran factores externos que predisponen al sujeto a presentar un problema, denominamos a éste como un **problema potencial**, aquí obviamente implementaremos actividades de tipo preventivas, de educación para la salud, etc. En el caso de que llevemos a cabo intervenciones que no limiten o eliminen el problema o necesidad, estamos frente a un **problema permanente o crónico**.

Al observarse necesidades insatisfechas por la presencia de alguna fuente de dificultad, éstas se ven constituidas por signos que se observan de la incapacidad del sujeto para resolver por sí mismo a tal necesidad, existe una carencia o debilidad, por ejemplo la incapacidad para comunicarse ante la presencia de un papiloma laríngeo, lo que produce manifestaciones de dependencia que lo puede llevar desde el aislamiento social en sus primeras etapas hasta la restricción de la vía respiratoria por el crecimiento de esta tumoración, poniendo en peligro su vida. La dependencia se lleva a cabo desde el momento en que el cliente tiene que recurrir a otras personas para que le asista, le enseñe acerca de lo que le pasa, o en un momento dado lo supla por no poder cumplir el mismo su necesidad fundamental

#### FUENTES DE DIFICULTAD.

Cuando un individuo presenta alguna falta de resolución en las necesidades fundamentales, este individuo no es Independiente, según Henderson. Ella define a la fuente de dificultad como *el impedimento mayor para conseguir la satisfacción de una o más necesidades fundamentales*. Así plantea fuentes de dificultad de orden físico (factores orgánicos, genéticos y fisiológicos, de irritación o infección por un agente externo), de orden sociológico (relaciones y cultura), de orden espiritual (vida, dolor, muerte), de insuficiencia de conocimientos (conocimiento de sí mismo, de la salud o de la enfermedad).

a) Fuentes de dificultad de orden físico: existen de naturaleza intrínseca y extrínseca, Las fuentes intrínsecas provienen del individuo mismo, podemos hablar de una infección, de una tumoración que ocluye el paso de una vía respiratoria, del paso del aire para mover las cuerdas vocales, el paso de los alimentos, etc. Las fuentes extrínsecas son agentes exteriores, que al entrar en el organismo lo dañan en sus funciones y conducen a un problema. Por ejemplo un vendaje compresivo, un aparato de yeso que irrita la piel o provoca isquemia por su excesiva presión, una sonda vesical mal manejada que provoque infección.

También existen grados de satisfacción de las necesidades, lo que se llama continuum independencia-dependencia:

1. El cliente es independiente si responde por si mismo a sus necesidades de una manera aceptable que permite la persistencia de una buena homeostasis física y psíquica, a la vez que el mantenimiento de un estado satisfactorio de bienestar.
2. Es independiente si utiliza – sin ayuda, y de forma adecuada – un aparato, dispositivo de apoyo o prótesis y, de este modo logra satisfacer sus necesidades.
3. Empieza a ser dependiente, si debe recurrir a otra persona para que le enseñe lo que debe hacer y controlar si lo hace bien; si debe ser ayudado aunque sea poco.
4. Muestra una dependencia más marcada cuando ha de recurrir a la asistencia de otra persona para utilizar un aparato, un dispositivo de apoyo o una prótesis.
5. Su dependencia es aun mayor cuando ha de contar con otra q persona para realizar las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades, aunque sea capaz de participar en estas acciones.

6. Llega a ser completamente dependiente cuando ha de ponerse totalmente en manos de otra persona, porque es incapaz de realizar por si mismo las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades.<sup>20</sup>

#### **4.4. VALORACIÓN DE LA NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA.**

##### 4.4.1. Definición de la necesidad

Se le define como la carencia de las cosas que son menester para la conservación de la vida, manifestándose en la inmovilidad, incoordinación, postura inadecuada y consigo una mala circulación.

##### 4.4.2. Independencia en la satisfacción de la necesidad.

###### INMOVILIDAD

Los individuos a lo largo de la vida deben afrontar diversas situaciones donde una disminución de sus actividades les es impuesta.

###### Manifestaciones

- Dificultad de moverse, levantarse, sentarse, caminar
- Disminución de la fuerza en las actividades
- Atrofia muscular, hipertrofia, anquilosis, escaras, atonia
- Disminución del interes, ansiedad, agresividad
- Calambres

###### POSTURA INADECUADA

El paciente toma a menudo posturas inadecuadas debido a la fatiga, debilidad, muscular dolores o ciertas enfermedades y por lo tanto presentan alteraciones en la piel en los puntos de presión o alteraciones pulmonares.

###### Manifestaciones

---

<sup>20</sup> Ibidem p. 32



- Deformación en: cadera, miembros superiores e inferiores, tronco, pies, espalda
- Postura encogida
- Dificultad de permanecer en posición adecuada en cama o sillón

#### CIRCULACION INADECUADA

El aporte insuficiente de sangre provoca isquemia en los tejidos, que se manifiestan con dolor. Por lo que una circulación inadecuada disminuye la oxigenación de las células provocando necrosis de los tejidos.

##### Manifestaciones

- Picor y entumecimiento de los dedos de pies y manos
- Palidez, cianosis, necrosis, frío
- Edema en los tejidos
- Deformidad y prominencia de las venas
- Bradicardia
- Taquicardia

#### 4.4.3. Factores que influyen en la satisfacción de la necesidad.

- Moverse y mantener una buena postura
- Prevenir complicaciones respiratorias
- Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales
- Mantener la fuerza y el tono muscular
- Prevenir contracturas, anquilosis y escaras
- Estar limpio, aseado y proteger sus tegumentos
- Actuar según sus creencias y valores
- Darle información sobre su enfermedad

4.4.4. Interacciones entre la necesidad de moverse y mantener una buena postura y las otras necesidades.

- Ejercicios físicos según las capacidades
- Cambios de posición y masajes en puntos de presión
- Ventilación y luz adecuada
- Evitar obstáculos que lo pongan en peligro
- Elevación o no de miembros, según el caso
- Una alimentación balanceada, frutas y verduras en cantidad y pocos líquidos

4.4.5. Intervenciones de enfermería para mantener la independencia en la satisfacción de la necesidad.

- Aplicar técnicas de cuidados apropiados;
- Ayudarle en sus movimientos
- Ejercicios musculares
- Posturas adecuadas
- Planificar un programa de ejercicios
- Ejercicios respiratorios
- Respiraciones profundas: Como toser y expectorar.
- Anotar cambios a nivel
  - Piel: coloración y temperatura
  - Presión arterial y pulso
  - Aumento o disminución de la agitación
- Administrar y vigilar la medicación
- Darle seguridad frente a su estado
- Enseñarle a servirse de diferentes aparatos para sus actividades diarias

#### **4.5. EL ADOLESCENTE.**

La adolescencia se caracteriza por una serie de cambios físicos enormes que trasladan a la persona desde la niñez hasta la madurez física. Los cambios tempranos de la adolescencia se notan con la aparición de las características sexuales secundarias.

Las niñas pueden empezar a desarrollar los brotes de senos a los 8 años de edad, con un desarrollo completo de ellos entre los 12 y los 18 años. El crecimiento del vello púbico (así como también el vello de la axila y de la pierna) comienza típicamente alrededor de los 9 ó 10 años de edad y alcanza los patrones de distribución adulta alrededor de los 13 ó 14 años. La menarquia (el comienzo de los períodos menstruales) ocurre en forma característica alrededor de 2 años después de notarse los cambios iniciales de la pubertad y puede suceder hacia los 10 años o, a más tardar, hacia los 15 años.

Los niños pueden comenzar a notar agrandamiento escrotal y testicular alrededor de los 9 ó 10 años de edad seguido rápidamente por el alargamiento del pene. El tamaño y forma de los genitales adultos se logra típicamente a los 16 ó 17 años. El crecimiento del vello púbico (así como también el vello de la axila, pierna, pecho y cara) en los hombres, por lo general comienza alrededor de los 12 años y alcanza los patrones de distribución adulta más o menos entre los 15 y 16 años.

Un crecimiento rápido simultáneo en la estatura sucede entre los 10.5 y 11 años y entre los 16 y 18 años, alcanzando su punto máximo alrededor de los 14 años. La pubertad en los hombres no está marcada con un incidente súbito, como lo es el comienzo de la menstruación en las mujeres. La aparición de emisiones nocturnas regulares (poluciones nocturnas), que pueden ocurrir más o menos cada 2 semanas con la acumulación del líquido seminal, marca el inicio de la pubertad en los varones. Esto ocurre particularmente entre las edades de 13 a 17 años, en promedio alrededor de 14.5 años. Los cambios en la voz en los hombres suceden típicamente en forma paralela con el crecimiento del pene y la aparición de emisiones nocturnas ocurre con el punto máximo de aumento de estatura.

## COMPORTAMIENTO

Los cambios rápidos y súbitos a nivel físico que experimentan los adolescentes le agregan a este período del desarrollo las características de timidez, sensibilidad y preocupación sobre los propios cambios corporales; a la vez que se presentan comparaciones angustiosas entre sí mismo y los compañeros.

Debido a que es posible que los cambios físicos no ocurran en forma sincrónica, los adolescentes podrían pasar por etapas de incomodidad, tanto en términos de apariencia como de movilidad y coordinación física. Pueden surgir angustias innecesarias si a las niñas adolescentes no se las informa y prepara para la menarquia (el comienzo de los períodos menstruales) y si a los varones adolescentes no se les suministra información precisa acerca de las emisiones nocturnas.

Durante la adolescencia, es normal que los jóvenes tengan y demuestren la necesidad de separarse de sus padres y establecer su propia identidad. En algunos, esto podría ocurrir con una reacción mínima de parte de todas las personas involucradas. Sin embargo, en algunas familias, pueden surgir conflictos significativos sobre los actos del adolescente o gestos de rebeldía y sobre las necesidades de los padres de mantener el control y hacer que el joven continúe con los comportamientos de obediencia.

A medida que los adolescentes se alejan de los padres en búsqueda de su propia identidad, el grupo de amigos o compañeros adquiere un significado especial, ya que puede convertirse en un refugio seguro, en el cual el adolescente puede probar nuevas ideas y comparar su propio crecimiento físico y psicológico.

En la adolescencia temprana, el grupo de compañeros por lo general consta de integrantes del mismo sexo que forman pandillas, bandas o clubes que intentan comportarse y vestirse en forma semejante, tener códigos secretos o rituales y participar en las mismas actividades. A medida que el joven avanza hacia la adolescencia media (14 a 16 años) y más allá, el grupo de compañeros se extiende hasta incluir integrantes del sexo opuesto.

La adolescencia media a la tardía se caracteriza por una necesidad de establecer identidad sexual, estando cómodo con su propio cuerpo y con sus sentimientos sexuales. A través de la amistad con personas del sexo opuesto, las citas y la experimentación, los adolescentes aprenden a expresar y recibir intimidad o insinuaciones sexuales de una manera cómoda que sea consecuente con la

interiorización de valores. Los jóvenes que no tengan la oportunidad de tales experiencias podrían presentar dificultad al establecer relaciones íntimas en la edad adulta.

Los adolescentes típicamente demuestran comportamientos compatibles con varios mitos de la adolescencia:

- El primer mito es que ellos están "en escena" con la atención de otros constantemente centrada en su apariencia o en sus acciones. Esta preocupación proviene del hecho de que los adolescentes gastan mucho tiempo pensando y mirándose a sí mismos y es simplemente natural suponer que los demás estén también pensando y mirándose. En realidad, esto no ocurre porque "los demás" (por lo general los compañeros) están demasiado preocupados con sus propios asuntos. Este egocentrismo normal puede parecer (especialmente para los adultos) que linda en la paranoia, el narcisismo o incluso la histeria.
- Otro mito de la adolescencia es el del ser indestructible. Esta creencia se alimenta con la idea de que "eso nunca me sucederá, sólo a los demás". En este sentido, "eso" puede representar estar embarazada o contraer una enfermedad de transmisión sexual luego de no haberse protegido en la relación; causar un accidente automovilístico mientras se conduce bajo la influencia del alcohol o las drogas; desarrollar cáncer de boca como resultado de mascar tabaco o cualquiera de los numerosos efectos adversos de una amplia gama de comportamientos peligrosos.

## SEGURIDAD

Las cuestiones de seguridad del adolescente se desprenden del aumento de la fortaleza y la agilidad que se pueden desarrollar antes de que se adquieran las destrezas para tomar decisiones óptimas. Una fuerte necesidad de la aprobación de un amigo, junto con los mitos de la adolescencia, podrían hacer que los jóvenes comenzaran a intentar actos arriesgados y participar en una serie de comportamientos peligrosos.

Se debe hacer énfasis en las necesidades apropiadas de seguridad con los vehículos, centrándose en el rol del conductor, del pasajero y del peatón, la influencia del abuso de sustancias y la importancia de utilizar los cinturones de seguridad. Los privilegios asociados con los automóviles y los vehículos recreativos deben depender de la capacidad del adolescente para demostrar un adecuado conocimiento básico y del uso seguro de tales vehículos.

A los adolescentes que practican actividades atléticas recreativas se les debe enseñar a utilizar el equipo adecuado, trajes protectores, instalaciones seguras, reglas adecuadas de juego y procedimientos racionales para las actividades que requieren niveles de destreza avanzados.

La gente joven necesita estar muy consciente de los peligros potenciales, incluyendo la muerte súbita que puede ocurrir no sólo con el abuso continuo de sustancias, sino también incluso con el consumo experimental del alcohol y las drogas.

Los adolescentes a quienes se les permite el uso o el acceso a las armas de fuego necesitan aprender la forma adecuada de utilizarlas, la seguridad y los aspectos legales asociados con estos elementos.

Si los adolescentes parecen estar aislados de sus compañeros, no tienen interés en actividades sociales o escolares o muestran una súbita disminución en el desempeño escolar, laboral o deportivo, se puede requerir una evaluación psicológica.

Muchos adolescentes se encuentran en alto riesgo de depresión e intentos potenciales de suicidio debido a las presiones y conflictos que pueden surgir en la familia, el colegio, organizaciones sociales y relaciones íntimas

#### **4.6. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICO**

El **esqueleto humano** es el conjunto total y organizado de piezas óseas que proporciona al cuerpo humano una firme estructura multifuncional (locomoción, protección, contención, sustento, etc.). A excepción del hueso hioides —que se halla separado del esqueleto—, todos los huesos están articulados entre sí formando un *continuum*, soportados por estructuras conectivas complementarias como ligamentos, tendones, y cartílagos.

El esqueleto óseo es una estructura propia de los vertebrados, de los que formamos parte. El esqueleto de un ser humano adulto tiene, aproximadamente, 206 huesos, sin contar las piezas dentarias, los huesos suturales o wormianos (supernumerarios del cráneo) y los huesos sesamoideos.

Los huesos tienen tres funciones principales, claro esta:

1. actúan como sostén del cuerpo y permiten que éste se mantenga erecto,
2. también protegen las vísceras ante cualquier presión o golpe del exterior, como, por ejemplo, las costillas al albergar los pulmones, órganos delicados que precisan de un espacio para ensancharse,
3. además, permiten el movimiento de las extremidades, funcionando como palancas y puntos de anclaje para los músculos posibilitando la movilidad.

Es en la corteza esponjosa de algunos huesos donde se localiza la médula ósea, la cual lleva a cabo la hematopoyesis o formación y diferenciación de las células sanguíneas como también la producción de glóbulos rojos.

Los huesos también conforman un almacén de sales de calcio y fosfatos.

Los huesos presentan formas y dimensiones según sus funciones:

- **Huesos largos:** En este tipo de hueso va a predominar la longitud sobre el espesor y el ancho. Constan de un cuerpo o diáfisis y de dos extremos o epífisis. A este grupo corresponden los dos primeros segmentos de los miembros.

- **Huesos cortos:** De volumen restringido, sus tres ejes son semejantes. Generalmente tiene forma cuboidea, este tipo de hueso se los encuentra en el [carpo](#), el [tarso](#), etc.
- **Huesos planos:** Predomina la longitud y el ancho, el espesor es reducido. Constituyen las paredes de las cavidades [craneana](#), [nasales](#), [orbitarias](#) y [pelviana](#). Estos huesos tienen una médula oséa sin tener por tanto cavidad alguna para albergar dicha médula.

El conjunto de huesos -[tejido óseo](#)- forma el esqueleto. Los huesos son órganos vivos que se están renovando constantemente.

El **tejido óseo** combina células vivas ([osteocitos](#)) y materiales inertes (sales de calcio y fósforo), además de sustancias orgánicas de la matriz ósea como el [colágeno](#) ([proteína](#) que también está presente en otros tejidos no óseos).

El número de huesos en personas adultas va desde los 206 hasta los 208 aproximadamente, pero debemos recordar que esta cifra no se cumple en los [niños](#) pequeños y menos aún en los [recién nacidos](#). Esto se debe a que los recién nacidos nacen con algunos huesos separados para facilitar su salida desde el canal de parto, por ejemplo tenemos los huesos del cráneo, si palpamos la cabeza de un recién nacido encontramos partes blandas llamadas [fontanelas](#): en ellas los huesos están unidos por [tejido cartilaginoso](#) que luego se [osificará](#) para formar el [cráneo](#) de un [adulto](#).

Los músculos tienen una función conjunta con el sistema esquelético en la movilidad y protección del cuerpo. Las funciones del músculo son: Produce movimiento, Generan energía mecánica por la transformación de la energía química (biotransformadores), dar estabilidad articular, servir como protección, mantenimiento de la postura, [propiocepción](#), es el sentido de la postura o posición en el espacio, gracias a terminaciones nerviosas incluidas en el tejido muscular.

Otras funciones más específicas del tejido muscular son:



- Información del estado fisiológico del cuerpo, por ejemplo un cólico renal provoca contracciones fuertes del músculo liso generando un fuerte dolor, signo del propio cólico.
- Aporte de calor, por su abundante irrigación, por la fricción y por el consumo de energía.
- Estimulante de los vasos linfáticos y sanguíneos, por ejemplo la contracción de los músculos de la pierna bombean ayudando a la sangre venosa y la linfa a que se dirigan en contra de la gravedad durante la marcha.

#### **4.7 Fracturas**

El macro traumatismo se define como una lesión instantánea ocasionada por una fuerza mayor. Los niños y adolescentes difieren de los adultos en los patrones de lesión. Estos patrones son determinados por las diferencias fundamentales en la anatomía, fisiología y biomecánica esquelética. Por ejemplo, el hueso del niño es más poroso que el del adulto y, por lo tanto, tolera menos la compresión y la tensión. Además el hueso de los niños tiene un mayor potencial de remodelación luego de una lesión, debido a que tienen un periostio más grueso y un potencial de crecimiento que aún no se ha completado. Esto produce problemas potenciales con el hipercrecimiento y la deformidad angular, aunque la falta de uniones son raras.

Las fracturas se definen como "la pérdida de la continuidad de un segmento óseo, generalmente ocasionada por accidentes traumáticos en el hogar, en la escuela, el tránsito, en el trabajo, al caer, chocar o recibir golpes". El impacto se intensifica de acuerdo a la velocidad de los elementos de choque, También pueden resultar de una presión excesiva o súbita por contracción muscular exagerada de una estructura previamente lesionada como en el caso de osteomielitis, tumores óseos primarios o metástasis y en la osteogénesis imperfecta congénita, este tipo de padecimientos se presenta con mayor frecuencia en la mujer adulta.

#### **Las fracturas se clasifican de acuerdo a las siguientes características:**

- Por su orden pueden ser: accidente o patológicas.

- Por la línea de trazo; en transversas, oblicuas, espirales, en tallo verde, conminuta o mango de cubeta.
- Por la continuidad de la piel: encerradas o abiertas.
- Por la descripción de la parte del hueso que se ha fracturado: articular, periarticular, intra articular, intracapsular y extracapsular.

La persona afectada puede presentar, deformidad en la alineación de algún miembro o articulación así como inflamación, dolor, hipersensibilidad en el sitio de lesión, pérdida de la función o movilidad, crepitación, equimosis y rigidez muscular. Se puede diagnosticar este padecimiento al identificar el cuadro clínico y mediante radiografías de la parte afectada. Como complicaciones se pueden presentar: infección, pseudoartrosis, retardo en la consolidación ósea, consolidación viciosa, necrosis vascular, síndrome compartamental y embolia gasa, entre otras

El tratamiento médico busca la restauración de la parte afectada, para ello, es posible usar varios métodos o la combinación de estos. Los objetivos son restaurar la alineación y longitud de los fragmentos óseos (reducción), conservar la alineación y longitud (movilización), también se complementa con tratamiento farmacológico, principalmente complementan con analgésicos, antiinflamatorios y analgésicos.

#### Reducción

- Cerrada: es alineación que no requiere de operación quirúrgica.
- Abierta: se expone el sitio de fractura, mediante intervención quirúrgica.

#### Inmovilización

- Externa: se realiza con vendaje de yeso, fibra de vidrio, férula enyesada o vendaje elástico.
- Interna: se utiliza clavos, pernos, tornillos o placas.

#### Tracción

- Manual
- Cutánea
- Esquelética
- En algunas Fracturas, por su gravedad o por sus complicaciones, el paciente requiere de la intervención de especialistas en Rehabilitación ya que se le deben atender los aspectos físicos, psicológicos y sociales, para lograr una mejor condición de vida de acuerdo a sus capacidades. Los métodos de rehabilitación que se usan con mayor frecuencia son: ejercicios terapéuticos, que pueden ser activos o pasivos, masaje, aplicación de calor (conductivo, radiante o diatermia), crioterapia, electroterapia o hidroterapia.

#### **4.8. CUIDADO A PACIENTES CON FÉRULA DE BRAUN.**

La férula de Braun es una férula metálica, rígida, que mantiene el miembro inferior elevado en la cama en posición funcional (en semiflexión de cadera y rodilla). Su uso es hospitalario, y esta diseñada para el tratamiento de diferente patología del miembro inferior. La férula de Braun consta esquemáticamente de dos planos: uno inclinado de atrás hacia delante y de otro horizontal hacia delante, que se continúa con el anterior y que sirve de apoyo de la pierna. Puede utilizarse conjuntamente con un sistema de poleas (férula de Böhler) para realizar la tracción continua sobre el miembro inferior.

Las fracturas más frecuentes que precisan de inmovilización previa al tratamiento quirúrgico definitivo son las fracturas de la cabeza del fémur y las diafisarias del fémur. El uso más frecuente de la férula de Braun es el tratamiento prequirúrgico de la fractura de fémur, ya que permite mantener el miembro inferior elevado consiguiendo así aliviar el dolor y alinear si existen los fragmentos óseos fracturados.

Su uso también es corriente en fracturas de tibia y/o peroné para evitar el edema postraumatológico, consiguiendo así un efecto antialgico, sin aplicarle tracción alguna a la extremidad.

El niño que precisa la utilización de la férula de Braun, con o sin tracción, e independientemente de la patología que lo afecte, precisa de hospitalización y de cuidados continuos. Con este fin se elabora por parte de enfermería unos planes de cuidados personalizados integrados en el proceso de enfermedad del paciente.

Es fundamental que la atención de enfermería esté centrada en el paciente y su familia. Hacerlos coparticipes de los cuidados en todo el proceso, favoreciendo el feed-back empático y aportando el conocimiento y la experiencia necesaria, hará que tanto el niño como la familia superen el proceso de enfermedad de manera positiva.<sup>21</sup>

Es básico explicar el funcionamiento y la función de la férula (y la tracción, si la lleva) al niño, especificando cuales serán nuestras actuaciones y determinando cual será su participación en su propia atención sanitaria. Se ha de asegurar que el paciente, y luego la familia, lo entiendan y sepan cómo pedir ayuda; si por la edad del paciente no es posible, se deberán detectar sus “signos de alerta” (llanto, intranquilidad, vigilia,...). La comprensión del objetivo de la tracción nos dará un paciente colaborador y un menor número de complicaciones. De ahí la importancia de la educación sanitaria por parte de enfermería hacia el niño.

El arco de potencia ayudará, si la edad del niño lo permite, en las movilizaciones, la higiene, ejercicios e incluso para evitar úlceras por presión en pacientes de riesgo. Se ha de evaluar la posición de la cama, inicialmente en Tren de Lemburg, para que la tracción y la contratracción sean las necesarias.

En caso de que el paciente también precise tracción, el cuidado de la tracción y sus componentes debe estar incluido en el plan de atención de enfermería. Los cuidados de enfermería variaran en función del tipo de tracción:

Si la tracción es percutánea:

---

<sup>21</sup> Jiménez RT, Mañero JM. Cuidados al paciente con férula de Braun.

La tracción percutánea consta de dos cintas de tela adhesiva que se colocan a ambos lados del miembro afectado y que se fijan por medio de vueltas de venda. El peso que puede aplicárseles es variable, pero no es recomendable exceder de los 5 Kg.

No se deberá interrumpir la tracción ni desprender las tiras adheribles de la piel, reemplazándolas sólo cuando sea absolutamente necesario. Para ello las manipulaciones de la tracción deben hacerse entre dos personas, cerciorándose de que una de ellas mantiene la tracción sobre el miembro durante la manipulación.

Hay que evaluar los vendajes para asegurar su aplicación correcta ( ya sea en espiga o en espiral), y vigilando siempre que no estén demasiado laxos o estirados para asegurar una correcta tracción. Siempre se evitarán lo pliegues o arrugas en el vendaje, por el riesgo de alteración de la integridad cutánea y discomfort que conllevan.

Si la tracción es transesquelética:

En la tracción transesquelética la fuerza de tracción se aplica directamente al esqueleto, por medio de clavos de Steinman o agujas de Kirschner. A dichos clavos o agujas se les aplica un estribo al que se le carga el peso mediante una cuerda y poleas, consiguiendo así la tracción deseada. En estos casos, enfermería debe mantener la tracción comprobando la línea de tracción requerida y el peso indicado, en función del peso del niño e intención funcional, y siempre, si se precisa, deberá modificarse por orden médica.

Se verificará el funcionamiento de todos sus componentes (ver figura1): las poleas de la férula de Böhler han de estar en posición original sobre la barra de fijación, no haberse movido de su sitio original y con movimientos libres. El cable ha de estar en el carril central de la polea, tensos y sin desgaste, con nudos firmes. Los pesos deben pender libremente y estar en un sitio que no entrañe riesgos.

Se debe controlar la zona de punción del clavo en busca de signos de hemorragia, inflamación o infección.

Ha de realizarse una curación diaria, con suero fisiológico y la solución antiséptica que estipule el protocolo del hospital, para la desinfección de la piel en los puntos de inserción del clavo. Con el mismo antiséptico debe desinfectarse la parte externa del clavo y el estribo de Böhler a fin de minimizar el riesgo de infección

Deben cubrirse dichos puntos de inserción a la piel con gasas, se ha de cubrir a su vez los extremos del clavo para evitar que el niño pueda sufrir rasguños. La fuerza de la tracción sobre el Steimann debe ser uniforme mediante el estribo de Böhler.

La asepsia deberá realizarse (tras un lavado de manos higiénico) con un equipo de curación y guantes no estériles. Estos minuciosos cuidados evitarán una de las complicaciones más graves: la osteomielitis.

La férula de Braun debe estar almohadillada para que las prominencias óseas no impliquen un riesgo en la aparición de una úlcera por presión (UPP). Existen en el mercado diferentes materiales para el almohadillado, como son los cojines prefabricados con adhesivo con la forma y medida exacta de la férula. Una alternativa a estos dispositivos es realizar el acolchado de forma manual con algodón asegurándolo con venda de gasa.

Debe existir una correcta alineación corporal favoreciendo la abducción de los miembros inferiores, evaluando continuamente este factor tras las movilizaciones del niño. Hay que mantener los ángulos correctos para las articulaciones cadera-rodilla (que la dará la propia férula) y tobillo (procurando evitar la aparición del pie equino) pudiendo utilizar en casos puntuales otra tracción vertical sobre el pie de máximo 1 kilo sobre la férula de Böhler. El tobillo nunca debe quedar al aire, siempre reposará sobre la férula de Braun.

Valoraremos la conducta del niño para determinar si la tracción y/o la férula causa dolor y/o molestias en vez de aliviarlos. Para evitar úlceras por presión en la zona inguinal producidas por la propia férula hay que estimular la circulación con un masaje suave pudiendo utilizar crema hidratante u otros productos como son los ácidos grasos hiperoxigenados. Estos productos aumentan el riego sanguíneo tisular de la zona de aplicación, aumentando así la oxigenación tisular y disminuyendo el riesgo de alteración de la integridad cutánea.

Para evitar el riesgo de alteración de la integridad cutánea también se puede utilizar harina de maíz en espalda y sacro, previa inspección de la piel de todo el cuerpo en busca de enrojecimiento o maceración. El lavado y secado de la piel minucioso una o varias veces al día (si precisa) será una de las actividades principales de enfermería en el cuidado de estos pacientes.

Es tarea de enfermería realizar un exhaustivo control neurovascular, para identificar factores de riesgo y poder actuar de manera inmediata evitando así la aparición de complicaciones secundarias. Consiste en una amplia valoración nerviosa y vascular. Hay que detectar modificaciones en la coloración de la piel y lechos ungueales, en la sensibilidad, en el dolor, en la movilidad, en la aparición de edema y en la temperatura local respecto a la valoración inicial. Estas variaciones siempre son indicadores de la aparición de una complicación potencialmente grave.

Enfermería debe registrar cualquier modificación, realizar actuaciones inmediatas para corregir los problemas e informar al médico si se identifican cambios neurovasculares.

Los ejercicios para evitar la rigidez, la debilidad o contracturas en articulaciones y músculos no afectados, ayudan al niño a realizar actividades para su recuperación y la no degeneración de tejidos blandos.

La férula en definitiva está concebida para la inmovilización, y sobretodo, para aliviar las algias. Medir el grado de dolor que manifiesta el paciente, será uno de los objetivos de enfermería. Delante de una experiencia de carácter subjetivo, como es el dolor, intentar medirlo puede permitir adaptar la analgesia de forma individual y a la vez ser más efectivos con el tratamiento.

En el niño encamado con tracción son importantes los ejercicios respiratorios basados en espiraciones e inspiraciones incentivadas. Estos ejercicios pueden realizarse haciendo juegos con un vaso de agua y que realice burbujas, o bien inflando un globo.

Es fundamental aportar una ingestión de líquidos y una dieta nutritiva no causante de estreñimiento que incluya los alimentos preferidos del niño que pueda manipular sin ayuda (según la edad), sobretodo rica en fibra (para favorecer el tránsito intestinal) y proteínas (para favorecer el crecimiento de tejido). Hay que verificar la frecuencia y consistencia de las deposiciones, administrando si se precisa reblandecedores de heces.

### **Complicaciones potenciales**

La férula de Braun por si sola no produce complicaciones, pero al tratarse de un paciente traumatológico, hay que tener presente las complicaciones de la patología que afecta al miembro inferior, y las producidas por la tracción por sí solas.

La tracción puede dar lugar a dos importantes complicaciones, que hay que tratar de evitar. Consisten en la afectación neurológica y la afectación vascular. En caso de tracción transcutánea, las tiras de tracción y los vendajes circulares pueden constreñir la circulación y si no se detecta a tiempo, iniciar un proceso de isquemia.



La tracción de la pierna también puede ocasionar una lesión del nervio peroneo, que se manifiesta con caída del pie. Hay que examinar repetidamente la pierna para comprobar que no quede girada en rotación externa durante la tracción.

El Síndrome compartimental ocurre cuando se produce un aumento de la presión dentro del compartimento cerrado óseo-fascial, dando lugar a un compromiso microvascular que puede producir lesión nerviosa y necrosis muscular. Se identifica por la aparición de un dolor intenso y desproporcionado a la lesión, que presenta tumefacción y tensión de segmento afecto con aparición de parestesias o hipoestesia y signos de perfusión distal deficiente. La actuación debe ser urgente con fasciotomía y elevación del miembro.

El embolismo graso es raro en niños pero puede producirse en fracturas múltiples de huesos largos. Va acompañado de disminución del sensorio, hipoxemia, taquipnea, taquicardia, petequias axilares e infiltrados pulmonares en la RX de tórax. El tratamiento consiste en la intubación y ventilación mecánica, hidratación intravenosa, estabilización precoz de las fracturas y administración de dosis altas de corticoides.

La alteración de la integridad cutánea es uno de los diagnósticos de enfermería más relevantes en estos pacientes, tanto los trastornos cutáneos producidos por la tracción, como los producidos por la férula de Braun o los secundarios a la inmovilización prolongada. Aquí enfermería es esencial para evitar esta complicación.

## 5.1. PRESENTACIÓN DEL CASO

### HISTORIA CLINICA

**Nombre:** P.R.A. **Edad:** 12 a. 8 m **Sexo:** masculino **Fecha de ingreso:** 21 de febrero de 2006 **Servicio:** **Traumatología y Ortopedia** **Cama:** **124** **Diagnóstico:** Fractura diafisaria de fémur izquierdo. **Originario de:** D.F.

**Nombre del informante:** (madre) Soledad. **Ocupación:** Hogar **Escolaridad:** 6º año de primaria **Edad:** 36

#### Antecedentes Heredofamiliares

Madre y padre sin antecedentes de patologías; hermanos (2) menores a él que no han presentado enfermedades de importancia. Abuelo paterno con diabetes mellitas tipo II y abuela materna con hipertensión arterial.

#### Antecedentes No patológicos

##### HOGAR

Habita en casa propia, de cemento, piso de cemento, cuenta con servicios básicos de electricidad, agua potable, cuentan con 4 habitaciones, habitan 5 personas en la casa; se tienen como mascotas a 1 caninos y aves (canarios).

##### HÁBITOS

**HIGIENE:** Baño diario, cambio de ropa diario, aseo bucal después de los alimentos

**NUTRICION:** Carne 4/7, Leche 7/7, Huevo 5/7, Verdura 4/7, Cereal 7/7 Leguminosa 5/7, Pan 7/7, Tortilla 7/7 Refresco 0 Agua 7/7

**GRUPO SANGUÍNEO:** **B Rh+**

**TOXICOMANIAS:** Negadas en el paciente (pero es fumador pasivo) , padre fuma.

**ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS:** Niega transfusiones, alergias, no refiere enfermedades congénitas.

**PADECIMIENTO ACTUAL:** Inicia hace diez días (15 de diciembre de 2006) con una caída de las escaleras de su casa por juego, el dolor y la hinchazón lo inmovilizan y lo trasladan al servicio de urgencias para atención inmediata.

En el servicio de urgencias se le toma radiografía de fémur izquierdo corroborando fractura del cuerpo medio del mismo, se interviene quirúrgicamente y se coloca clavos para tracción esquelética por lo que se indica inmovilización con férula de Braun.

### **EXPLORACIÓN FÍSICA**

A la valoración en el servicio de hospitalización el paciente masculino de edad aparente a la cronológica reactivo, afebril, sin palidez de tegumentos ni mucosas, normocefálico, sin deformidades, cabello con buena implantación, conductos auditivos externos derecho e izquierdo permeables, mucosas orales hidratadas, labio y paladar íntegros, lengua con movilidad normal, faringe normal, cuello normal, tráquea central pulso carótido de intensidad normal sincrónico con el radial, tórax simétrico, campos pulmonares normales, ruidos cardíacos rítmicos sin soplo, abdomen blando depresible, extremidad derecha normal y sin edema, extremidad izquierda con férula y tracción esquelética por la presencia de fractura diafisaria de fémur sin edema. El niño manifiesta dolor en la extremidad e intenso prurito (recordando que el niño tiene 7 días con la férula), los dedos de la extremidad afectada se encuentran con buen llenado capilar (menor a 4 segundos), tono y fuerza muscular adecuados.

TA 100 / 60 FC 88 x' FR 260 x' Tº 36.5º Talla: 1.57m y Peso: 48 kg.

## **5.2. VALORACIÓN DE LAS 14 NECESIDADES SEGÚN VIRGINIA HENDERSON**

### **1. OXIGENACIÓN**

A la exploración el paciente presenta campos pulmonares ventilados, no hay presencia de estertores, ni sibilancias, por lo que no presenta dificultad respiratoria, la coloración ungueal es normal con un llenado capilar de 2 segundos; sus respiraciones son de buena intensidad y frecuencia.

### **2. NUTRICIÓN**

Existe calidad y cantidad adecuada a la edad, integra verduras, frutas, carne, legumbres, cereal, huevo, lácteos, pan. No se presentan problemas de masticación y deglución. A la exploración física se aprecian sus mucosas hidratadas, con buena coloración e integra.

### **3. ELIMINACIÓN**

El paciente evacua de 1 vez al día cantidad moderada de aspecto normal, y no se presenta problema alguno en la micción (frecuencia 5 veces al día). A la exploración se encuentra un abdomen blando, globoso, depresible a la palpación, peristaltismo presente.

#### 4. MOVILIDAD Y POSTURA

Su capacidad física se encuentra limitada, esto se debe al equipo de infusión continua que tiene (venoclisis en miembro superior derecho), y a la presencia de un aparato de férula en miembro inferior izquierdo. Las actividades que realiza son favorables con la ayuda del familiar (madre) que se encuentra a su lado, después de culminar el esquema de antibiotico por vía intravenosa se retirarán soluciones por lo que el paciente tendrá mejor control de movimiento por lo pronto del tronco y extremidades superiores. Las sensaciones manifestadas por el paciente son dolor de la extremidad afectada y prurito, además de la incomodidad por la presencia de la férula de Braun.

#### 5. DESCANSO Y SUEÑO

Alberto manifiesta que se despierta varias veces por la noche ya que desea cambiar de posición, sin embargo al recordar que tiene la férula el mismo se lastima al tratarse de mover, lo que le impide conciliar el sueño por lo menos en 45 min más.

#### 6. VESTIDO

Su capacidad psicomotora se encuentra sin alteración alguna, ya que el paciente coopera para vestirse y desvestirse con ayuda del familiar.

#### 7. TERMORREGULACIÓN

Se adapta a los cambios de temperatura, su temperatura corporal es de 36.5, encontrándose en una habitación templada.

#### 8. HIGIENE

El baño de esponja del paciente es diario, se realiza en la unidad del paciente por parte de enfermería y del familiar, teniendo las medidas de seguridad hacia el paciente, no muestra irritabilidad en el momento, se puede ver que disfruta del momento, se realiza corte de uñas conforme a su necesidad, no presenta halitosis o mal olor corporal.

## 9. EVITAR PELIGROS

En este momento se encuentra en camilla con barandal en ambos lados, con familiar durante las 24 horas, actualmente el familiar conoce las medidas preventivas del servicio para evitar caídas, ya que al ingreso se le otorgo un reglamento del servicio donde se le explico detenidamente, hasta el momento no se ha presentado problema alguno en referencia a la seguridad del adolescente.

## 10. COMUNICACIÓN

Su capacidad auditiva y verbal es favorable de acuerdo a su edad, mantiene comunicación con el familiar y personal del servicio.

## 11. CREENCIAS Y VALORES

El familiar refiere ser católico, ya que sus padres y hermanos también lo son y sobre todo sus papás son los que platican más con él acerca de la fe.

## 12. TRABAJO Y REALIZACIÓN

Alberto estudia el 6º de primaria con buenas calificaciones y manifiesta que por estar corriendo en las escaleras fue que le sucedió el accidente. Menciona que quiere seguir estudiando por que desea ser arquitecto y ganar mucho dinero.

## 13. ACTIVIDADES RECREATIVAS Y JUEGO

Por su condición el paciente realiza actividades dentro del servicio con el familiar y se aprecia una integración favorable.

## 14. APRENDIZAJE

Está a punto de concluir con el ciclo escolar de primaria y que posteriormente realizará la secundaria. Sin embargo con lo que respecta a su necesidad de salud por la que se encuentra hospitalizado, Alberto tiene una necesidad de aprendizaje acerca de la prevención de accidentes, reforzar la educación sobre la nutrición y conocimientos acerca del aparato de férula que actualmente y por 21 días en total

### 5.3. PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
Trastorno de la movilidad relacionado con la presencia de férula miembro inferior izquierdo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener la movilidad de los segmentos corporales no afectados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Movilidad en las articulaciones no afectadas.</li><li>• Alentar a la actividad independiente</li><li>• Mantener alineamiento anatómico</li><li>• Ejercicios pasivos y activos según tolerancia para evitar la rigidez, la debilidad o contracturas en articulaciones y músculos no afectados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se realizan ejercicios de arco de movimiento en las partes corporales no afectadas.</li></ul>

<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
Riesgo potencial de infección respiratoria relacionada con inmovilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener una ventilación adecuada y libre de infecciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enseñarle ejercicios respiratorios basados en espiraciones e inspiraciones incentivadas (juegos con un vaso de agua y que realice burbujas, o bien inflando un globo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La evacuación urinaria e intestinal es normal en características y frecuencia.</li> </ul>

<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
Dificultad para ir al baño relacionado con trastorno de la movilidad en la rodilla manifestado por no poder levantarse sola ni caminar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que realice sus necesidades cada vez que lo necesite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el cómodo u orinal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se han mantenido los principios de higiene en la eliminación urinaria e intestinal.</li> </ul>



<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
<p>Riesgo potencial de alteración en la circulación sanguínea y nerviosa del miembro afectado y del resto del cuerpo por inmovilidad relacionado con tracción y aparato de férula.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la circulación sanguínea del miembro afectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar harina de maíz en espalda y sacro en caso de prurito.</li> <li>• Inspección de la piel de todo el cuerpo en busca de enrojecimiento o maceración.</li> <li>• En el miembro afectado vigilar el llenado capilar y la sensibilidad.</li> <li>• Lavado y secado de la piel minucioso una o varias veces al día.</li> <li>• Estimular la circulación con un masaje suave pudiendo utilizar crema hidratante en la zona inguinal para minimizar el roce con la propia férula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La piel se mantiene íntegra y seca.</li> </ul>

<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
Riesgo potencial de estreñimiento relacionado con actividad física disminuida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la frecuencia de deposiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar una dieta rica en fibra.</li> <li>Favorecer los movimientos de los segmentos corporales no afectados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La evacuación urinaria e intestinal es normal en características y frecuencia.</li> </ul>

<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
Dificultad para ir al baño relacionado con trastorno de la movilidad en la rodilla manifestado por no poder levantarse sola ni caminar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que realice sus necesidades cada vez que lo necesite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el cómodo u orinal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se han mantenido los principios de higiene en la eliminación urinaria e intestinal.</li> </ul>

<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
Alteración de la integridad de la piel relacionada con zonas de implantación de tracción percutánea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la zona libre de infecciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curar la herida y evitar infecciones en la misma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha mantenido la integridad cutánea</li> </ul>

<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
Déficit de autocuidado (baño – higiene) relacionado con presencia de aparato de férula y tracción percutánea manifestado por dolor y falta de movilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener los principios de higiene con la colaboración del niño en medida de lo posible mientras exista la férula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistir el baño del adolescente al no poder ejecutar los principios de higiene de todo el cuerpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se han mantenido los principios de higiene y la participación activa de Alberto, lo mismo que del familiar.</li> </ul>

<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
<p>Riesgo de alteración de la integridad cutánea relacionado con la inmovilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar úlceras por presión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la ropa de cama sin pliegues que lesionen la piel</li> <li>• Darle crema hidratante en la piel después de lavarla.</li> <li>• Procurar ejercicios de arco de movimiento en las partes del cuerpo no afectadas.</li> <li>• Dar masaje en las zonas o prominencias óseas sobre las que existe presión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantiene la piel íntegra y humectada, coexisten evidencias de laceraciones ni cambios de coloración.</li> </ul>

Diagnóstico de cuidado	Objetivos	Cuidados	Evaluación
<p>Dolor relacionado con fractura y presencia de aparato de férula manifestado por molestias al mover y realizar curaciones en piel (tracción percutánea).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intentar que no tenga dolor o que tenga el menor dolor posible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso necesario se administró algún calmante como Metamizol por vía oral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

Diagnóstico de cuidado	Objetivos	Cuidados	Evaluación
<p>Riesgo de infección relacionado con herida quirúrgica para tracción percutánea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar infecciones en la herida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar las características de las secreciones en los sitios de heridas de la tracción.</li> <li>• Realizar curación de herida con Isodine solución diario.</li> <li>• Administración de antibióticos. (amoxipen 500 mg cada 8 hrs. Vía oral)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La integridad de la piel se ha mantenido, de la misma forma que no existen signos de infección.</li> </ul>

<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
<p>Déficit de autocuidado relacionado con la presencia de aparato de férula y tracción percutánea en miembro inferior izquierdo</p>	<p>Asistir en estas actividades de la vida diaria humana</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistirlo en el baño.</li> <li>• Realizarle cambio de ropa de cama y de pijama.</li> <li>• Ayudarlo a vestirse, peinarse.</li> <li>• Mantener su piel lubricada.</li> <li>• Proteger de riesgos o daño a su integridad física</li> <li>• Respetar su individualidad y espacio corporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha mantenido la independencia de Alberto</li> </ul>

<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
<p>Déficit de conocimientos relacionados con cuidados a persona con aparato de férula y tracción percutánea manifestado por preguntas al personal sanitario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber en todo momento lo que se la está haciendo y el por qué.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicarle al adolescente y a la familia los cuidados al miembro afectado (alineación, cuidado a las heridas, permanencia de la tracción, etc).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han aclarado dudas acerca del cuidado.</li> </ul>

<b>Diagnóstico de cuidado</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Cuidados</b>	<b>Evaluación</b>
<p>Alto riesgo de estrés relacionado con la falta de actividades recreativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El familiar participará en actividades recreativas en compañía del paciente durante la estancia hospitalaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar material didáctico para realizar manualidades adentro del salón de clases. Proporcionar revistas u otro material de lectura que sea de interés del familiar.</li> <li>Informar al familiar que pueden ingresar juegos, revistas y radio para su entretenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las medidas recreativas a la vez que proporcionan distracción han favorecido la minimización de los síntomas de dolor y prurito.</li> </ul>

## **5.4. PLAN DE ALTA**

### **HIGIENE.**

- El baño pronto se convertirá en una rutina cotidiana independiente del adolescente, un baño breve, en un ambiente adecuado, con la vigilancia necesaria para que se desarrolle en las máximas condiciones de seguridad.

### **ALIMENTACIÓN.**

Es fundamental aportar una ingestión de líquidos y una dieta nutritiva no causante de estreñimiento que incluya los alimentos preferidos del niño que pueda manipular sin ayuda (según la edad), sobretodo rica en fibra (para favorecer el tránsito intestinal) y proteínas (para favorecer el crecimiento de tejido). Hay que verificar la frecuencia y consistencia de las deposiciones, administrando si se precisa reblandecedores de heces.

### **PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS.**

Es importante hacer notar a la familia completa acerca de las medidas de prevención de accidentes en el hogar y en la vía pública:

- Evitar realizar movimientos bruscos y realizar ejercicios físicos especiales diarios.
- Iluminar y ordenar bien las habitaciones (tener luz de noche en el dormitorio y baño).
- Dejar los suelos libres de obstáculos con los que se pueda tropezar.
- Usar los pasamanos al subir o bajar las escaleras.
- Comprobar que todos los suelos están secos, y si es necesario colocar antideslizantes en la cocina cerca del fregadero, etc..



## **VI. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.**

El Proceso Enfermero es un instrumento en el cual podemos plasmar las necesidades afectadas y proporcionar cuidado integral y de calidad aplicando bases científicas y que en conjunto permite elevar la calidad de la atención y el profesionalismo en la disciplina.

Al aplicar el Proceso Enfermero en una persona con alteración de la movilidad parece a simple vista sencillo, sin embargo una valoración integral implica la deducción de múltiples diagnósticos de cuidado que permiten al profesional de enfermería poner de manifiesto todos sus conocimientos, su capacidad de análisis y de resolución de problemas.

## BIBLIOGRAFIA

**ANDRÉ-R.** Baehler. Técnica ortopédica: indicaciones. Ed. Masson, Tomo 1.

**BASTOS** Mora Felipe y **BURRIEL** Valle José. Diccionario enciclopédico ilustrado de traumatología. Ed. Medica Jims. Pp. 1234

**COLLIERE**, Françoise Marie. Promover la Vida. De la Practica de las Mujeres Cuidadoras a los cuidados de Enfermería. Edit. Interamericana Mc-Graw Hill. 1ª. Ed. México 1997. Pp.395.

**KOZIER**, Barbara, **ERB**, Glenora, **BUFALINO**, Patricia. FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA. Edit. Interamericana Mc-Graw Hill. 1ª. Ed. México 1998. Pp.964.

**LA MONICA, E. L.** EL PROCESO DE ENFERMERIA. , Proceso Humanistico. Monterey, Calif.: Wathworth Health Sciences.

**PHANEUF**, Margot. CUIDADOS DE ENFERMERIA. El Proceso de atención de enfermería. Edit. Interamericana Mc-Graw Hill. 1ª. Ed. España 1993. Pp.227.

**JIMÉNEZ** RT, **MAÑERO** JM. Cuidados al paciente con férula de Braun. [on line] Consultado el 16 de febrero de 2007. de World Wide Web de [http:](http://)

**RIOPELLE**, Lise, **GRONDIN**, Louise, **PHANEUF**, Margot. CUIDADOS DE ENFERMERIA. Un proceso centrado en las necesidades de la persona. Edit. Interamericana Mc-Graw Hill. 1ª. Ed. México 1997. Pp.352.

**WHALEY**-Wong. Biblioteca Enfermería profesional-enfermería pediátrica. Ed. Interamericana McGraw-Hill, Vol. 6.

**WOLFF**. Luverne, **WEITZEL**, Marlene, et al. CURSO DE ENFERMERIA MODERNA. Edit. Harla.. 9ª. Ed. México 1998. Pp.395.