



**UNIVERSIDAD MICHOACANA  
DE  
SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

PROCESO DE ENFERMERIA

LA METODOLOGÍA DE ENFERMERÍA Y LA FILOSOFÍA  
DE VIRGINIA HENDERSON APLICADO A UNA USUARIA  
CON OSTEOARTROSIS.

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

PRESENTA:

**P. L. E. MAIRA LORENA HERNÁNDEZ GARCÍA**

ASESORA:

**L. E. O. MA. ALICIA LILIA ALCANTAR ZAVALA**

**MORELIA, MICHOACÁN, OCTUBRE DEL 2007**

## **JURADO**

L.E.O. MA. LILIA ALICIA ALCANTAR ZAVALA.

**PRESIDENTA**

L.E.O. MA. MARTHA MARIN LAREDO.

**VOCAL 1**

DR. JOSE CARMEN LEDESMA MORALES.

**SUPLENTE 1**

DR. BRUNO MONTESANO CASTELLANO.

**VOCAL 2**

# DIRECTIVOS

M.C. JOSEFINA VALENZUELA GANDARILLA.

**DIRECTORA DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA**

L.E. MARIA DE JESÚS RUIZ RECENDIZ.

**SECRETARIA ACADÉMICA**

L.E.O. ANA CELIA ANGUIANO MORAN.

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

## **AGRADECIMIENTOS.**

### **A DIOS:**

Le agradezco a Dios, por sobre todas las cosas, la oportunidad de la vida, por escucharme y estar conmigo cada momento que lo necesito, le agradezco también sus bendiciones y por darme fortaleza en mis momentos de debilidad, por darme el don de entendimiento y permitirme terminar esta carrera.

### **A MIS PADRES:**

Les agradezco a mis padres quienes me han dado todo su apoyo, amor, comprensión y ayuda incondicional en todo momento, gracias a sus grandes esfuerzos y sacrificios, y sobre todo por creer en mí.

### **A MIS HERMANOS:**

Luisa y Roberto por su apoyo y cariño incondicional a lo largo de mi carrera. A Pablo le agradezco de todo corazón su apoyo económico y moral, por creer en mí y por darme la oportunidad de tener una profesión. Mil gracias.

### **A MI ABUELA ISAURA:**

Por apoyarme tanto durante la carrera, gracias por sus bendiciones, consejos y regaños, por confiar en mí y finalmente gracias mil por haber aceptado ser mi paciente en este trabajo.

### **A MI ESPOSO:**

Le agradezco su amor, apoyo y paciencia.

### **A MÍ BEBE:**

Le agradezco a mi bebe porque desde que existe se ha convertido en uno de los motivadores más importantes para mí.

### **A MI TÍA JANDY:**

Le agradezco a mi tía jandy porque de alguna manera me apoyó durante mi formación.

**A MIS AMIGOS:**

Principalmente a mi amiga Angélica por haber creído en mi y brindarme su amistad incondicional.

**A MI ASESORA:**

Le agradezco su dedicación y empeño en mis asesorías, por su confianza y apoyo mil gracias.

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

<b>1. JUSTIFICACIÓN</b>	1
<b>2. OBJETIVOS</b>	3
2.1 General	
2.2 Específicos	
<b>3. METODOLOGÍA</b>	4
<b>4. MARCO TEÓRICO DEL PROCESO DE ENFERMERÍA</b>	5
<b>4.1 Etapas del proceso de enfermería</b>	10
4.1.1 Valoración	10
4.1.2 Diagnóstico	23
4.1.3 Planeación	40
4.1.4 Ejecución	50
4.1.5 Evaluación	57
<b>4.2 Modelo teórico de Virginia Henderson</b>	62
<b>4.3 OSTEOARTROSIS.</b>	74
<b>5. APLICACIÓN DEL PROCESO ATENCIÓN ENFERMERÍA</b>	98
5.1 Valoración por necesidades	98
5.2 Agrupación de datos	102
5.3 Problemas interdependientes y diagnósticos de enfermería.	104
<b>6. CONCLUSIONES</b>	119
<b>7. SUGERENCIAS</b>	120
<b>8. BIBLIOGRAFÍA</b>	121
<b>9. GLOSARIO DE TÉRMINOS</b>	123
<b>10. ANEXOS.</b>	133

## INTRODUCCIÓN.

El proceso de enfermería es un método sistemático y organizado, con carácter humanista, que brinda cuidados propios de enfermería de forma individualizada, centrándose solamente en los problemas de salud del paciente. Constituye una guía para las intervenciones de enfermería a fin de fomentar la salud, prevenir problemas potenciales y atender de forma adecuada los problemas presentes.

El proceso de enfermería tiene su origen en el año de 1955, cuando por primera vez fue aprobado y utilizado oficialmente, esto ocurrió con Lidya Hall. Representaba los primeros esfuerzos para diferenciar la práctica médica de la práctica de la enfermería estableciendo las bases científicas de esta última.<sup>1</sup>

El proceso de enfermería ha ido evolucionando a través del tiempo, ha sufrido diversos cambios hasta lograr su estado actual. Hoy en día esta conformado por cinco etapas interrelacionadas conocidas como: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación.

El proceso de enfermería a través de sus etapas, describe y demuestra de forma concreta el ámbito de la práctica de enfermería, definiendo su papel ante el usuario y ante otros profesionistas, destacando que su actividad no es solamente la ejecución de los cuidados médicos delegados, sino la ejecución de cuidados de enfermería basados en un conjunto organizado de conocimientos y habilidades especializados de la profesión; éste representa la estrategia de que dispone la enfermera para demostrar su interés y responsabilidad por la calidad en el cuidado, que es la razón de ser de la profesión de enfermería.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Saunders, Luckmann. Cuidados de Enfermería Vol.1. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México, 2000. Pág.3.

<sup>2</sup> Ledesma, Delgado, Ma. Elena, Et al. El proceso de Enfermería, Metodología para la Práctica Profesional. Universidad de Guanajuato. Gto, México, 2000. Pág.11.

El presente proceso de enfermería se llevó a cabo con una usuaria de 77 años de edad, quien tiene como problema interdependiente principal Osteoartrosis; y el modelo utilizado es el de Virginia Henderson y las 14 necesidades fundamentales del ser humano.

En este proceso se desarrollaron las cinco etapas del proceso de enfermería, los datos obtenidos fueron recabados directamente de la paciente. Dicho proceso se llevó a cabo del 14 de julio al 10 de agosto del 2007.

Se consultaron diversas fuentes bibliográficas para obtener mayor información acerca de la metodología de enfermería y sobre el padecimiento de la usuaria a fin actuar de la mejor manera en cada una de las etapas.

## 1. JUSTIFICACIÓN.

La osteoartritis constituye en la actualidad una problemática de grandes proporciones, estrechamente relacionada con el envejecimiento de la población mundial. La osteoartritis es la causa principal de incapacidad en personas de edad avanzada.<sup>3</sup>

Es un problema de salud pública que debe ser atendido en los 3 niveles de atención y en cualquiera de estos niveles la Licenciada en Enfermería puede llevar a cabo acciones que favorezcan la salud del individuo, familia o comunidad.

En nuestros días la profesión de enfermería ha ido evolucionando visiblemente, abriendo camino profesionalmente, demostrando que la práctica enfermera requiere de conocimientos científicos (teórico-prácticos) y que no actúa simplemente por empirismo.

Para conseguir mejorar la calidad de vida es importante la aplicación del proceso enfermero, ya que su metodología de intervenciones, cuenta con los elementos necesarios para brindar una atención integral y lograr que los usuarios con dicho padecimiento realicen acciones autónomas en beneficio de su salud y así prevenir las complicaciones que conlleva dicha enfermedad.

Con la aplicación de este proceso se delimita el campo de acción de la enfermera, demostrando de esta forma que las profesionales de enfermería realizan, numerosas acciones que van más allá del cumplimiento de una prescripción médica. Siendo una de las razones fundamentales por las que se realiza el presente trabajo.

---

<sup>3</sup> <http://www.drscope.com/privados/pac/generales/reumatologia/osteoart.htm>.

Por todo lo anterior y con la finalidad de obtener el grado de Licenciada en Enfermería, se justifica la elaboración del presente trabajo, que sustenta el quehacer profesional de enfermería.

## **2. OBJETIVOS.**

### **2.1 Objetivo General:**

Aplicar la metodología del Proceso de Enfermería con base en la filosofía de Virginia Henderson en un caso clínico de Osteoartrosis.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

1. Realizar la valoración, de acuerdo a las 14 necesidades de Virginia Henderson.
2. Identificar las necesidades alteradas y realizar los Diagnósticos de Enfermería reales y de riesgo de acuerdo a los de la NANDA, al igual que los problemas interdependientes reales y de riesgo.
3. Elaborar un plan de intervenciones para cada uno de los Diagnósticos de enfermería y problemas interdependientes formulados en la etapa anterior.
4. Ejecutar el plan de intervenciones.
5. Evaluar los resultados obtenidos de los objetivos planteados en la etapa de planeación.
6. Aprobar el Examen Recepcional para obtener el Título de Lic. en Enfermería.

### **3. METODOLOGÍA.**

El presente trabajo se realizó a través de la metodología del proceso de enfermería, sustentado en base al referente filosófico de Virginia Henderson y las 14 necesidades humanas.

Para la conformación del Marco teórico se consultaron diversas fuentes bibliograficas, así como libros, páginas de Internet y revistas. Dicho Marco esta conformado por la metodología del proceso de enfermería, la filosofía de Virginia Henderson y la Patología que en este caso es Osteoartrosis.

Se desarrollaron las cinco etapas del proceso de enfermería empezando por la valoración, para lo cual se utilizó un cuestionario en donde se describen las 14 necesidades del ser humano. Posteriormente se entrevistó a la usuaria en donde previamente se le explicó el procedimiento a realizar, además de llevar a cabo una exploración física. Tales técnicas permitieron identificar respuestas de salud reales y potenciales de la usuaria.

Con base en los datos obtenidos en la valoración se formularon los diagnósticos de enfermería real y de riesgo al igual que los problemas interdependientes, posteriormente se desarrolló un plan de cuidados para cada uno, se llevaron a cabo fundamentado las acciones y finalmente se evaluaron los resultados obtenidos.

Para la determinación de los diagnósticos de enfermería reales y de riesgo y la formulación de los problemas interdependientes se utilizó la taxonomía diagnóstica de la NANDA.

## **4. MARCO TEÓRICO DEL PROCESO DE ENFERMERÍA.**

### **DEFINICIÓN.**

El Proceso de Enfermería es el sistema de la práctica de enfermería, en el sentido de que proporciona el mecanismo por el que el profesional de enfermería utiliza sus opiniones, conocimientos y habilidades para diagnosticar y tratar la respuesta del cliente a los problemas reales o potenciales de la salud.

El proceso enfermero consta de cinco pasos: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución, y evaluación, es una forma dinámica y sistematizada de brindar cuidados enfermeros. Además impulsa a las enfermeras a examinar continuamente lo que hacen y a plantearse como pueden mejorarlo.<sup>4</sup>

### **PERSPECTIVA HISTÓRICA DEL PROCESO.**

Anteriormente el desarrollo del proceso, los cuidados de enfermería se basaban exclusivamente en las órdenes médicas y estaban muy dirigidos hacia las enfermedades específicas más que a la propia persona. En ocasiones en las que se actuaba de manera independiente se hacía más por intuición que por el uso de un método científico. Ya Florence Nightingale lo señalaba y demostró que la intervención sistemática de las enfermeras disminuía el índice de mortalidad y procuraba niveles más altos de bienestar. A partir de ella se fueron dejando los sistemas de atención ciegos, mecánicos o por ensayo-error para incorporar métodos más refinados de solución de problemas y desde entonces las enfermeras han estado trabajando en la búsqueda de un método que se adapte al campo específico de la enfermería.

---

<sup>4</sup> Martínez, Vallador Carmen. "Proceso y Diagnóstico de Enfermería", 3ra Edición, Ed. Mcgraw- Hill interamericana, México, 2003 Pág.11.

A continuación se presenta de una manera sistemática su evolución.

<b>Enfermera autora</b>	<b>Año</b>	<b>Aportaciones</b>
Hall	1955	Introduce el término de proceso de enfermería.
Johnson	1959	Desarrollan un proceso trifásico que contenía elementos rudimentarios del proceso de cinco fases.
Orlando	1961	
Wiedenbach	1963	
Yura y Walsh	1967	Crearon el primer texto que describía un proceso de cuatro fases: valoración, planeación, ejecución y evaluación.
Bloch	1974	Añadieron la fase de diagnóstico.
Roy	1975	
Munding y Jauron	1975	
Aspinall	1976	

A partir de entonces (1976) el proceso de enfermería ha sido legitimado como el marco de la práctica de enfermería y se ha incorporado en el marco conceptual de la mayoría de los planes de estudio en la mayoría de los países.

### **PROPÓSITO.**

El proceso de enfermería tiene como propósito fundamental proporcionar un marco dentro del cual se puedan identificar las necesidades de cuidados actuales o potenciales de un cliente, familia o comunidad, para establecer planes y realizar acciones específicas que satisfagan esas necesidades.

La mayoría de los autores afirman que el proceso de enfermería es una serie designada de acciones que pretenden cumplir con el propósito de la enfermería que es “conservar el estado óptimo de salud del cliente” y, en caso de cambiar este estado, proporcionar la cantidad y calidad de cuidados de enfermería que se

requieren para recuperar la salud. En caso de la no recuperación de la salud, el proceso de enfermería deberá contribuir a mejorar la calidad de vida del cliente.

El proceso de enfermería implica una relación afectiva entre el cliente y la enfermera. La enfermera convalida con el cliente las observaciones y conjuntamente utilizan el proceso hacia la atención individualizada.

## ESTRUCTURA.

El proceso de enfermería esta organizado en cinco etapas identificables que se convierten en los elementos concretos para operativizar el proceso en el hacer cotidiano del profesional de enfermería. Estas etapas son:

ETAPAS DEL PROCESO DE ENFERMERÍA	
Valoración	Recolección y examen de datos.
Diagnostico	Análisis de los datos para identificar problemas.
Planeación	Determinación de objetivos y desarrollo de un plan de acción.
Ejecución	Práctica del plan de acción.
Evaluación	Valorar la eficacia del plan.

## CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE ENFERMERÍA.

- ◆ **Sistemático:** Parte de un planteamiento estructurado para la acción, implica la utilización de un enfoque organizado para lograr los objetivos.
- ◆ **Flexible:** La enfermera puede utilizarlo en cualquiera de sus ámbitos de práctica y puede usar sus fases de forma sucesiva y concurrente (puede utilizar más de una etapa a la vez).
- ◆ **Dinámico:** Responde a los constantes cambios en el estado de salud de la persona. Se orienta a las respuestas humanas que son múltiples, cambiantes y únicas. Además su naturaleza dinámica favorece la

retroalimentación sobre los resultados de las acciones y guía las siguientes.

- ◆ **Resuelto:** Porque va dirigido a un objetivo: “Proporcionar cuidados de calidad centrados en el cliente”.
- ◆ **Interactivo:** El proceso de enfermería se basa en las relaciones recíprocas que se dan entre la enfermera y el cliente, la familia y otros profesionales; este componente garantiza la individualización de los cuidados.
- ◆ **Posee una base teórica:** Este se ha creado a partir de una amplia base de conocimientos, incluyendo las ciencias y las humanidades, pudiendo aplicarse a cualquiera de los modelos teóricos de enfermería.
- ◆ **Permite la creatividad:** Tanto a la enfermera como al cliente le permite plantear y abordar el problema de diversas maneras.
- ◆ **Es cíclico:** Como las etapas están interrelacionadas, no existe un principio o final absoluto.
- ◆ **Es de aplicación universal:** Se utiliza en cualquier ámbito de la práctica y en cualquier tipo de cliente.

## VENTAJAS DEL PROCESO DE ENFERMERÍA.

### a) Ventajas para la profesión.

1. Demuestra de forma concreta el ámbito de la práctica del profesional de enfermería (define su papel ante el usuario y ante otros profesionales destacando que su actividad no es solamente la ejecución de las indicaciones médicas).
2. Se ha incorporado a las normas de práctica en algunos países como Estados Unidos de Norteamérica, con lo cual las enfermeras son responsables de ejercer de acuerdo con estas normas.

**b) Ventajas para el cliente.**

1. Calidad en el cuidado: El cuidado de enfermería se planifica para encontrar y satisfacer las necesidades particulares del cliente; la evaluación continua asegura un nivel de calidad.
2. Continuidad del cuidado: El hecho de contar con un plan por escrito facilita que las personas implicadas puedan acceder a el.
3. Participación de los clientes en el cuidado de su salud: El proceso permite que los clientes desarrollen sus capacidades y sus habilidades en su propio cuidado.

**c) Ventajas para la enfermera.**

1. Incrementa la satisfacción laboral. Las recompensas obtenidas por la práctica de la enfermería, generalmente se derivan de la capacidad de este profesional para ayudar al cliente a cubrir sus necesidades.
2. Facilita el desarrollo de una relación enfermera-cliente significativa.
3. Potencia el desarrollo profesional. La aplicación del proceso de enfermería favorece el desarrollo de las capacidades cognoscitivas, técnicas e interpersonales.
4. Evita acciones legales.
5. Proporciona un marco de responsabilidad (condición de responder y ser responsable de conductas específicas que son parte del rol profesional).<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Ledesma, Delgado, Ma. Elena, Et al. El proceso de Enfermería, Metodología para la Práctica Profesional. Universidad de Guanajuato, Gto, México, 2000. Pp. 13- 17.

## **4.1 ETAPAS DEL PROCESO DE ENFERMERÍA.**

### **4.1.1 ETAPA DE VALORACIÓN.**

La valoración es la primera etapa del proceso de enfermería que consiste en la obtención, organización, validación y registro sistemáticos y continuos de los datos. Así, la valoración es un proceso continuo que se lleva a cabo durante todas las etapas del proceso de enfermería. Por ejemplo, en la fase de evaluación, se realiza una valoración para determinar los resultados de las estrategias de enfermería y para evaluar la consecución de los objetivos. Todas las fases del proceso de enfermería dependen de la obtención exacta y completa de los datos necesarios.

Las valoraciones de enfermería se centran en las respuestas del paciente a un problema de salud. Una valoración de enfermería debe incluir las necesidades, los problemas sanitarios, las experiencias relacionadas, las prácticas de salud, los valores y los estilos de vida percibidos del paciente. Para que su utilidad sea máxima, los datos obtenidos deben ser relevantes en relación con un problema de salud específico.

El proceso de valoración conlleva cuatro actividades estrechamente relacionadas:

1. Obtención de datos.
2. Organización de datos.
3. Validación de datos.
4. Registro de datos.

### **OBTENCIÓN DE DATOS.**

La obtención de datos es un proceso de recopilación de información sobre el estado de salud de un paciente. Debe ser a la vez sistemático y continuo, con el

fin de evitar omitir datos importantes y de reflejar el estado de salud cambiante del paciente.

Una *base de datos* incluye toda la información disponible sobre un paciente; comprende la historia de enfermería, la valoración física, la anamnesis y la exploración física realizadas por el médico, los resultados de los análisis de laboratorio y de las pruebas diagnósticas, y el material proporcionado por otro personal sanitario.

Los datos del paciente deben de incluir sus antecedentes de salud, además del problema actual. Por ejemplo, los antecedentes de una reacción alérgica a la penicilina son una pieza crucial en los datos históricos del paciente. Las intervenciones quirúrgicas previas, las prácticas curativas alternativas y las enfermedades crónicas son también ejemplos de datos históricos. Los datos actuales guardan relación con las circunstancias actuales del paciente, como dolor, náuseas, patrones de sueño y prácticas religiosas. Para obtener datos precisos, tanto el paciente como el profesional de enfermería deben participar activamente.

## **TIPOS DE DATOS.**

Un dato es una información concreta, que se obtiene del paciente, referido a su estado de salud o las respuestas del paciente como consecuencia de su estado. Nos interesa saber las características personales, capacidades ordinarias en las actividades, naturaleza de los problemas, y estado actual de las capacidades.

Los datos pueden ser subjetivos u objetivos. **Los datos subjetivos**, también denominados síntomas o datos encubiertos, sólo son evidentes para la persona afectada, y solo dicha persona puede describirlos o verificarlos. El prurito, el dolor y los sentimientos de preocupación son ejemplos de datos subjetivos. Entre los datos subjetivos se incluyen las sensaciones, los sentimientos, los valores, las creencias, las actitudes, y la percepción del estado de salud personal y de la situación vital por parte del paciente.

**Los datos objetivos**, también denominados signos o datos manifiestos, son detectables por un observador o pueden medirse o compararse según un parámetro de referencia aceptado. Pueden verse, oírse, sentirse u olerse, y se obtienen mediante la observación o la exploración física. Por ejemplo, un cambio de coloración de la piel o la lectura de la tensión arterial son datos objetivos. Durante la exploración física se obtienen datos objetivos para validar los datos subjetivos y para completar la fase de valoración del proceso de enfermería. La información proporcionada por los miembros de la familia, las personas allegadas u otros profesionales sanitarios se considera subjetiva si no se basa en datos.

Una base de datos completa, de datos objetivos, subjetivos, ofrece una información inicial para comparar las respuestas del paciente a las intervenciones médicas y de enfermería.

## **FUENTES DE DATOS.**

Las fuentes de datos pueden ser primarias o secundarias. El paciente es la fuente primaria de datos. Los miembros de la familia u otros allegados del paciente, otros profesionales sanitarios, los registros e informes del paciente, los análisis diagnósticos y de laboratorio, y toda la bibliografía relacionada son fuentes secundarias o indirectas de información.

### **Paciente.**

La mejor fuente de datos suele ser el paciente, a menos que éste esté muy enfermo, sea demasiado joven o se encuentre demasiado confuso para comunicarse con claridad. El paciente puede proporcionar datos subjetivos que ninguna otra persona puede ofrecer.

### **Allegados del paciente.**

Los miembros de la familia, los amigos y los cuidadores que conocen bien al paciente complementan o verifican la información proporcionada por éste. Podrían ofrecer información acerca de la repuesta del paciente a la enfermedad, los

factores de estrés a los que estaba sometido el paciente antes de la enfermedad, las actitudes familiares frente a la enfermedad y la muerte, y el entorno domiciliario del paciente. Los allegados del paciente son una fuente especialmente importante de datos en los casos de pacientes demasiado jóvenes y de pacientes inconscientes o confusos.

Antes de obtener datos de los allegados del paciente, el profesional de enfermería debe asegurarse de que el paciente, si está mentalmente capacitado, acepta esta transmisión de información. Es preciso además indicar en la historia de enfermería que los datos se obtuvieron de un allegado del paciente.

### **Registros del paciente.**

Los registros del paciente contienen información documentada por varios profesionales sanitarios. También contienen datos relativos a la profesión, la religión y el estado marital del paciente. Si se revisa esta información antes de entrevistar al paciente, se evita plantear preguntas cuyas respuestas ya han sido proporcionadas. La repetición de preguntas puede estresar y molestar al paciente, y provocar preocupación sobre la falta de comunicación entre los profesionales sanitarios. Los tipos de registros del paciente son la historia clínica, los informes de tratamientos y los informes de laboratorio.

### **MÉTODOS DE OBTENCIÓN DE DATOS.**

Los principales métodos para la obtención de datos son la observación, la entrevista y la exploración. La observación tiene lugar siempre que el profesional de enfermería entra en contacto con el paciente. La entrevista se utiliza principalmente mientras se toma la historia de enfermería. La exploración es el principal método utilizado durante el proceso de valoración física.

En realidad, el profesional de enfermería utiliza los tres métodos de forma simultánea al valorar a los pacientes. Por ejemplo, durante la entrevista con el

paciente, se observa, se escucha, se formulan preguntas y se retiene en la mente la información que debe obtenerse durante la exploración física.

### **OBSERVACIÓN.**

La observación es el proceso de obtención de datos utilizando los sentidos. Es una habilidad consciente y deliberada que se desarrolla mediante el esfuerzo y con un enfoque organizado. Aunque los profesionales de enfermería observan fundamentalmente mediante la vista, durante las observaciones cuidadosas la mayoría de los demás sentidos están funcionando.

La observación consta de dos aspectos: a) advertir los datos y b) seleccionar, organizar e interpretar los datos. Un profesional de enfermería que observa que la cara del paciente esta enrojecida debe relacionar esta observación, por ejemplo, con la temperatura corporal, la actividad, la temperatura ambiental y la tensión arterial. Pueden producirse errores al seleccionar, organizar e interpretar los datos. Por ejemplo, podrían no observarse determinados signos, ya sea porque no se espere encontrarlos o porque no se adapten a las ideas preconcebidas sobre la enfermedad de un paciente. A menudo es necesario centrarse en datos específicos, con el fin de no quedar abrumado por un exceso de datos. Por lo tanto, la observación implica discriminar los datos, es decir, diferenciar los datos de una forma que tenga sentido.

### **ENTREVISTA.**

Una entrevista es una comunicación planificada o una conversación que tiene una finalidad, como por ejemplo, obtener o proporcionar información, identificar problemas que preocupan a ambas partes, evaluar cambios, instruir, proporcionar apoyo, u ofrecer asesoramiento o terapia.

Hay dos enfoques para la realización de la entrevista: la entrevista dirigida y la entrevista no dirigida. La entrevista dirigida está muy estructurada y obtiene información específica. El profesional de enfermería establece el propósito de la

entrevista y la controla, al menos al inicio. El paciente responde a las preguntas, pero puede tener escasas oportunidades para hacer preguntas o abordar temas que le preocupen. Los profesionales de enfermería utilizan a menudo la entrevista dirigida para reunir y proporcionar información en situaciones en las que disponen de poco tiempo.

Por el contrario, en una entrevista no dirigida (o entrevista para establecer una relación de compenetración), el profesional de enfermería deja que el paciente controle el propósito, el tema y el ritmo.

Durante una entrevista para obtener información suele ser adecuado realizar una combinación de los enfoques dirigido y no dirigido. Se comienza determinando las áreas de preocupación para el paciente.

### **TIPOS DE PREGUNTAS EN LA ENTREVISTA.**

Las preguntas a menudo se clasifican como preguntas abiertas o cerradas y preguntas neutras o inductoras. *Las preguntas cerradas*, que se emplean en la entrevista dirigida, son restrictivas y generalmente sólo requieren un “sí” o un “no”, o respuestas cortas que aporten información específica. Las preguntas cerradas a menudo comienzan con “cuándo”, “dónde”, “quién”, “qué”, “hace (hacía, hacen)” o “es (son, era)”. Son ejemplos de preguntas cerradas: “¿Qué medicamentos tomó usted?”. “¿Le duele a hora?”. “Dígame dónde”. “¿Cuántos años tiene?”. “¿Cuándo de cayó?”. Las personas muy nerviosas o con dificultades para comunicarse tendrán menos problemas para contestar a las preguntas cerradas que a las preguntas abiertas.

Las **preguntas abiertas**, que se asocian a la entrevista no dirigida, invitan a los pacientes a descubrir y a explorar, a elaborar, clarificar o ilustrar sus pensamientos o sus sentimientos. Una pregunta abierta sólo especifica el tema general que se comentará e invita a dar respuestas de más de una o dos palabras. Estas preguntas dan al paciente la libertad de divulgar la información que desee revelar.

Las preguntas abiertas pueden comenzar con “qué” o con “cómo”. Son ejemplos de preguntas abiertas: “¿Cómo se encuentra últimamente?”. “¿Qué le ha traído al hospital?”. “¿De que le gustaría hablar hoy?”.Etc. El tipo de pregunta que se escoja depende de las necesidades del paciente en ese momento.

Una **pregunta neutra** es una pregunta que el paciente puede contestar sin que el profesional de enfermería presione o dirija la respuesta. Es una pregunta abierta y se utiliza en las entrevistas no dirigidas. Son ejemplos de este tipo pregunta: “¿Cómo le hace sentir esto?”. “¿Por qué cree que ha sido operado?”. Una *pregunta inductora*, en cambio suele ser cerrada, se utiliza en la entrevista dirigida y dirige la respuesta del paciente. Son ejemplos de este tipo de pregunta: “¿Le preocupa la operación de mañana, ¿no?”. “¿Se tomará el medicamento, ¿verdad?” La pregunta dirigida ofrece al paciente menos oportunidad de decir si la respuesta es verídica o no. Las preguntas inductoras crean problemas si el paciente, con el afán de complacer al profesional de enfermería, proporciona respuestas inexactas. Esto puede dar lugar a la obtención de resultados erróneos.

## **PLANIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA Y EL CONTEXTO.**

Antes de comenzar la entrevista, el profesional de enfermería revisa la formación disponible; por ejemplo, el informe postoperatorio, la información sobre la enfermedad actual o los artículos publicados sobre el problema de salud del paciente. El profesional de enfermería también revisa el formulario de recogida de datos para identificar la información que debe obtenerse sin falta, y la información que puede o no obtenerse, dependiendo de ese paciente en concreto.

## **FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ENTREVISTA.**

Cada entrevista se ve influida por el tiempo, el lugar, la disposición o distancia de los asientos, y el lenguaje.

**Tiempo.** Es preciso planificar las entrevistas con los pacientes ingresados cuando el paciente se encuentre físicamente bien y sin dolor, y en momentos en los que

las interrupciones de familiares, amigos y otros profesionales sanitarios sean mínimas. También deben programarse las entrevistas con los pacientes en sus domicilios en momentos seleccionados por el paciente.

**Lugar.** Una habitación bien iluminada, bien ventilada y de tamaño medio, que se encuentre relativamente libre de ruido, movimientos e interrupciones, fomenta la comunicación.

**Disposición de los asientos.** La colocación de los asientos de modo que el profesional de enfermería se sitúen detrás de una mesa y el paciente frente a él crea un entorno formal que sugiere una reunión de negocios entre un superior y su subordinado. En cambio, si los asientos se disponen de modo que las partes utilicen dos sillas situadas en ángulo recto junto a un escritorio o una mesa, o separadas por unos centímetros, sin mesa alguna en medio, se crea una atmósfera menos formal, y el profesional de enfermería y el paciente tienden a sentirse en igualdad de condiciones.

Si la entrevista tiene lugar con el paciente encamado o sentado en una silla mientras el profesional de enfermería está de pie, se corre el riesgo de intimidar al paciente, ya que éste puede percibir que el profesional de enfermería tiene una posición más ventajosa. Cuando el paciente está encamado, el profesional de enfermería puede sentarse en un ángulo de 45 grados con respecto a la cama. Esta posición es menos formal que sentarse detrás de una mesa o permanecer al pie de la cama.

**Distancia.** La distancia entre el entrevistador y el entrevistado no debe ser ni muy grande ni muy pequeña, porque las personas se sienten incómodas hablando con alguien que está demasiado cerca o demasiado lejos.

**Lenguaje.** La falta de uso de un lenguaje que el paciente pueda comprender es una forma de discriminación. El profesional de enfermería debe convertir la complicada terminología médica en un lenguaje común de uso habitual.

Si se va a proporcionar documentación por escrito al paciente, es preciso determinar primero si éste sabe leer en su idioma nativo. Es preferible la traducción en vivo, puesto que esto permite al paciente hacer preguntas para aclarar cuestiones.

## **ETAPAS DE UNA ENTREVISTA.**

Una entrevista tiene tres etapas principales: el comienzo, el tema o idea principal y la finalización.

**El comienzo.** El comienzo puede ser la más importante de la entrevista, porque lo que se dice y se hace en este momento marca la pauta para el resto de la entrevista. Los objetivos del comienzo de la entrevista son establecer una relación de compenetración y orientar al entrevistado. La creación de una relación de compenetración es un proceso de establecimiento de confianza y buena voluntad.

**Tema principal.** Al abordar el tema principal de la entrevista, el paciente transmite lo que piensa, como se siente, lo que sabe, y lo que percibe en respuesta a las preguntas del profesional de enfermería.

La finalidad de la conversación en esta parte se centra en la obtención de la información necesaria. El desarrollo eficaz de la entrevista exige que el profesional de enfermería utilice técnicas de comunicación para que ambas partes se sientan cómodas y sirvan al propósito de la entrevista.

**Finalización.** El profesional de enfermería concluye la entrevista cuando ha obtenido la información necesaria. No se deben introducir temas nuevos. Es importante resumir los datos más significativos. También constituye la base para establecer las primeras pautas de planificación. <sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Kozier, Bárbara, Et al. Fundamentos de Enfermería, conceptos, proceso y práctica. Vol. 1. 7ª Edición, Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 2004.Pp. 287-296.

## **LA EXPLORACIÓN FÍSICA.**

La exploración física, es un método sistemático de recogida de datos que utiliza la observación (es decir, los sentidos de la vista, el oído, el olfato y el tacto) para detectar problemas de salud. Para llevar a cabo la exploración se utilizan las técnicas de inspección, palpación, percusión y auscultación.

Antes de llevar a cabo el examen físico debe explicarse al paciente en qué consiste el examen y pedir permiso para efectuarlo.

### **Inspección:**

Es el examen visual cuidadoso y global del paciente, para determinar estados o respuestas normales o anormales. Se centra en las características físicas o los comportamientos específicos (tamaño, forma, posición, situación anatómica, color, textura, aspecto, movimiento y simetría).

### **Palpación:**

Consiste en la utilización del tacto para determinar ciertas características de la estructura corporal por debajo de la piel (tamaño, forma, textura, temperatura, humedad, pulsos, vibraciones, consistencia y movilidad). Esta técnica se utiliza para la palpación de órganos en abdomen. Los movimientos corporales y la expresión facial son datos que nos ayudarán en la valoración

### **Percusión:**

Implica el dar golpes con uno o varios dedos sobre la superficie corporal, con el fin de obtener sonidos. Los tipos de sonidos que podemos diferenciar son: Sordos, aparecen cuando se percuten músculos o huesos. Mates: aparecen sobre el hígado y el bazo. Hipersonoros: aparecen cuando percutimos sobre el pulmón normal lleno de aire. Y Timpánicos: se encuentra al percutir el estómago lleno de aire o un carrillo de la cara.

### **Auscultación:**

Consiste en escuchar los sonidos producidos por los órganos del cuerpo. Se utiliza el estetoscopio y determinamos características sonoras de pulmón, corazón e intestino. También se pueden escuchar ciertos ruidos aplicando solo la oreja sobre la zona a explorar.<sup>7</sup>

La exploración física se lleva acabo de forma sistemática. Puede organizarse de acuerdo con las preferencias del examinador, en un enfoque de cabeza a pies o siguiendo un enfoque centrado en los sistemas orgánicos. Habitualmente se anota en primer lugar la impresión global sobre el aspecto general del paciente y su estado de salud, por ejemplo, edad, tamaño corporal, estado mental y nutricional, lenguaje y comportamiento. A continuación se toman ciertas mediciones, como son las constantes vitales, la talla y el peso. La exploración cefalocaudal o enfoque de cabeza a pies comienza con el examen de la cabeza, avanza por el cuello, el tórax, el abdomen y las extremidades, y termina en los dedos de los pies. El profesional de enfermería que utiliza el enfoque por sistemas corporales investiga cada sistema de forma individual, es decir, el sistema respiratorio, el sistema circulatorio, el sistema nervioso, etc. Durante la exploración física se valoran todas las partes corporales y se comparan los hallazgos a ambos lados del cuerpo.

En vez de realizar una exploración completa, el profesional de enfermería puede concentrarse en un área problemática específica detectada en la valoración de enfermería. En ocasiones puede ser necesario resolver una queja o problema del paciente (p. ej., disnea) antes de finalizar la exploración. Otra opción es realizar una exploración de detección selectiva, también denominada *revisión por aparatos*, es una breve revisión del funcionamiento básico de diversas partes o sistemas corporales.

---

<sup>7</sup> <http://www.terra.es/personal/duenas/pae.htm>

## **ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS.**

El profesional de enfermería utiliza un formato escrito o computarizado que organiza sistemáticamente los datos de valoración. Este formato habitualmente recibe el nombre de historia de enfermería, valoración de enfermería o formulario de recogida de datos de enfermería. En esta etapa se trata de agrupar la información, de forma tal que nos ayude en la identificación de problemas, el modo más habitual de organizar los datos es por necesidades humanas.

Modelos conceptuales de enfermería.

La mayoría de las escuelas de enfermería y los centros de atención sanitaria han desarrollado su propio modelo de valoración estructurada. Muchos de ellos se basan en determinadas teorías de enfermería.

## **VALIDACIÓN DE LOS DATOS.**

La información recogida durante la fase de valoración debe ser completa, objetiva y exacta, ya que los diagnósticos y las intervenciones de enfermería se basan en esta información. La *validación* consiste en una “doble comprobación” o verificación de los datos para confirmar que son exactos y objetivos. Pero no todos los datos requieren una validación. Por ejemplo, los datos tales como la estatura, la fecha de nacimiento y la mayoría de los estudios de laboratorio que es posible medir con una escala precisa pueden aceptarse como objetivos.

Como regla general, el profesional de enfermería comprueba la validez de los datos cuando existen discrepancias entre los datos obtenidos en la entrevista de enfermería (datos subjetivos) y la exploración física (datos objetivos), o cuando las afirmaciones del paciente difieren en distintos momentos de la valoración.

Para recoger los datos de forma exacta es preciso que el profesional de enfermería conozca sus propios prejuicios, valores y creencias, y que diferencie los hechos de las deducciones, las interpretaciones y las suposiciones. Por ejemplo, un profesional de enfermería que ve que un hombre se sujeta un brazo

contra el pecho podría suponer que está experimentando un dolor torácico, cuando en realidad el problema es un dolor en la mano.

Para crear una base de datos exacta es preciso validar las suposiciones en relación con la conducta física o emocional del paciente. En el ejemplo anterior, el profesional de enfermería debe preguntar al paciente por qué se sujeta el brazo contra el pecho. La respuesta de paciente puede validar la suposición del profesional de enfermería o suscitar nuevas preguntas. Si no se validan las suposiciones, la valoración de enfermería puede ser inexacta o incompleta.

### **REGISTRO DE LOS DATOS.**

Para completar la fase de valoración, el profesional de enfermería debe registrar los datos del paciente. Es esencial realizar un registro exacto e incluir todos los datos obtenidos sobre el estado de salud del paciente. Los datos se registran de forma objetiva, sin interpretaciones. Por ejemplo, el profesional de enfermería registrará lo que el paciente ha comido en el desayuno (datos objetivos) como “café, 250ml; zumo, 120ml; 1 huevo; 1 tostada”, en vez de escribir: “buen apetito”. Para aumentar la exactitud, deben registrarse datos subjetivos con las propias palabras del paciente. Expresar en otras palabras lo que otros han dicho aumenta las posibilidades de modificar el sentido original. <sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Kozier, Bárbara, et al. Fundamentos de Enfermería, conceptos, proceso y práctica. Vol. 1. 7ª Edición, Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 2004.Pp. 296- 302.

#### **4.1.2 ETAPA DE DIAGNÓSTICO.**

##### **DEFINICIÓN:**

El diagnóstico de enfermería “es un juicio clínico sobre las respuestas humanas del individuo, la familia o la comunidad a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales. Los diagnósticos proporcionan la base para la selección de las intervenciones de enfermería hacia la consecución de objetivos de los cuales la enfermera tiene la responsabilidad”.<sup>9</sup>

Es la segunda etapa del proceso de enfermería. En esta etapa, los profesionales de enfermería utilizan las habilidades del pensamiento crítico para interpretar los datos obtenidos durante la valoración, e identificar los aspectos positivos y los problemas del paciente.

La identificación y el desarrollo de los diagnósticos de enfermería tuvieron su comienzo formal en 1973.<sup>10</sup>

##### **REQUISITOS PARA DIAGNOSTICAR.**

1. Capacidad de acción: Se refiere a la capacidad de la enfermera para recoger datos, lo cual requiere contar con un marco teórico conceptual y un instrumento de valoración.
2. Capacidad Intelectual: Es decir, el tener como norma de comportamiento el indagar y el cuestionar.
3. Conocimientos clínicos y experiencia: Esto le permitirá inferir las conclusiones.

---

<sup>9</sup> Ledesma, Delgado Ma. Elena, et al. El Proceso de Enfermería, Metodología Para La Práctica Profesional, Universidad de Guanajuato, Gto. México. 2000. Pág. 47.

<sup>10</sup> Kozier, Bárbara, et al. Fundamentos de Enfermería, conceptos, proceso y práctica. Vol.1, 7ª Edición, Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 2004. Pág. 306.

## DIFERENCIACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA Y LOS DIAGNÓSTICOS MÉDICOS.

<b>Diagnóstico de enfermería.</b>	<b>Diagnóstico médico.</b>
Describe la respuesta de una persona ante un problema, una situación o una enfermedad.	Describe el proceso específico de enfermedad.
Está enfocado al individuo.	Está enfocado a la patología.
Varía según cambian las respuestas del cliente.	Permanece constante mientras dura la enfermedad.
Orienta las actividades de enfermería independientes: planificación, ejecución y evaluación.	Orienta las actividades médicas, muchas de las cuales realiza la enfermera.
Es complementario al diagnóstico médico.	Es complementario al diagnóstico de enfermería.
El sistema de clasificación no está universalmente aceptado, varios sistemas están en desarrollo.	Tiene un sistema de clasificación bien desarrollado y aceptado universalmente por la profesión médica.
Consta de tres partes, en las que se incluye la etiología cuando se conoce.	Consta de dos o tres palabras.
Es una definición de un juicio de enfermería y hace referencia a lo que las enfermeras están autorizadas a tratar.	Está hecho y tratado por el médico.
Hacen referencia a condiciones físicas, socioculturales, psicológicas y espirituales.	Se refieren sólo a la enfermedad.

11

<sup>11</sup> Ledesma, Delgado Ma. Elena, et al. El Proceso de Enfermería, Metodología para la Práctica Profesional, Universidad de Guanajuato, Gto. México. 2000. Pp. 47-48.

## **EL PROCESO DE DIAGNÓSTICO.**

El proceso de diagnóstico utiliza dos habilidades de pensamiento crítico: el análisis y la síntesis. El pensamiento crítico es un proceso cognitivo durante el cual una persona revisa los datos y considera las explicaciones antes de formarse una opinión.

El *análisis* consiste en la separación en componentes, es decir, la escisión del todo en sus partes. La *síntesis* es el proceso opuesto, es decir, la fusión de las partes para formar el todo.

## **EL PROCESO DIAGNÓSTICO CONSTA DE TRES PASOS:**

1. Análisis de datos.
2. Identificación de los problemas de salud, los riesgos y los factores favorables.
3. Formulación de enunciados diagnósticos.

### **1. ANÁLISIS DE DATOS.**

En el proceso diagnóstico, el análisis de los datos implica los siguientes pasos:

1. Comparar los datos con los estándares (identificar indicios significativos).
2. Agrupar los indicios (generar hipótesis provisionales)
3. Identificar lagunas e incoherencias.

#### **1. Comparación de los datos con los estándares.**

Los profesionales de enfermería se basan en los conocimientos y la experiencia para comparar los datos del paciente con los estándares y normas, e identificar indicios significativos y relevantes. El profesional de enfermería utiliza una amplia gama de estándares, como los patrones de crecimiento y desarrollo, los signos vitales normales y los valores de laboratorio.

## **2. Agrupación de indicios.**

La agrupación de datos o agrupación de indicios es un proceso que consiste en determinar el grado de relación de los hechos y establecer si existe algún patrón, si los datos representan incidentes aislados, y si son significativos, este es el comienzo de la síntesis.

## **3. Identificar algunas incoherencias.**

La valoración experta reduce al mínimo las lagunas y las incoherencias de los datos. No obstante, el análisis de los datos debe incluir una comprobación final para asegurarse de que estos estén completos y sean correctos.

Las incoherencias son datos conflictivos. Las fuentes posibles de datos conflictivos son los errores de medición, las expectativas y los informes contrapuestos o poco fiables. Por ejemplo, un profesional de enfermería lee en la historia de enfermería que el paciente afirma no haber consultado a un médico en 15 años, pero durante la exploración física el paciente le dice que su médico le toma la tensión arterial todos los años. Todas las incoherencias deben aclararse para poder establecer un patrón válido.

## **2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE SALUD, RIESGOS Y FACTORES FAVORABLES.**

Una vez analizados los datos, el paciente y el profesional de enfermería pueden identificar, en colaboración, los factores favorables y los riesgos para el paciente.

### **Determinación de los problemas de salud y los de riesgo.**

Una vez agrupados los datos, el profesional de enfermería y el paciente identifican conjuntamente los problemas que son un argumento a favor de un diagnóstico provisional real, de riesgo y posible. Debe determinarse además si el problema del paciente es un diagnóstico de enfermería, un diagnóstico médico o un problema interdependiente.

### **Determinación de los factores favorables.**

En esta fase, el profesional de enfermería y el paciente determinan también los factores favorables del paciente, sus recursos, y sus capacidades para afrontar las situaciones. La mayoría de las personas tiene una percepción más clara de sus problemas o debilidades que de sus factores favorables y sus capacidades, que a menudo dan por sentado. Al hacer un inventario de lo que tiene a su favor, el paciente puede desarrollar un concepto y una imagen de si mismo más completos. Los factores favorables pueden ser una ayuda para estimular la salud y los procesos regenerativos.

Los factores favorables del paciente pueden ser un peso dentro del intervalo normal para su talla y edad, lo que permite al paciente hacer frente de una manera más fácil a una intervención quirúrgica. En otro caso, un factor favorable del paciente podría ser la ausencia de alergias y no ser fumador. <sup>12</sup>

### **3. FORMULACIÓN DE ENUNCIADOS DIAGNÓSTICOS.**

#### **EL SISTEMA NORTEAMERICANO DE DIAGNÓSTICO.**

Existen varias formas de exponer los diagnósticos de enfermería usando una serie de sistemas de clasificación de diagnósticos. El sistema utilizado con más frecuencia fue desarrollado por la NANDA, y adoptado por la ANA como el sistema oficial de diagnóstico para los Estados Unidos de Norteamérica en 1988. <sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Kozier, Bárbara, et al. Fundamentos de Enfermería, conceptos, proceso y práctica. Vol.1, 7ª Edición, Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 2004. Pp. 310-315.

<sup>13</sup> Ledesma, Delgado Ma. Elena, et al. El Proceso de Enfermería, Metodología para la Práctica Profesional, Universidad de Guanajuato, Gto. México. 2000. Pág. 50.

## TIPOS DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA.

Antes de describir la forma en que debe ser construido un diagnóstico de enfermería, es necesario distinguir los diferentes tipos de diagnóstico que podemos encontrar en un cliente.

**Diagnostico real:** Define o describe un estado o situación alterado que existe y que ha sido confirmado mediante las características definitorias (signos y síntomas principales) del diagnóstico. En este tipo de diagnósticos el enfoque de las actividades de enfermería se dirige hacia la eliminación, reducción del problema y el control de signos y síntomas presentes.

**Diagnóstico potencial o de riesgo:** Describe una alteración que todavía no existe pero que puede presentarse si no se ordenan y ejecutan ciertas actuaciones de enfermería. Las características que lo definen se presentan como factores de riesgo. Para estos diagnósticos las actividades de enfermería se enfocan hacia la prevención, reducción o eliminación de los factores de riesgo.

**Diagnóstico posible:** Describe problemas que pueden estar presentes pero que requieren una recolección de datos adicional para confirmar o descartar su presencia. Las actividades de enfermería se dirigen hacia la búsqueda de información que permita descartar o confirmar el diagnóstico.

**Diagnóstico de bienestar:** Es un juicio clínico sobre un individuo, familia o comunidad en transición desde un nivel específico de bienestar hasta un nivel más alto (NANDA). Reconoce a los clientes sanos que desean lograr un mejor funcionamiento en un área específica. En estos diagnósticos el personal de enfermería se enfoca hacia la enseñanza de un mayor nivel de bienestar. <sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Ibidem. Pp. 54-55.

**Diagnóstico de síndrome:** Comprenden un grupo de diagnósticos de enfermería reales o potenciales que se suponen que aparecen como consecuencia de un acontecimiento o situación determinados.<sup>15</sup>

## COMPONENTES DE UN DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA DE LA NANDA.

Un diagnóstico de enfermería consta de tres componentes: 1) el problema y su definición; 2) la etiología; y 3) las características definitorias. Cada componente tiene una finalidad concreta.

### 1. Problema (etiqueta diagnóstica) y su definición.

El enunciado del problema, o etiqueta diagnóstica, describe el problema de salud o la respuesta del paciente para los que se está proporcionando la intervención de enfermería. Describe el estado de salud del paciente con claridad y concisión en pocas palabras. La finalidad de la etiqueta diagnóstica es guiar la elaboración de los objetivos del paciente y los resultados esperados.

Para ser de utilidad en la práctica clínica, las etiquetas diagnósticas tienen que ser específicas.

Los calificadores son palabras que se han añadido a algunas etiquetas de la NANDA para completar el significado del enunciado diagnóstico. Por ejemplo:

- ◆ *Deficiente* (inadecuado en cantidad, calidad o grado; no suficiente; incompleto).
- ◆ *Deterioro* (evolución a peor, debilitamiento, lesión, reducción).
- ◆ *Disminución* (menor tamaño, menor cantidad o menor grado).
- ◆ *Ineficaz* (que no produce el efecto deseado).
- ◆ *Comprometido* (vulnerable a una amenaza).

Cada etiqueta diagnóstica aprobada por la NANDA se asocia a una definición que aclara su significado.

---

<sup>15</sup> <http://www.terra.es/personal/duenas/pae.htm>.

## **2. Etiología (factores relacionados y factores de riesgo).**

El componente etiológico de un diagnóstico de enfermería identifica una o más causas probables del problema de salud, orienta el tratamiento de enfermería necesario, y permite al profesional de enfermería individualizar los cuidados del paciente.

## **3. Características definitorias.**

Las características definitorias son el conjunto de signos y síntomas que indican la presencia de una etiqueta diagnóstica específica. Para los diagnósticos de enfermería reales, las características definitorias son los signos y síntomas del paciente. Para los de riesgo, no hay signos subjetivos ni objetivos. Así, los factores responsables de que el paciente presente una vulnerabilidad al problema mayor de “lo normal” constituyen la etiología de un diagnóstico de enfermería de riesgo.<sup>16</sup>

## **COMPONENTES DE CADA UNO DE LOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA.**

### **DIAGNOSTICOS DE ENFERMERÍA REALES.**

Un diagnóstico de enfermería real describe un problema que ha sido confirmado por la presencia de las características principales que lo definen. Este tipo de diagnósticos de enfermería consta de cuatro componentes: Etiqueta, definición, características que lo definen y factores relacionados.

---

<sup>16</sup> Kozier, Bárbara, et al. Fundamentos de Enfermería, conceptos, proceso y práctica. Vol.1, 7ª Edición, Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 2004. Pág. 308

### **Etiqueta.**

La etiqueta debe constar de términos claros y concisos que comuniquen el significado del diagnóstico.

### **Definición de etiqueta.**

La definición debe añadir precisión a la etiqueta. Además debe ayudar a diferenciar un diagnóstico determinado de otros diagnósticos parecidos.

### **Definición de característica definitoria.**

En un diagnóstico de enfermería real, las características definitorias son los signos y los síntomas que, en conjunto constituyen ese diagnóstico. Las características definitorias se dividen en dos grupos: principales y secundarias.

**Principales:** En los diagnósticos que no han sido investigados: para confirmar el diagnóstico debe aparecer al menos una característica principal. A su vez, en los diagnósticos investigados debe aparecer al menos una característica principal en el 80% al 100% de los casos.

**Secundarios:** Son los datos que proporcionan y corroboran el diagnóstico, pero pueden estar ausentes.

### **Factores relacionados.**

Son aquellos que han contribuido al cambio del estado de la salud. Estos factores pueden agruparse en cuatro categorías: fisiológicos (Biológicos o psicológicos), relacionados con el tratamiento, de situación (ambientales, personales) y de maduración. Ejemplo de dichas categorías:

### **1. Fisiopatológicos.**

- ◆ Sistema inmunitario comprometido
- ◆ circulación periférica inadecuada.

### **2. De situación.**

- ◆ Ambientales.
- ◆ Comunitarios.
- ◆ Personales.
- ◆ De rol.
- ◆ Domicilio.
- ◆ Institución.
- ◆ Experiencias vitales

### **3. Relacionados con el tratamiento.**

- ◆ Medicamentos.
- ◆ Pruebas diagnósticas.
- ◆ Intervenciones quirúrgicas.
- ◆ Tratamiento.

### **4. De maduración.**

- ◆ Influencias relacionadas con la edad.

## **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA DE RIESGO Y DE ALTO RIESGO.**

### **Etiqueta.**

En un diagnóstico de enfermería de riesgo, la descripción concisa de la alteración del estado de salud del cliente viene precedida por el término “Riesgo de”. Para las poblaciones de alto riesgo se utiliza la expresión “Alto riesgo de”.

### **Definición.**

Al igual que en el diagnóstico de enfermería real, la definición en el diagnóstico de riesgo expresa un significado preciso y claro del diagnóstico.

### **Factores de riesgo.**

Los factores de riesgo de los diagnósticos de enfermería de riesgo y alto riesgo identifican aquellas situaciones que incrementan la vulnerabilidad de un cliente o grupo. Estos factores distinguen a los clientes y grupos de alto riesgo del resto de la misma población que corre un cierto riesgo.

### **Conformación de los diagnósticos de riesgo y alto riesgo.**

Los diagnósticos de enfermería de riesgo están conformados de dos partes solamente.

Por el problema y la etiología.

Antes de poner el enunciado diagnóstico se debe anteponer la palabra “riesgo de” en relación con los factores de riesgo ejemplo:

Riesgo de lesión relacionado con deterioro de la percepción visual.

## **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA POSIBLES.**

Los diagnósticos de enfermería posibles son enunciados de dos partes: PE: problema (P) + etiología / factores contribuyentes (E).

- ◆ El diagnóstico de enfermería posible.
- ◆ Los datos “relacionados con” que conducen a la enfermera a sospechar el diagnóstico.

Ejemplo:

Posible trastorno del auto concepto relacionado con una pérdida reciente de las responsabilidades del rol. Secundaria a una exacerbación de esclerosis múltiple.

## **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA DE BIENESTAR.**

Para que una persona o grupo tengan un diagnóstico de enfermería de bienestar deben cumplir dos requisitos:

- ◆ Deseo de conseguir un nivel superior de bienestar.
- ◆ Estado o función actuales eficaces.

Los diagnósticos de enfermería de bienestar se escriben como enunciados de una parte, conteniendo solo la etiqueta. Empiezan por: “Potencial de favorecer “, y a continuación se expresa el grado superior de bienestar que la persona o grupo desean: por ejemplo. “Potencial para favorecer los procesos familiares”.

Los diagnósticos de enfermería de bienestar carecen de factores relacionados. Un elemento imprescindible para estos diagnósticos es el cliente o grupo que comprenda que se puede alcanzar un nivel funcional más elevado si lo se desea o si se es capaz. Los objetivos buscados podrían ser quienes dirigieran las intervenciones:

**Diagnostico de enfermería:** Potencial para favorecer los procesos familiares.

**Resultados:** La familia conseguirá:

- ◆ Desayunar reunida cinco días a la semana.
- ◆ Implicar a los niños en las decisiones familiares.
- ◆ Respetar la intimidad de todos los miembros.

## **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA DE SÍNDROME.**

Los diagnósticos de enfermería de síndrome son enunciados de una parte, con la etiología o factores concurrentes para el diagnóstico contenidos en la denominación diagnóstica.

Comprenden un grupo de diagnósticos de enfermería reales o potenciales que se suponen que aparecen como consecuencia de un acontecimiento o situación determinado.

Síndrome deriva de la palabra griega que significa “que marchan juntos”, los síndromes suelen tener una causa única o representar un grupo de características coincidentes cuya etiología se desconoce.

Estos síndromes aglutinan signos y síntomas, no diagnósticos de enfermería reales o de riesgo.<sup>17</sup>

## **DIRECTRICES PARA LA FORMULACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO.**

1. Escriba el diagnóstico en términos de la respuesta del cliente, en lugar de las necesidades de enfermería.
2. Usar el termino “relacionado con” para unir el problema con la etiología y “manifestado por” para unir la etiología con los signos y síntomas. Esto identifica una relación entre la respuesta humana y los factores etiológicos o relacionado.

---

<sup>17</sup> Lynda y Juall Carpenito, Diagnósticos de Enfermería, Aplicaciones a la Práctica Clínica 9ª Edición, Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 2003. Pp. 7-12.

3. Redactar el diagnóstico en términos legalmente aconsejables.
4. Redactar los diagnósticos sin emitir juicios de valor.
5. Evitar la inversión de los enunciados del diagnóstico.
6. Evitar el uso de indicios aislados en el primer enunciado del diagnóstico.
7. No deberán significar lo mismo las dos primeras partes del diagnóstico.
8. Expresar el factor relacionado en términos que se puedan modificar.
9. No incluir diagnósticos médicos en el diagnóstico de enfermería.
10. Exponer el diagnóstico de forma clara y concisa.
11. Añadir las palabras descriptivas necesarias para que el diagnóstico quede claro, cuando en éste aparece la palabra especificar entre paréntesis. <sup>18</sup>

## **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA Y PROBLEMAS INTERDEPENDIENTES.**

### **Modelo de práctica bifocal.**

En la práctica de enfermería se distinguen dos focos de interés:

- ◆ Las actividades colaborativas.
- ◆ Las actividades propias.

Lo cual da lugar a un modelo de práctica bifocal en el que se detectan tanto problemas clínicos como diagnósticos de enfermería. Los problemas clínicos corresponden a la dimensión interdependiente de la práctica de enfermería y los diagnósticos de enfermería corresponden a la dimensión autónoma o independiente de la práctica de enfermería.

En el contexto de la práctica de enfermería y en la actualidad ésta se centra tanto en abordar los problemas colaborativos como los específicos de la disciplina. Por esta razón la educación de enfermería aborda tanto el estudio de los procesos patológicos como las repercusiones de estar enfermo y las respuestas humanas a estos procesos.

---

<sup>18</sup> Ledesma, Delgado Ma. Elena, et al. El Proceso de Enfermería, Metodología para la Práctica Profesional, Universidad de Guanajuato, Gto. México. 2000. Pp. 58-61.

## **PROBLEMAS INTERDEPENDIENTES O INTERDISCIPLINARIOS.**

Se define como “un problema de salud real o potencial, cuya responsabilidad de tratamiento recae sobre otro profesional, que puede ser identificado por la enfermera y que ésta ayuda a resolver mediante actividades-propias o de colaboración-de tratamiento”. Por tanto, los problemas interdependientes se refieren a complicaciones que se producen generalmente como consecuencia de tres situaciones:

- ◆ Enfermedad primaria.
- ◆ Estudios diagnósticos.
- ◆ Tratamientos.<sup>19</sup>

## **TIPOS DE PROBLEMAS INTERDEPENDIENTES**

En el apartado de los problemas interdependientes se incluyen tanto complicaciones potenciales de la situación fisiopatológica que sufre el usuario como problemas ya existentes que requieren el tratamiento conjunto del médico y la enfermera. En conclusión podemos decir que existen solo dos tipos de problemas interdependientes: PI. De riesgo y PI. Real.

## **FORMULACIÓN DE LOS PROBLEMAS INTERDEPENDIENTES.**

Los problemas interdependientes precisan del empleo de terminología médica y no de la participación conjunta de los integrantes del equipo sanitario, razón por la cual “no debe emplearse la taxonomía diagnóstica enfermera para renombrar situaciones fisiológicas, que ya tienen un nombre.

En la redacción de problemas interdependientes reales se necesita del problema, etiología del problema y sintomatología; los problemas interdependientes de riesgo únicamente requieren del problema y etiología; así como de las palabras riesgo de: al inicio de su formulación.

---

<sup>19</sup> Ibidem. Pp. 61-63.

Para unir el problema a la etiología se recomienda utilizar las palabras secundario a: y para integrar la sintomatología a la formulación se emplean las palabras manifestado por.

Ejemplo de un PI. Real:

- ◆ Enfermedad pulmonar obstructiva crónica secundario a inhalación por anhídrido carbónico manifestado por disnea y fatiga.

Ejemplo de un PI. De riesgo:

- ◆ Riesgo de hemorragia secundario a tratamiento con fibrinolíticos.

### **LAS VENTAJAS DEL DIAGNÓSTICO ENFERMERO.**

Algunas personas preguntan sobre la utilidad del diagnóstico enfermero: en su opinión, se trata de un proceso complejo que exige tiempo y una formación especial. Sin embargo, el diagnóstico enfermero supone numerosas ventajas para el enfermo, para el organismo en que trabaja la enfermera y para la misma profesión. En efecto, permite:

- ◆ Identificar los problemas de la persona para poderla ayudarla.
- ◆ Centrar los cuidados en los aspectos de enfermería más que en los aspectos médicos.
- ◆ Ofrecer al enfermo unos cuidados de mejor calidad, unos cuidados personalizados y más humanos.
- ◆ Adoptar un vocabulario común, aceptado y comprendido en todas partes, facilitando así la comunicación entre los miembros de los equipos de cuidados.
- ◆ Facilitar la coordinación del trabajo del equipo al dirigirse a un fin concreto.
- ◆ Dar una mayor importancia a la prevención.
- ◆ Proporcionar elementos de información para evaluar la carga de trabajo.
- ◆ Establecer una base para la evaluación de la calidad de los cuidados.

- ◆ Dar al trabajo de la enfermera un carácter más riguroso, más científico.
- ◆ Acentuar la importancia del rol de la enfermera dentro del equipo interdisciplinario y en la sociedad en general.
- ◆ Reflejar mejor el carácter profesional del rol de la enfermera.
- ◆ Desarrollar el saber enfermero.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Diagn%C3%B3stico\\_de\\_enfermer%C3%ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/Diagn%C3%B3stico_de_enfermer%C3%ADa).

### **4.1.3 ETAPA DE PLANEACIÓN.**

#### **DEFINICIÓN:**

La planificación consiste en la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar las respuestas del cliente sano o para evitar, reducir o corregir las respuestas del cliente enfermo, identificadas en el diagnóstico de enfermería.<sup>21</sup>

En la planificación el profesional de enfermería consulta los datos de la valoración del paciente y los enunciados diagnósticos para orientarse durante la formulación de los objetivos del paciente y la selección de las intervenciones de enfermería necesarias para prevenir, reducir o eliminar los problemas de salud del paciente.

#### **TIPOS DE PLANIFICACIÓN.**

La planificación comienza con el primer contacto con el paciente y continúa hasta que finaliza la relación profesional de enfermería-paciente, habitualmente cuando el centro de asistencia sanitaria da el alta al paciente.

#### **Planificación inicial.**

En general, el profesional de enfermería que realiza la valoración de ingreso es el que desarrolla el plan de cuidados integral inicial. Este profesional de enfermería cuenta con la ventaja de poder observar el lenguaje corporal del paciente, así como del poder obtener ciertos tipos de información intuitiva que no están disponibles sólo con los datos escritos. La planificación debe iniciarse tan pronto como sea posible tras la valoración inicial, especialmente debido a la tendencia a acortar las estancias hospitalarias.

---

<sup>21</sup> <http://www.uady.mx/~enfermer/sitioflash/Proceso/evaluaci%F3n.html>.

### **Planificación continuada.**

La planificación continuada corre a cargo de todos los profesionales de enfermería que trabajan con el paciente. A medida que los profesionales de enfermería van obteniendo nueva información y van evaluando las respuestas del paciente a los cuidados, pueden individualizar más el plan de cuidados inicial. La planificación continuada también tiene lugar al principio de un turno, cuando el profesional de enfermería planifica los cuidados que administrará ese día.

### **Planificación de alta.**

El proceso de prever y planificar las necesidades tras el alta, es una parte esencial de los cuidados integrales de salud y debe abordarse en cada plan de cuidados del paciente. Debido a que la estancia hospitalaria media para los casos agudos se ha acortado, a veces se da el alta a pacientes que siguen necesitando cuidados.

La planificación eficaz del alta comienza con el primer contacto con el paciente e implica una valoración completa y continuada para obtener información sobre las necesidades continuadas del paciente.

### **DESARROLLO DE PLANES DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA.**

El producto final de la fase de planeación del proceso de enfermería es un plan de cuidados formal e informal. Un *plan de cuidados de enfermería formal* es una estrategia de actuación que existe en la mente del profesional de enfermería.

Un *plan de enfermería formal* es una estrategia escrita o informatizada que organiza la información sobre los cuidados del paciente. El beneficio más evidente de un plan de cuidados escrito formal es que ofrece una continuidad en los cuidados.

Un *plan de cuidados estandarizado* es un plan formal que especifica los cuidados de enfermería para grupos de pacientes con necesidades comunes.

Un *plan de cuidados individualizado* es un plan que se ha personalizado para responder a las necesidades exclusivas de un paciente en concreto, necesidades que no se abordan en el plan de cuidados estandarizado.

Los planes de cuidados incluyen las actuaciones de enfermería que deben realizar los profesionales de enfermería para responder a los diagnósticos de enfermería del paciente y producir los resultados esperados. El profesional de enfermería comienza el plan cuando el paciente ingresa en el centro y lo actualiza constantemente durante toda la estancia de éste en respuesta a los cambios en el estado del paciente y la evaluación de la consecución de los objetivos.

Durante la etapa de planificación, el profesional de enfermería debe decidir que problemas del paciente requieren planes individualizados y cuáles pueden abordarse mediante planes estandarizados y cuidados sistemáticos; y b) formula resultados esperados individualizados y prescripciones de enfermería para los problemas del paciente que requieren una atención que va más allá de los cuidados sistemáticos preplanificados.<sup>22</sup>

## **EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN.**

En el proceso de desarrollo de los planes de cuidados del paciente, el profesional de enfermería lleva a cabo las siguientes actividades:

- ◆ Establecimiento de prioridades.
- ◆ Establecimiento de los objetivos del paciente.
- ◆ Selección de las intervenciones de enfermería.
- ◆ Redacción de las prescripciones de enfermería.

## **ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES.**

El *establecimiento de prioridades* es el proceso dirigido a establecer una secuencia preferente para abordar los diagnósticos y las intervenciones de

---

<sup>22</sup> Kozier, Bárbara, et al. Fundamentos de Enfermería, conceptos, proceso y práctica. Vol.1, 7ª Edición, Ed. McGraw-Hill Interamericana, España, 2004. Pp.324- 325.

enfermería. El profesional de enfermería y el paciente comienzan la planificación decidiendo que diagnóstico de enfermería requiere atención en primer lugar, cual requiere en segundo lugar, y así sucesivamente. En lugar de ordenar los diagnósticos de forma sucesiva, se pueden agrupar en tres categorías: prioridad alta, media o baja. Los problemas de riesgo vital, como la parada respiratoria o cardiaca, se consideran de prioridad alta. Los problemas que amenazan la salud, como una enfermedad aguda o una capacidad de afrontamiento reducido, se consideran de prioridad media, porque pueden tener como consecuencia un retraso del desarrollo a causar alteraciones físicas o emocionales destructivas. Un problema de prioridad baja es aquel que surge de necesidades de desarrollo normales o que sólo requiere un soporte de enfermería mínimo.

No es necesario resolver todos los diagnósticos de prioridad alta antes de abordar los demás. Se puede abordar parcialmente un diagnóstico de prioridad alta y a continuación tratar un diagnóstico de prioridad inferior. Además, debido a que los pacientes suelen tener varios problemas, a menudo se hace frente a más de un diagnóstico a la vez.

Las prioridades van cambiando a medida que las respuestas a los problemas y los tratamientos del paciente se modifican. Al asignar las prioridades se deben considerar diversos factores, entre ellos los siguientes:

1. *Valores y creencias del paciente en relación con la salud:* Los valores relativos a la salud pueden ser más importantes para el profesional de enfermería que para el paciente. Por ejemplo, un paciente puede creer que el estar en casa par atender a los niños es más urgente que un problema de salud. Cuando existe tal diferencia de opiniones, el paciente y el profesional de enfermería deben comentarlo abiertamente para resolver cualquier conflicto. No obstante, en una situación de riesgo vital, el profesional de enfermería habitualmente debe tomar la iniciativa.
2. *Prioridades del paciente:* Hacer participar al paciente en la asignación de prioridades y en la planificación de los cuidados fomenta la colaboración. Si

embargo, en ocasiones la percepción del paciente respecto de lo que es importante entra en conflicto con los conocimientos del profesional de enfermería sobre posibles problemas o complicaciones. Por ejemplo, un paciente anciano puede no conceder importancia a cambiar de posición o a que se le cambie de posición en la cama, y prefiere que no se le moleste. Sin embargo, el profesional de enfermería es consciente de las complicaciones del reposo prolongado en cama, por lo que debe informar al paciente y llevar a cabo las intervenciones necesarias.

3. *Recursos a disposición del profesional de enfermería y del paciente:* Si el dinero, el equipo de personal escasean en el centro de asistencia sanitaria, puede que se asigne a un problema una prioridad menor de lo habitual. Por ejemplo, los profesionales de enfermería en el entorno domiciliario no tienen los recursos disponibles de un hospital. Si no se dispone de los medios necesarios, es posible que sea preciso posponer la resolución del problema o trasladar al paciente. Los recursos del paciente, como los medios económicos o la capacidad de afrontamiento, también pueden influir en el establecimiento de prioridades.
4. *Urgencia del problema de salud:* Con independencia del marco de referencia empleado, las situaciones de riesgo vital requieren que el profesional de enfermería le asigne una prioridad alta. Las situaciones que afectan a la integridad del paciente, es decir, aquellas que podrían tener un efecto negativo o destructivo sobre él. También tienen una prioridad alta.
5. *Plan de tratamiento médico:* Las prioridades para tratar los problemas de salud deben ser congruentes con los tratamientos prescritos por otros profesionales sanitarios. Por ejemplo, para el paciente un objetivo de prioridad alta podría ser el poder caminar, pero si el régimen terapéutico del médico exige reposo en cama prolongado, la deambulación debe adquirir un nivel de prioridad más bajo en el plan de cuidados de enfermería. El diagnóstico de enfermería relacionado con la deambulación no se ignora; simplemente se pospone.

## **ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PACIENTE.**

Una vez establecidas las prioridades, el profesional de enfermería y el paciente establecen los objetivos para cada diagnóstico de enfermería. En un plan de cuidados, los objetivos describen, en términos de respuestas observables del paciente, qué espera lograr el profesional de enfermería ejecutando las intervenciones de enfermería.

Existen dos categorías generales de los objetivos: a corto y a largo plazo. Los objetivos a corto plazo son los resultados que pueden lograrse de modo favorable y rápido, en cuestión de horas o días. Estos son adecuados especialmente, para establecer la atención inmediata en situaciones de urgencia, cuando los pacientes son inestables y los resultados a largo plazo son inciertos.

## **FINES DE LOS OBJETIVOS.**

Los fines de los objetivos esperados son los siguientes:

1. Orientar en la planificación de las intervenciones de enfermería. Las ideas para estas intervenciones surgen con mayor facilidad si los resultados esperados expresan con claridad y concreción las metas que el profesional de enfermería pretende alcanzar.
2. Sirven como criterios para evaluar la evolución del paciente. aunque se desarrollan en la etapa de planificación del proceso de enfermería, los resultados esperados sirven de criterio para evaluar la eficacia de las intervenciones de enfermería y la evolución del paciente en la etapa de evaluación.
3. Permiten al paciente y al profesional de enfermería determinar cuando se ha resuelto un problema.
4. Contribuyen a motivar al paciente y al profesional de enfermería, al infundir a ambos un sentimiento de logro. A medida que se van alcanzando los

objetivos, ambos ven que sus esfuerzos han merecido la pena. Esto los les motiva para continuar el plan.<sup>23</sup>

## **SELECCIÓN DE LAS INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA.**

Las intervenciones y actividades de enfermería son las acciones que el profesional de enfermería realiza para alcanzar los objetivos del paciente. Las intervenciones específicas seleccionadas deben centrarse en la eliminación o la reducción de la etiología del diagnóstico de enfermería, que es la segunda parte del enunciado diagnóstico.

Cuando sea posible modificar los factores etiológicos, deben escogerse intervenciones destinadas a tratar los signos y síntomas, o las características definitorias en la terminología de la NANDA.

Las intervenciones de los diagnósticos de enfermería de riesgo deben centrarse en las medidas destinadas a reducir los factores de riesgo del paciente, que se encuentran también en la segunda parte del enunciado.

La identificación correcta de la etiología durante la fase de diagnóstico proporciona el marco de trabajo para seleccionar intervenciones de enfermería satisfactorias. Por ejemplo, la etiqueta diagnóstica *intolerancia a la actividad* puede tener diversas etiologías: dolor, debilidad, estilo de vida sedentario, ansiedad o arritmias cardíacas. Las intervenciones variarán en función de la causa del problema.

## **TIPOS DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA.**

Las intervenciones de enfermería incluyen los cuidados tanto directos como indirectos, así como las estrategias iniciadas por el profesional de enfermería, las estrategias iniciadas por el médico o las iniciadas por otro profesional de asistencia sanitaria. Los cuidados directos son intervenciones realizadas mediante la interacción con el paciente. Los cuidados indirectos son intervenciones que se

---

<sup>23</sup> Ibidem. Pp. 330-334

realizan a distancia del paciente, pero con la finalidad de ayudarlo, como la colaboración interdisciplinaria o el control del entorno de cuidados.

**Intervenciones independientes:** Son aquellas actividades de la enfermería dirigidas hacia las respuestas humanas que está legalmente autorizada a atender, gracias a su formación y experiencia práctica. Son actividades que no requieren la orden previa de un médico. Comprenden los cuidados físicos, la valoración continuada, el apoyo y el soporte emocional, la educación, el asesoramiento, el control del entorno y la referencia a otros profesionales sanitarios.

**Intervenciones dependientes:** Son las actividades relacionadas con la puesta en práctica de las actuaciones médicas. Señalan la manera en que se ha de llevar a cabo una actuación médica. Las prescripciones del médico suelen consistir en medicamentos, tratamiento intravenoso, pruebas diagnósticas, tratamientos, dieta y actividad. El profesional de enfermería es responsable de explicar las prescripciones médicas, valorar su necesidad y administrarlas.

**Intervenciones interdependientes:** Son aquellas actividades que la enfermera lleva a cabo junto a otros miembros del equipo de salud. Estas actuaciones pueden implicar la colaboración de asistentes sociales, expertos en nutrición, fisioterapeutas médicos, etc. Las actividades de enfermería interdependientes reflejan como se superponen las responsabilidades del personal sanitario y las relaciones profesionales entre ellos.

### **CRITERIOS PARA SELECCIONAR LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA.**

Los siguientes criterios pueden ayuda al profesional de enfermería a decidir cuales son las mejores intervenciones de enfermería. El plan debe cumplir los siguientes requisitos:

- ◆ Debe ser seguro y adecuado para la edad, el estado de salud y la enfermedad del individuo.

- ◆ Debe ser alcanzable con los recursos disponibles.
- ◆ Debe ser congruente con las creencias, los valores y la cultura del paciente.
- ◆ Debe ser congruente con otros tratamientos.
- ◆ Debe estar basada en conocimientos y la experiencia de de enfermería o de ciencias relacionadas (es decir, debe basarse en un fundamento lógico).
- ◆ Debe responder a los estándares de cuidados determinados por las leyes estatales, las asociaciones profesionales (American Nurses Association) y la política del centro.

### **REDACCIÓN DE LAS PRESCRIPCIONES DE ENFERMERÍA.**

Tras elegir las órdenes de enfermería adecuadas, el profesional de enfermería las redacta en el plan de cuidados como órdenes de enfermería. Las **prescripciones de enfermería** son instrucciones para las actividades concretas que el profesional de enfermería realiza con el fin de ayudar al paciente a conseguir los objetivos de salud establecidos. El termino prescripción conlleva un sentido de responsabilidad para el profesional de enfermería que prescribe y para el que lo lleva a cabo.

#### **Fecha.**

Las prescripciones de enfermería se fechan cuando se redactan y se revisan de forma regular a intervalos que dependen de las necesidades del paciente. Por ejemplo, en una unidad de cuidados intensivos, el plan de cuidados se revisa y controla continuamente.

#### **Verbo de acción.**

El verbo de acción inicia la prescripción y debe ser preciso. Por ejemplo, “Explicar (al paciente) las acciones de la insulina” es más preciso que “Hablar (al paciente) de insulina”. Medir y registrar diariamente la circunferencia del tobillo a las 09:00” es más preciso que “Valorar diariamente el edema del tobillo izquierdo”. En ocasiones, una puntualización puede aumentar la prescripción de enfermería.

**Área de contenido.**

El contenido es el qué y el dónde de la prescripción. El la prescripción anterior, “vendaje en espiral” y “pierna” establecen el qué y el dónde de la prescripción. El área de contenido en este ejemplo también puede clarificar si deben dejarse al descubierto el pie o los dedos de los pies.

**Elemento tiempo.**

El elemento tiempo responde al cuándo, cuánto tiempo o con que frecuencia debe producirse la intervención de enfermería. Son ejemplos de ellos: “Ayudar al paciente a bañarse en la bañera a las 07:00 todos los días” y “Administrar un analgésico 30 minutos antes de la fisioterapia”.

**Firma.** La firma del profesional de enfermería que prescribe es un signo de su responsabilidad y tiene valor legal. <sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Ibidem. Pp. 338-340.

#### **4.1.4 ETAPA DE EJECUCIÓN.**

La fase de ejecución es la cuarta etapa del plan de cuidados, es en esta etapa cuando realmente se pone en práctica el plan de cuidados elaborado.<sup>25</sup>

La ejecución consiste en hacer y registrar las actividades que son actuaciones de enfermería específicas necesarias para llevar a cabo las intervenciones. El profesional de enfermería realiza o delega la realización de las actividades de enfermería para las intervenciones que se formularon en el paso de planificación y concluye con el paso de ejecución registrando las actividades de enfermería y las respuestas del paciente.

Aunque el profesional de enfermería puede actuar en interés del paciente, los estándares de los profesionales apoyan la participación del paciente y de la familia, al igual que en todas las etapas del proceso. El grado de participación depende del estado de salud del paciente.

#### **RELACIÓN ENTRE LA ETAPA DE EJECUCIÓN Y OTRAS ETAPAS DEL PROCESO DE ENFERMERÍA.**

Las tres primeras etapas del proceso de enfermería- Valoración, diagnóstico y planificación – proporcionan la base para las intervenciones de enfermería realizadas durante la etapa de ejecución. A su vez, la etapa de ejecución proporciona las actividades de enfermería en sí y las respuestas del paciente que se examinarán en la etapa final, la fase de evaluación. Utilizando los datos adquiridos durante la valoración, el profesional de enfermería individualiza los cuidados administrados en la etapa de ejecución, ajustando a las intervenciones a cada paciente en específico.

Al ejecutar las prescripciones de enfermería, el profesional de enfermería vuelve a valorar al paciente con cada nuevo contacto, reuniendo datos sobre las respuestas

---

<sup>25</sup> <http://www.terra.es/personal/duenas/pae.htm>

de éste a las intervenciones de enfermería y sobre cualquier nuevo problema que pueda plantearse.

No todas las acciones de enfermería están dirigidas por una intervención que sigue a un diagnóstico de enfermería. Algunas intervenciones de enfermería sistemáticas son por sí mismas valoraciones. Por ejemplo, todos los pacientes requieren higiene, nutrición y eliminación. Al asistir a un paciente en estos aspectos, los profesionales de enfermería llevan a cabo acciones que pueden implicar una valoración. Por ejemplo, al bañar a un paciente anciano, el profesional de enfermería observa un área de enrojecimiento en su sacro. O, al vaciar una bolsa de sonda urinaria, el profesional de enfermería mide 200 ml de orina marrón de olor intenso.

## **HABILIDADES DE EJECUCIÓN.**

Para ejecutar con éxito el plan de cuidados, los profesionales de enfermería deben poseer habilidades cognitivas, interpersonales y técnicas. Estas habilidades se diferencian unas de otras; sin embargo, en la práctica los profesionales de enfermería las utilizan en diversas combinaciones y con diferente énfasis dependiendo de la intervención.

Las **habilidades cognitivas** (habilidades intelectuales) incluyen la resolución de problemas, la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la creatividad.

Las **habilidades interpersonales** son todas las intervenciones, verbales y no verbales, que realizan las personas al interactuar directamente unas con otras. El profesional de enfermería utiliza la comunicación terapéutica para comunicarse con el paciente y ser comprendido mejor por este.

Las habilidades interpersonales son necesarias para todas las intervenciones de enfermería; cuidar, consolar, aconsejar, remitir, asesorar y apoyar son sólo algunas. Estas habilidades implican transmitir conocimientos, actitudes, sentimientos, interés y apreciación de los valores culturales y el estilo de vida del

paciente. Para que los profesionales de enfermería alcancen un alto nivel de habilidad en las relaciones interpersonales, deben tener conciencia y sensibilidad hacia los demás.

Las **habilidades técnicas** son habilidades prácticas, tales como la manipulación de equipos o instrumental, la administración de inyecciones, la colocación de vendajes, y mover, levantar y cambiar de posición a los pacientes. Estas habilidades recibe también el nombre de procedimientos o habilidades psicomotoras. Las habilidades técnicas requieren conocimientos y, a menudo, destreza manual.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN.**

El proceso de ejecución consta normalmente de los siguientes pasos:

- ◆ Nueva valoración del paciente.
- ◆ Determinar la necesidad de intervención del profesional de enfermería.
- ◆ Ejecutar las intervenciones de enfermería.
- ◆ Supervisar los cuidados delegados.
- ◆ Registrar las intervenciones de enfermería.

### **NUEVA VALORACIÓN DEL PACIENTE.**

Justo antes de ejecutar una intervención, el profesional de enfermería debe volver a valorar al paciente para asegurarse de que aún es necesario prescripción en práctica dicha intervención. Aunque exista una prescripción escrita en el plan de cuidados, la situación o el estado del paciente puede haber cambiado.

Los nuevos datos pueden indicar la necesidad de cambiar las prioridades de cuidados o las intervenciones de enfermería.

## **DETERMINAR LA NECESIDAD DE AYUDA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA.**

Al ejecutar algunas intervenciones de enfermería, el profesional de enfermería puede requerir ayuda por uno de los siguientes motivos:

- ◆ El profesional de enfermería no es capaz de ejecutar de forma segura la intervención de enfermería por sí solo (p.ej., deambulación de un paciente obeso inestable).
- ◆ La ayuda reducirá el estrés del paciente (p.ej., dar la vuelta a un paciente que experimenta dolor agudo cuando se le mueve).
- ◆ El profesional de enfermería carece de los conocimientos o las habilidades para ejecutar una intervención de enfermería concreta (p.ej., un profesional de enfermería que no esté familiarizado con un modelo específico de equipo de tracción necesitará ayuda la primera vez que lo aplicara).

## **EJECUCIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA.**

Es importante explicar al paciente qué intervenciones deben llevarse a cabo, qué sensaciones cabe esperar, qué se espera que haga y cuál es el resultado esperado. Para muchas actividades de enfermería también es importante garantizar la intimidad del paciente. La cantidad y los tipos de intervenciones de enfermería directas son prácticamente ilimitados. Los profesionales de enfermería también coordinan los cuidados del paciente. Esta actividad implica programar contactos del paciente con otros departamentos (p.ej., técnicos de laboratorio y radiología, fisioterapeutas y terapeutas respiratorios) y actuar de enlace entre los miembros del equipo de asistencia sanitaria.

Al ejecutar las intervenciones, los profesionales de enfermería deben seguir las siguientes directrices:

- ◆ Basar las intervenciones de enfermería en conocimientos científicos, investigaciones de enfermería y estándares profesionales de cuidados. El profesional de enfermería debe ser consciente del fundamento lógico racional que subyace en cada intervención, así como sus posibles efectos secundarios y complicaciones.
- ◆ Comprender claramente las prescripciones que deben ejecutarse y cuestionar aquellas que no se comprendan. El profesional de enfermería es responsable de la ejecución de los planes de cuidados médicos y de enfermería; para ello debe tener conocimientos de cada intervención y de su propósito en el plan de cuidados del paciente, así como de cualquier contraindicación (p.ej., alergias) y de los cambios en el estado de éste que podrían afectar la prescripción.
- ◆ Adaptar las actividades a cada paciente específico. Las creencias de un paciente, sus valores, edad, estado de salud y entorno son factores que pueden afectar al éxito de una actuación de enfermería. Por ejemplo, el profesional de enfermería determina que un paciente se atraganta al tragar comprimidos, de modo que habla con el médico para cambiar la prescripción a una forma líquida de la medicación.
- ◆ Ejecutar cuidados seguros. Por ejemplo, al cambiar u apósito estéril, el profesional de enfermería practica una técnica estéril para prevenir la infecciones; al administrar una medicación, el profesional de enfermería administra la dosis correcta por la vía ordenada.
- ◆ Proporcionar asesoramiento, apoyo y consuelo. Estas actividades de enfermería independientes potencian la eficacia de los planes de cuidados de enfermería.
- ◆ Aplicar un enfoque holístico. El profesional de enfermería siempre debe ver al paciente como un todo y considerar sus repuestas en ese contexto.

- ◆ Respetar la dignidad del paciente y potenciar su autoestima. Son formas de hacerlo proporcionar intimidad y animar a los pacientes a tomar sus propias decisiones.
- ◆ Animar a los pacientes a participar activamente en la ejecución de las intervenciones de enfermería. La participación activa potencia la sensación de independencia y control del paciente. Sin embargo, el nivel de participación varía de paciente a paciente. Algunos desean implicarse totalmente en sus cuidados, en tanto que otros prefieren una implicación escasa. La implicación deseada puede guardar relación con la gravedad de la enfermedad, la cultura del paciente, el temor, la comprensión de la enfermedad y la comprensión de la intervención por parte del paciente.

### **SUPERVISIÓN DE LOS CUIDADOS DELEGADOS.**

Si se han delegado ciertos cuidados a otros miembros del equipo, el profesional de enfermería responsable de los cuidados globales del paciente debe asegurarse de que las actividades se hayan ejecutado de acuerdo con el plan de cuidados. Es posible que se pida a otros cuidadores que comuniquen sus intervenciones al profesional de enfermería registrándolas en el informe escrito del paciente, mediante un informe verbal o rellenando un formulario impreso. El profesional de enfermería validará y responderá a cualquier respuesta o hallazgo negativos del paciente.

## **REGISTRAR LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA.**

Tras llevar a cabo las intervenciones de enfermería, el profesional de enfermería completa la etapa de ejecución registrando las intervenciones y las repuestas del paciente en las notas de evolución de enfermería. Éstas forman parte de la historia permanente sobre el paciente del centro. Los cuidados de enfermería no deben registrarse por adelantado, ya que es posible que el profesional de enfermería determine al volver a valorar al paciente que la intervención no debe o no puede ejecutarse.

El profesional de enfermería puede registrar actividades sistemáticas o recurrentes (p. ej., cuidados bucales) en la historia del paciente al final de un turno. Mientras tanto, lleva un registro personal de estas intervenciones en una hoja de trabajo. En algunos casos, es importante registrar una intervención de enfermería nada más haberla ejecutado. Esto es especialmente cierto en el caso de la administración de medicaciones y tratamientos, ya que los datos registrados del paciente deben estar al día, deben ser exactos, y deben estar disponibles para otros profesionales de enfermería y demás profesionales sanitarios. El registro inmediato ayuda a proteger al paciente, por ejemplo, de recibir una dosis doble de medicación.

Las intervenciones de enfermería se comunican verbalmente además de por escrito. Cuando la salud de un paciente esta cambiando rápidamente, el profesional de enfermería a cargo de éste puede requerir que se le mantenga al día mediante informes verbales. Los profesionales de enfermería también comunican el estado de los pacientes en los cambios de turno o al transferir al paciente a otra unidad o centro en persona, mediante grabación o por escrito.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Kozier, Bárbara, et al. Fundamentos de Enfermería, conceptos, proceso y práctica. Vol.1, 7ª Edición, Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 2004. Pp. 351- 354.

#### **4.1.5 ETAPA DE EVALUACIÓN.**

Evaluar es juzgar o estimar. La evaluación es la quinta etapa del proceso de enfermería y por tanto la etapa final del mismo. En este contexto, la evaluación es una actividad planificada, continuada y dotada de objetivos, en la cual los pacientes y los profesionales de enfermería determinan la evolución del paciente en relación con la consecución de los objetivos y la eficacia del plan de cuidados de enfermería.

La evaluación es un aspecto importante del proceso de enfermería, ya que las conclusiones extraídas de la misma determinan si es preciso suspender, continuar o modificar las intervenciones de enfermería.<sup>27</sup>

#### **CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN.**

1. Constituye un proceso continuo: porque se realiza durante todas las etapas del proceso. Ejemplo: durante la ejecución la enfermera valora como reacciona el cliente ante sus actividades y si sus acciones responden al problema identificado, muchas veces es necesario cambiar algunas acciones.
2. Es un proceso terminal: porque de que después de que la enfermera completa su plan de cuidados, evalúa si se han cubierto o no los objetivos del cliente.
3. Es una actividad sistemática: supone una actividad intelectual que requiere orden para dar continuidad al ciclo dinámico en el que se desarrolla la atención de enfermería.
4. Permite obtener resultados sobre la calidad de los cuidados de enfermería en su conjunto: Esto motiva a que la enfermeras acepten la responsabilidad de sus acciones, haciendo patente su interés y preocupación por éstas (tanto individuales como de conjunto), para no repetir las ineficaces y modificarlas por

---

<sup>27</sup> Ibidem. Pág. 354.

otras. Estos resultados posibilitan que el personal de enfermería mejore, perfeccione o finalice el plan de cuidados.<sup>28</sup>

## **RELACIÓN ENTRE LA ETAPA DE EVALUACIÓN Y OTRAS ETAPAS DEL PROCESO DE ENFERMERÍA.**

El éxito de la etapa de evaluación depende de la eficacia de los pasos que la preceden. Los datos de la valoración deben ser exactos y completos, de forma que el profesional de enfermería pueda formular diagnósticos de enfermería y resultados esperados apropiados. Los resultados esperados deben enunciarse de forma concreta en términos de conducta para que sean de utilidad para la evaluación de las respuestas del paciente. Finalmente, sin la etapa de ejecución, en la cual se pone en práctica el plan, no habría nada que evaluar.<sup>29</sup>

## **FASES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.**

- 2) Identificación de los estándares de medida (objetivos).
- 3) Recolección de datos.
- 4) Comparación de datos con resultados.
- 5) Emisión de un juicio sobre el progreso del cliente.
- 6) Revisión del plan de cuidados (análisis y modificación).

### **1. IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES DE MEDIDA.**

Estos estándares tienen el propósito de orientar la clase de datos que se necesita recoger para la evaluación y proporcionan un medio para enjuiciar esos datos. Cuando los objetivos están bien definidos, son precisos, mensurables y contemplan la condición, el criterio de ejecución y el tiempo, representan los

---

<sup>28</sup> Ledesma, Delgado Ma. Elena, et al. El Proceso de Enfermería, Metodología para la Práctica Profesional, Universidad de Guanajuato, Gto. México. 2000. Pp. 101-102.

<sup>29</sup> Kozier, Bárbara, et al. Fundamentos de Enfermería, conceptos, proceso y práctica. Vol.1, 7ª Edición, Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 2004. Pág. 354.

estándares de medida que orientan el siguiente paso del proceso de evaluación que es la recolección de datos.

## **2. RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Se lleva a cabo a través de las técnicas de valoración ya explicadas en la primera etapa del proceso (observación, exploración física, entrevista). Los datos se recogen de forma que se puedan sacar conclusiones sobre el grado de cumplimiento de los objetivos. El registro de los datos debe ser exacto y conciso para facilitar la siguiente fase de la evaluación.

## **3. COMPARACIÓN DE DATOS CON RESULTADOS.**

Después de recoger los datos, las enfermeras comparan el estado de salud actual del cliente (resultados reales) con los resultados esperados definido en el plan de atención, en el plan de objetivos.

## **4. EMISIÓN DE UN JUICIO SOBRE EL PROGRESO DEL CLIENTE.**

Después de recoger los datos sobre el estado de salud del cliente y compararlos con los resultados, la enfermera emite un juicio sobre el logro del resultado por parte del cliente. Existen tres opciones posibles de encontrar durante la evaluación:

- ◆ Se han logrado el objetivo completamente.
- ◆ Los objetivos se lograron parcialmente.
- ◆ No se lograron los objetivos planteados.

Lo anterior trae como consecuencia que se dé por terminado algún plan de cuidados de enfermería, que se modifique, que se continúe o que se revise todo el

proceso, ya que algunas veces alguna de las etapas no se realizó de una manera adecuada y por ende, los objetivos pueden ser que no se logren por esta deficiencia.

**Ejemplo de las etapas anteriores.**

Diagnostico	Objetivos	Actividades
Deterioro potencial de la integridad cutánea relacionado con la inmovilización.	El cliente no presentará signos de irritación cutánea en las prominencias óseas durante toda la inmovilización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Valoración diaria de las zonas de presión.</li> <li>◆ Cambios posturales y masaje cada dos horas.</li> </ul>

Recolección de datos:

- ◆ Se valora a través de la observación, la piel en la región sacra, codos, cadera y talones, principalmente buscando que el cliente no presente enrojecimiento ni úlceras en las regiones inspeccionadas.

Comparación de datos con los resultados:

- ◆ Se compara el resultado real: “No hay zonas de enrojecimiento” con el resultado esperado, “el cliente no presentará signos de irritación cutánea”.

Juicio sobre el progreso del cliente:

- ◆ Se ha logrado el resultado. Ya que el cliente no presenta signos de irritación cutánea en las prominencias óseas.

## 5. REVISIÓN DEL PLAN DE CUIDADOS.

La evaluación de objetivos proporciona la retroalimentación para determinar si el plan de cuidados ha resuelto, reducido o prevenido eficazmente los problemas del cliente. El profesional de enfermería requiere revisar todos los aspectos del plan de cuidados independientemente de que los objetivos se hayan cubierto o no.

Cuando los objetivos se han cubierto se debe tomar una de las siguientes decisiones: que el problema planteado en el diagnóstico ya se ha solucionado y por lo tanto el plan trazado para alcanzarlo se abandona o que el problema sigue existiendo a pesar de alcanzarse el objetivo y por lo tanto la actividad de enfermería se debe continuar aunque el objetivo se haya cubierto.

Cuando los objetivos no se han cubierto: en este caso se deben revisar la base de datos para asegurarse de que es completa y correcta, los diagnósticos planteados para identificar si el problema es correcto y corresponde a los datos, los objetivos establecidos para asegurarse que son realistas y alcanzables y las estrategias de enfermería para estar seguros de que se relacionan con los objetivos y que se eligieron las más adecuadas; es importante además que se constate que las órdenes se han ejecutado.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Ledesma, Delgado Ma. Elena, et al. El Proceso de Enfermería, Metodología para la Práctica Profesional, Universidad de Guanajuato, Gto. México. 2000.

## 4.2 MODELO TEÓRICO DE VIRGINIA HENDERSON.



**VIRGINIA AVENEL HENDERSON (1897-1996)**

### **BIOGRAFÍA.**

Virginia Henderson, la quinta hija de una familia de ocho hermanos, nació en Kansas City, Missouri el 19 de Marzo de 1897. Henderson estudio en Virginia, ya que su padre ejercía la abogacía en Washington DC.

Durante la Primera Guerra Mundial, Henderson empezó a interesarse por la Enfermería. En 1918 a la edad de 21 años inicia sus estudios de enfermería en la Escuela de enfermería del ejército en Washington D.C y se graduó en 1921. Después acepto un puesto de enfermera en el Henry Street Visiting Nurse Service de Nueva York. En 1922, Henderson empezó su carrera como docente. Cinco años después, ingresa en el Teachers College de la Universidad de Columbia, donde obtuvo el título de Profesora de Enfermería en 1932 y donde posteriormente realizo un master. En 1929 ocupa el cargo de Supervisora Pedagógica en la Clínica Strong Memorial Hospital de Rochester de Nueva York. Regresó al Teachers College como profesorado en 1930 y trabajó allí impartiendo cursos sobre el proceso enfermero analítico y la practica clínica hasta 1948.

Henderson tuvo una larga carrera como autora y como investigadora. Mientras era profesora del Teachers College reescribió la cuarta edición del libro de Berta Harper de 1939 *Textbook of the Principles and practice of Nursing*. La quinta edición de este libro de texto, que fue publicada en 1955, ya incluía la definición de enfermería de Henderson. Desde principios de los años cincuenta, Henderson empezó a colaborar con la Universidad de Yale y aprovechó esta colaboración para potenciar la investigación enfermera. Desde 1959 hasta 1971, dirigió el proyecto para elaborar el *Nursing Studies Index*, financiado por la Universidad de Yale. Esta obra consiste de cuatro volúmenes con comentarios sobre publicaciones biográficas, analíticas e históricas de la enfermería desde 1900 a 1959. Al mismo tiempo, Henderson escribió sola o en colaboración otras obras importantes. Colaboró durante cinco años con Leo Simmons para elaborar un estudio en Estados Unidos sobre investigación enfermera, que se publicó en 1964. Su libro *The Nature of Nursing*, publicado en 1966, describe el concepto que Henderson tenía de la función única y primaria de la enfermería.<sup>31</sup>

Gracias a sus logros y su influencia en la profesión enfermera recibe nueve títulos doctorales honoríficos de las siguientes Universidades:

- Catholic University.
- Pace University.
- University of Rochester.
- University of Western Ontario.
- Yale University.
- Old Dominion University.
- Boston College.
- Thomas Jefferson University.
- Emery University.

Es honrada con el primer Premio Christiane Reimann. Asimismo le otorgaron el premio Mary Adelaide Nutting de la National League for Nursing de los Estados

---

<sup>31</sup> Marriner, Tomey, Ann, et al. Modelos y Teorías en Enfermería 5ª Edición, Ed. Mosby/Doyna, España, 2003. Pp.98-99.

Unidos, fue elegida miembro honorario de la American Academy of Nursing, de la Association of Integrated and Degree Courses in Nursing, Londres y de la Royal College of Nursing de Inglaterra.

En 1983 recibió el Premio Mary Tolle Wright Founders de la Sigma Theta Tau Internacional por su labor de Liderazgo, uno de los más altos honores de esta asociación.

En 1988, en la convención de la American Nurses Association (ANA) recibió una mención de honor especial por sus contribuciones a la investigación, la educación y la profesionalidad de la enfermería a lo largo de su vida.

Virginia Avenel Henderson fallece a la edad de 98 años, en su casa de muerte natural el 30 de Noviembre de 1996. Su definición de enfermería es conocida en todo el mundo y su trabajo continúa influyendo en la práctica, la enseñanza y la investigación enfermeras en todo el mundo.

### **LOS ELEMENTOS MÁS IMPORTANTES DE SU TEORÍA SON:**

- ◆ La enfermera asiste a los pacientes en las actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad, o alcanzar la muerte en paz.
- ◆ Introduce y/o desarrolla el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud.
- ◆ Identifica 14 necesidades humanas básicas que componen "los cuidados enfermeros", esferas en las que se desarrollan los cuidados.
- ◆ Se observa una similitud entre las necesidades y la escala de necesidades de Maslow , las 7 necesidades primeras están relacionadas con la Fisiología , de la 8ª a la 9ª relacionadas con la seguridad , la 10ª relacionada con la propia

estima , la 11ª relacionada con la pertenencia y desde la 12ª a la 14ª relacionadas con la auto-actualización .<sup>32</sup>

## **PRINCIPALES CONCEPTOS Y DEFINICIONES.**

### **ENFERMERÍA.**

Henderson define a la enfermería en términos funcionales como : " *La única función de una enfermera es ayudar al individuo sano y enfermo , en la realización de aquellas actividades que contribuyan a su salud , su recuperación o una muerte tranquila , que éste realizaría sin ayuda si tuviese la fuerza , la voluntad y el conocimiento necesario . Y hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible*"

### **SALUD.**

Henderson no dio ninguna definición propia de salud, pero en sus obras utilizaba salud como sinónimo de independencia. En la sexta edición de *The Principles and Practice of Nursing*, menciona muchas definiciones de salud procedentes de varias fuentes, entre ellas la de la Organización Mundial de la Salud. Consideraba que la salud dependía de la persona para satisfacer por si misma las 14 necesidades básicas sin ayuda. Afirmaba: "Es más importante la calidad de la salud que la vida en si misma, ese margen de energía mental/física que permite trabajar del modo mas eficaz y alcanzar el nivel potencial mas alto de satisfacción en la vida.

### **ENTORNO.**

De nuevo, Henderson no dio su propia definición de este término. Por el contrario, utilizo la definición del *Webster's New Collegiate Dictionary*, 1961, que defino el

---

<sup>32</sup> [http://www.monografias.com/trabajos16/virginia\\_henderson/virginia-henderson.shtml](http://www.monografias.com/trabajos16/virginia_henderson/virginia-henderson.shtml).

entorno como “el conjunto de todas las condiciones e influencias externas que afectan a la vida y al desarrollo de un organismo.

### **PERSONA (PACIENTE).**

Henderson consideraba que el paciente era un individuo que precisaba ayuda para recuperar su salud y su independencia, o para tener una muerte tranquila. La mente y el cuerpo son inseparables. De igual forma, el paciente y su familia son una unidad.

### **VIRGINIA HENDERSON DEFINE CATORCE NECESIDADES FUNDAMENTALES.**

No existe ninguna definición específica de necesidad, pero Henderson identifico 14 necesidades básicas del paciente, que integran los elementos del cuidado enfermero. Estas necesidades son las siguientes:

1. Respirar normalmente.
2. Comer y beber de forma adecuada.
3. Evacuar los desechos corporales.
4. Moverse y mantener una postura adecuada.
5. Dormir y descansar.
6. Elegir la ropa adecuada (vestirse y desvestirse).
7. Mantener una adecuada temperatura del cuerpo seleccionando la ropa y modificando las condiciones ambientales.
8. Mantener higiene corporal, proteger la piel y tener buena apariencia física.
9. Evitar peligros y no dañar a los demás.
10. Comunicarse con otros expresando sus emociones, necesidades, temores u opiniones.
11. Profesar su fe.
12. Actuar de manera que se sienta satisfecho consigo mismo.
13. Participar y disfrutar de diversas actividades recreativas.

14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduzcan al desarrollo normal, a la salud y acudir a los centros de salud disponibles.<sup>33</sup>

Partiendo de la teoría de las necesidades humanas básicas, la autora identifica 14 necesidades básicas y fundamentales que comporten todos los seres humanos, que pueden no satisfacerse por causa de una enfermedad o en determinadas etapas del ciclo vital, incidiendo en ellas factores físicos, psicológicos o sociales. Normalmente estas necesidades están satisfechas por la persona cuando ésta tiene el conocimiento, la fuerza y la voluntad para cubrirlas (independiente), pero cuando algo de esto falta o falla en la persona, una o más necesidades no se satisfacen, por lo cual surgen los problemas de Salud (dependiente). Es entonces cuando la enfermera tiene que ayudar o suplir a la persona para que pueda tener las necesidades cubiertas. Estas situaciones de dependencia pueden aparecer por causas de tipo físico, psicológico, sociológico o relacionado a una falta de conocimientos.

V. Henderson parte del principio de que todos los seres humanos tienen una serie de necesidades básicas que deben satisfacer, dichas necesidades son normalmente cubiertas por cada individuo cuando está sano y tiene los suficientes conocimientos para ello.

Según este principio, las necesidades básicas son las mismas para todos los seres humanos y existen independientemente de la situación en que se encuentre cada individuo. Sin embargo, dichas necesidades se modifican en razón de dos tipos de factores:

1. **Permanentes:** edad, nivel de inteligencia, medio social o cultural, capacidad física.
2. **Variables:** estados patológicos :
  - ◆ Falta aguda de oxígeno.
  - ◆ Conmoción (inclusive el colapso y las hemorragias).
  - ◆ Estados de inconsciencia (desmayos, coma, delirios).

---

<sup>33</sup> Marriner, Tomey, Ann, et al. Modelos y Teorías en Enfermería 5ª Edición, Ed. Mosby/Doyna, España, 2003. Pág.101.

- ◆ Exposición al frío o calor que produzcan temperaturas del cuerpo marcadamente anormales.
- ◆ Estados febriles agudos debidos a toda causa.
- ◆ Una lesión local, herida o infección, o bien ambas.
- ◆ Una enfermedad transmisible.
- ◆ Estado preoperatorio.
- ◆ Estado postoperatorio
- ◆ Inmovilización por enfermedad o prescrita como tratamiento.  
Dolores persistentes o que no admitan tratamiento.

Las actividades que las enfermeras realizan para suplir o ayudar al paciente a cubrir estas necesidades es lo que V. Henderson denomina cuidados básicos de enfermería. Estos cuidados básicos se aplican a través de un plan de cuidados de enfermería, elaborado en razón de las necesidades detectadas en el paciente.

Describe la relación enfermera – paciente, destacando tres niveles de intervención: como sustituta, como ayuda o como compañera.<sup>34</sup>

## **AFIRMACIONES TEÓRICAS.**

### **La relación enfermera paciente.**

Las actividades que las enfermeras realizan para suplir o ayudar al paciente a cubrir estas necesidades es lo que Virginia Henderson denomina cuidados básicos de enfermería. Estos cuidados básicos se aplican a través de un plan de cuidados de enfermería, elaborado en razón de las necesidades detectadas en el paciente.

Describe la relación enfermera – paciente, destacando tres niveles de intervención: Como sustituta, como ayuda o como compañera.

---

<sup>34</sup> [http://www.monografias.com/trabajos16/virginia\\_henderson/virginia-henderson.shtml](http://www.monografias.com/trabajos16/virginia_henderson/virginia-henderson.shtml)

- ◆ **La enfermera como sustituta del paciente:** Este se da siempre que el paciente tenga una enfermedad grave, aquí la enfermera es un sustituto de las carencias del paciente debido a su falta de fortaleza física, voluntad o conocimiento.
- ◆ **La enfermera como ayudante:** Durante los periodos de convalecencia la enfermera ayuda al paciente para que recupere su independencia.
- ◆ **La enfermera como compañera:** La enfermera supervisa y educa al paciente pero es él quien realiza su propio cuidado.

Durante las situaciones de convalecencia, la enfermera ayuda a los pacientes a adquirir su independencia o recuperarla. Henderson afirmó “la independencia es un término relativo”. Todos dependemos de los demás, pero luchamos por conseguir una interdependencia saludable y evitar una dependencia enfermiza”.

Como colaboradoras, la enfermera y el paciente elaboran juntos el plan de cuidados.

Independientemente del diagnóstico, existen unas necesidades básicas, pero varían según su patología y sus características como la edad, el carácter y las capacidades físicas e intelectuales.

Henderson señaló que “toda enfermera debe ponerse en el lugar de todos sus pacientes para saber cuales son sus necesidades”.

La enfermera y el paciente siempre trabajan para conseguir un objetivo, ya sea la independencia o una muerte tranquila.

Otro objetivo es debe mantener la rutina diaria del paciente tan normal como sea posible: La promoción de la salud es otro objetivo importante de enfermería. Henderson afirmó:

Es más provechoso enseñar a la gente a llevar una vida sana que preparar a los mejores terapeutas para que atiendan a los enfermos”.

### **La relación enfermera – médico.**

Henderson insistió en que el trabajo de la enfermera es único y diferente al del médico. Henderson puso énfasis en que las enfermeras no debían seguir las órdenes del médico, ya que la enfermera cuestiona una filosofía que permite a un médico dar órdenes a pacientes y a otros profesionales sanitarios. Además recalco que las enfermeras ayudan a los pacientes en los problemas de salud cuando el médico no está disponible.

### **La enfermera como miembro del equipo sanitario.**

La enfermera trabaja en coordinación con otros profesionales de salud. Todos los miembros del equipo colaboran los unos con los otros para llevar a cabo el programa completo de cuidados, pero deben intercambiar tareas. Henderson afirmó:

Ningún miembro del equipo deberá hacer petición demasiado exigente a otro miembro, de modo que éste no pueda realizarse sus propias tareas.

Su principal influencia consiste en la aportación de una estructura teórica que permite el trabajo enfermero por necesidades de cuidado, facilitando así la definición del campo de actuación enfermero, a nivel más práctico, la elaboración de un marco de valoración de enfermería basándose en las catorce necesidades humanas básicas.<sup>35</sup>

### **INDEPENDENCIA.**

#### **DEFINICIÓN:**

Alcanzar un nivel aceptable de satisfacción de sus necesidades, por medio de acciones apropiadas que el sujeto realiza por si mismo, sin la ayuda de otra, persona.

---

<sup>35</sup> [http://html.rincondelvago.com/fundamentos-de-enfermeria\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/fundamentos-de-enfermeria_1.html).

## **DEPENDENCIA.**

### **DEFINICIÓN:**

Incapacidad del sujeto para adoptar comportamientos o de realizar por sí mismo, sin ayuda de otros, acciones que le permiten alcanzar un nivel aceptable de satisfacción de sus necesidades.

### **MANIFESTACIÓN DE DEPENDENCIA.**

Cuando una necesidad fundamental se encuentre insatisfecha o consecuencia de la aparición de alguna fuente de dificultad, surge una o varias manifestaciones de dependencia. Constituyen signos observables de la incapacidad del sujeto para responder por sí mismo a esta necesidad. Son en sí mismas una demostración de la existencia de una debilidad o carencia a este nivel. Por ejemplo:

- ◆ La ineptitud de una persona para proteger sus tegumentos puede conducir a que se produzca manchas rojas o llagas, que manifiestan su dependencia frente a esa necesidad.
- ◆ Una alimentación inadecuada origina con frecuencia trastornos gastrointestinales o problemas de obesidad.
- ◆ La falta de habilidad del cliente para amoverse o la incapacidad para comunicarse produce también manifestaciones de dependencia que pueden adoptar la forma de aislamientos social.

### **INDEPENDENCIA-DEPENDENCIA.**

La noción de satisfacción a un nivel aceptable es muy importante en este punto. Significa que existen en la satisfacción de las necesidades vitales de la persona y en la dependencia que una carencia desencadena. Sin embargo, puede darse un

cierto grado de insatisfacción, sin que suponga necesariamente la dependencia del sujeto.

La dependencia se instala en el momento en que el cliente recurre a otro para que le asista, le enseñe lo que debe hacer, o le supla en lo que no puede hacer por sí mismo.

Por tanto, es importante evaluar la capacidad del cliente para satisfacer por sí mismo sus necesidades. De esta manera, se puede evitar, en la medida de lo posible, la aparición de la dependencia, frenar su progresión y hacer que disminuya.

### **DIVISIÓN DE LOS NIVELES DE DEPENDENCIA E INDEPENDENCIA.**

1. El cliente es independiente si responde por sí misma su necesidades de una manera aceptable que permite la persistencia de una buena homeostasis física y psíquica, manteniendo de un estado satisfactorio o bienestar.
2. Es independiente si utiliza sin ayuda, de la forma adecuada un aparato, dispositivo de apoyo o prótesis (bastón, andador, muletas, prótesis dental) 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.
4. Muestra una dependencia más marcada cuando ha de recurrir a la asistencia de otra persona para utilizar un aparato, un dispositivo e apoyo o una prótesis.
5. Su dependencia es aún mayor cuando ha de contar con otra persona para realizar las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades, aunque sea capaz de participar en estas acciones.

6. Llegar a ser completamente dependiente cuando ha, de ponerse totalmente en las manos de otra persona, porque es incapaz de realizar por si mismo las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Marriner, Tomey, Ann, et al. Modelos y Teorías en Enfermería 5ª Edición, Ed. Mosby/Doyna, España, 2003.  
Pág. 98-107

### **4.3 MARCO TEÓRICO DE OSTEOARTROSIS.**

#### **DEFINICIÓN:**

La osteoartrosis conocida también como artrosis u Osteoartritis, es la pérdida progresiva del cartílago que cubre los extremos de los huesos en las articulaciones, interfiriendo con su funcionamiento normal al producir dolor y limitación para la movilidad, afecta principalmente a las articulaciones de las manos, las rodillas, los pies, las caderas y la columna.

El cartílago es el tejido especializado que reviste las articulaciones, permitiéndoles gracias a su superficie lisa y congruente y a la lubricación de líquido sinovial un movimiento suave con mínimas fricciones mientras se encuentre íntegro. Al perderse la cubierta de cartílago, el hueso que se encuentra inmediatamente por debajo rozará con el hueso vecino produciendo dolor.<sup>37</sup>

#### **EPIDEMIOLOGÍA:**

La Osteoartrosis es la enfermedad articular más frecuente de los seres humanos. En los ancianos, la Osteoartrosis de rodilla es la primera causa de incapacidad crónica en los países desarrollados; en Estados Unidos hay unas 100,000 personas que no pueden pasar sin ayuda desde la cama al cuarto de baño a causa de una osteoartrosis de rodilla o de cadera.

Por debajo de los 55 años, la osteoartrosis se distribuye por igual en ambos sexos; en los mayores de esa edad, la osteoartrosis de la cadera es más frecuente en los varones, mientras que la osteoartrosis de las articulaciones interfalángicas y de la base del pulgar afecta más a las mujeres. Así mismo, los signos radiográficos de la osteoartrosis de la rodilla y, especialmente cuando hay síntomas, es más frecuente en las mujeres que en los varones.

---

<sup>37</sup> [http://mx.geocities.com/reumatologo\\_mty/Osteoastrosis.html](http://mx.geocities.com/reumatologo_mty/Osteoastrosis.html).

Existen diferencias raciales tanto en la prevalencia de la osteoartritis como en la predilección de la enfermedad por ciertas articulaciones. En los chinos de Hong Kong, la incidencia de la osteoartritis de la cadera es menor que en las personas de raza blanca; la osteoartritis es más frecuente en los nativos de Estados Unidos de Norteamérica que en las personas de raza blanca y, sobre todo, la osteoartritis de cadera es mucho más frecuente en los negros de Sudáfrica que en los blancos de la misma población. Se ignora si estas diferencias son genéticas o se deben al distinto uso que se hace de las articulaciones según el trabajo o los hábitos de la vida.

En algunos casos, la relación entre la herencia y la osteoartritis es menos ambigua. Así, la madre y la hermana de una mujer con osteoartritis de las articulaciones interfalángicas (con nódulos de Heberden) tienen de dos o tres veces más probabilidades de padecer Osteoartritis en esas articulaciones que la madre y la hermana de una mujer no afectada. En las familias con condrodisplasias y con osteoartritis poliarticular secundaria se han encontrado mutaciones puntuales en el ADNc que codifica el colágeno del cartílago articular.

#### **FACTORES DE RIESGO:**

- ◆ La edad (mayor de 45 años)
- ◆ El sexo femenino.
- ◆ Raza.
- ◆ Predisposición genética.
- ◆ Fuerzas mecánicas que comprometen la articulación (obreros de carga).
- ◆ Uso articular excesivo (algunos deportistas).
- ◆ Antecedentes de traumatismos articulares importantes.
- ◆ Enfermedades articulares previas (artritis reumatoide, gota, etc.).
- ◆ Defectos congénitos/del desarrollo.
- ◆ Obesidad.
- ◆ Factores hormonales.

No se ha demostrado que las carreras de fondo ni trote produzcan osteoartrosis. Sin embargo, esta evidente falta de asociación quizá se deba a la ausencia de buenos estudios a largo plazo, a las dificultades para realizar una evaluación retrospectiva de esas actividades y a los sesgos de selección, es decir, al abandono de esos ejercicios por quienes sufren lesiones articulares.

En cambio, las actividades profesionales, como las que llevan a cabo los operarios de los martillos neumáticos y los molinos de algodón, los estibadores, y los mineros de carbón pueden padecer artrosis de las articulaciones que utilizan más repetidamente en estas labores.

Los barones cuyas tareas obligan a flexionar las rodillas y cuyas demandas físicas son al menos de mediana intensidad tienen más signos radiográficos y lesiones más intensas de osteoartrosis de las rodillas que las personas cuyas ocupaciones no exigen esos movimientos.

Hay poca correlación entre los síntomas y la gravedad de las lesiones de la osteoartrosis. Muchas personas que tienen lesiones radiográficas de artrosis avanzada no padecen ningún síntoma. Se conocen mal los factores de riesgo que influyen en la aparición del dolor y la incapacidad en las personas afectadas. En la artrosis de rodilla, la incapacidad depende mucho más de la debilidad del cuádriceps que del dolor articular o de la intensidad de los cambios radiográficos. Con un mismo grado de lesión anatómica, las mujeres tienen más probabilidades de padecer síntomas que los varones, los que llevan una vida plácida que los que siguen trabajando y los divorciados que los casados.

### **ANATOMÍA PATOLÓGICA:**

Aunque el dato anatomopatológico primordial de la osteoartrosis es una pérdida progresiva del cartílago articular, la osteoartrosis no es una enfermedad de un solo tejido sino de un *órgano*, la sinovial articular, en la que todos los tejidos, además del cartílago, están lesionados: el hueso subcondral, la sinovial, los meniscos, ligamentos y el dispositivo de apoyo neuromuscular. Las lesiones

anatomopatológicas más llamativas de la osteoartrosis suelen verse en las áreas del cartílago articular que soportan las cargas. En las primeras fases, el cartílago es más grueso de lo normal, pero al avanzar el proceso, la superficie articular se adelgaza, el cartílago se reblandece, la superficie se agrieta y aparecen hendiduras verticales (fibrilación). En el cartílago profundo aparecen úlceras que se extienden al hueso. También pueden verse áreas de reparación fibrocartilaginosa, pero esa reparación tisular es de calidad inferior y no alcanza la resistencia a las sobrecargas mecánicas que posee el cartílago hialino original. Todo el cartílago mantiene activamente su recambio metabólico, y los condrocitos se multiplican formando grupos apiñados o racimos (clones). Sin embargo, más tarde, el cartílago pierde células.

Otros hallazgos característicos de la osteoartrosis son la remodelación y la hipertrofia óseas. En la región subcondral hay crecimiento del hueso por aposición, lo que produce una imagen radiográfica de “esclerosis” ósea. El hueso situado por debajo del cartílago ulcerado se erosiona y puede adquirir un aspecto marfileño o ebúrneo. El crecimiento del hueso y el cartílago de los bordes de la articulación da lugar a la formación de osteofitos (rebabas), que alteran el contorno articular y pueden causar limitación de los movimientos.

La sinovitis crónica parcelar y el engrosamiento de la cápsula articular pueden restringir aún más los movimientos. La atrofia de los músculos periarticulares es frecuente y puede desempeñar un papel importante en los síntomas y, como antes se señaló, en la incapacidad.

### **PATOGENIA:**

La principal carga que soporta el cartílago articular (el tejido que más sufre las consecuencias de la osteoartrosis) está representada por la contracción de los músculos que fijan o mueven la articulación. Aunque el cartílago, dada su masa, absorbe muy bien los impactos, su espesor sólo es mayor de 1 a 2 mm. En algunos sitios, demasiado delgado para ser la única estructura capaz de absorber

los choques que ha de sufrir la articulación. Los otros mecanismos de protección corresponden al hueso subcondral y a los músculos periarticulares.

El cartílago articular cumple dos funciones de índole mecánica que son esenciales para la articulación. En primer lugar, proporciona una superficie de contacto sumamente lisa, de modo que cuando la articulación se mueve, los huesos resbalan uno sobre otro apenas sin esfuerzo. Además, gracias a la acción lubricante del líquido sinovial, el coeficiente de fricción que corresponde al roce de los cartílagos articulares, incluso en condiciones de sobrecarga articular normal, es 1.5 veces menor ¡que el de 2 cubos de hielo al frotarlos entre sí! En segundo lugar, el cartílago articular impide que los impactos se concentren, y evita por tanto que el hueso se resquebraje por acción de esos choques.

La osteoartrosis aparece en cualquiera de estas dos situaciones:

- 1) Por pérdida de integridad de los tejidos articulares que han de soportar sobrecargas excesivas, aunque las propiedades biomecánicas del cartílago se conserven normalmente.
- 2) Por deterioro de las propiedades físicas del cartílago y del hueso aunque las sobrecargas sean moderadas.

Aunque el cartílago articular resiste muy bien los desgastes que producen las oscilaciones o vaivenes reiterados, la sobrecarga que producen los impactos repetidos pronto conducen a insuficiencia articular. Esto explica la elevada prevalencia de la osteoartrosis en ciertas localizaciones relacionadas con las sobrecargas que se soportan, sean o no de origen profesional. Las lesiones más precoces aparecen en general en los sitios de la articulación que están sometidos a unas fuerzas de compresión más intensas.

### **MATRIZ EXTRACELULAR DEL CARTÍLAGO ARTICULAR NORMAL.**

El cartílago articular está formado por dos clases principales de macromoléculas: los proteoglicanos (PG), de los que dependen la rigidez o resistencia a la

compresión del tejido y su capacidad para soportar las cargas, y el colágeno, que proporciona resistencia a la distensión y al cizallamiento. Aunque se ha demostrado que las células y la matriz del cartílago articular normal contienen proteasas lisosómicas (catepsinas), es probable que, dado pH bajo del medio, la actividad de proteoglucanasa de estas enzimas se circunscriba al interior de las células o al área pericelular inmediata. Ahora bien, el cartílago posee también una serie de metaloproteinasas de la matriz (MMP), como la estromelisina, colagenasa y gelatinasa, que pueden descomponer todos los componentes de la matriz extracelular a pH neutro. Cada una de esas enzimas es secretada por los condrocitos en forma de proenzimas latentes, y su activación exige la escisión proteolítica de su secuencia aminoterminal. El grado de actividad de las MMP en el cartílago en un determinado momento depende de un equilibrio entre la activación de la proenzima y la inhibición de la enzima activa por acción de los inhibidores tisulares. Recientemente se ha sabido que gran parte del fondo común tisular de agrecanos (el principal PG del cartílago articular) es segregada por proteinasas que separan el núcleo de proteínas de la molécula en un sitio distinto de aquél donde actúan las MMP. La enzima que produce esta escisión se conoce como “agrecanasa” aunque todavía no está bien identificada.

El recambio del cartílago normal se realiza mediante una cascada de degradaciones que, según muchos autores, está gobernada por la interleucina (IL) 1, una citosina producida por las células mononucleares (incluidas las células del revestimiento sinovial) y sintetizada por los condrocitos. La IL-1 estimula la síntesis y secreción de las MMP latentes y del activador tisular del plasminógeno. El plasminógeno, que es el sustrato de esta última enzima puede ser sintetizado por los condrocitos o puede penetrar en el cartílago desde el líquido sinovial. Tanto el plasminógeno como la estromelisina pueden intervenir en la activación de las MMP latentes. La IL-1, además de su acción catabólica sobre el cartílago, inhibe la síntesis de los PG por los condrocitos y la reparación de la matriz en concentraciones incluso menores de las necesarias para estimular la degradación del cartílago.

El equilibrio del sistema depende al menos de dos inhibidores: el inhibidor tisular de las metaloproteinasas (TIMP) y el inhibidor 1 del activador del plasminógeno (PAI-1), que son sintetizados por los condrocitos y limitan la capacidad de la degradación de las MMP y del activador del plasminógeno, respectivamente. Si el TIMP o el PAI-1 se destruyen o sus cantidades son insuficientes con respecto a las enzimas activas, la estromelisina y la plasmina actúan libremente sobre los sustratos de la matriz. La estromelisina puede descomponer el núcleo de proteínas de los PG y activar a la colagenasa latente. La conversión de la estromelisina latente en una proteasa muy destructiva por acción de la plasmina es otro mecanismo capaz de provocar la degradación de la matriz.

Los mediadores polipeptídicos, como el factor 1 del crecimiento afín a la insulina (IGF-1) y el factor B del crecimiento transformador (TGF-B) estimulan la síntesis de los PG y regulan el metabolismo de la matriz del cartílago normal, pudiendo influir así mismo en la reparación de la matriz en la osteoartritis. Merece la pena destacar que estos factores de crecimiento regulan las vías catabólicas y anabólicas del metabolismo de los condrocitos, y que al regular a la baja los receptores de la IL-1 que tienen los condrocitos, posiblemente disminuyan la degradación de los PG. Además de su reactividad a las citocinas y a otros mediadores biológicos, el metabolismo de los condrocitos en el cartílago normal puede ser regulado directamente por las sobrecargas mecánicas. Así como las cargas estáticas y las cargas cíclicas prolongadas inhiben la síntesis de los PG y las proteínas, las cargas de duración relativamente breve pueden estimular la biosíntesis de la matriz.

### **FISIOPATOLOGÍA DE LAS ALTERACIONES DEL CARTÍLAGO EN LA OSTEOARTROSIS.**

La mayoría de los autores creen que los principales cambios de la osteoartritis se producen en el cartílago. Es evidente que existen alteraciones en el tamaño y la disposición de las fibras de colágeno. Los datos bioquímicos son congruentes con la existencia de un defecto en la red del colágeno de la matriz, debido quizá a la

pérdida o disgregación del “pegamento” que mantiene unidas a las fibras adyacentes. Éste es uno de los primeros cambios que se han observado en la matriz y que parece ser irreversible.

El desgaste puede ser uno de los factores responsables de la pérdida del cartílago, pero también hay pruebas sólidas que apoyan el papel de las enzimas lisosómicas y las MMP en la pérdida de gran parte de la matriz del cartílago que se produce en la osteoartritis. Si la síntesis y la secreción de esa matriz son estimuladas por la IL-1 u otros factores (p. ej., por los estímulos mecánicos), es posible que la plasmina y las catepsinas intervengan en la degradación del cartílago articular. El TIMP y el PAI-1 pueden actuar estabilizando todo este sistema, al menos temporalmente, mientras que los factores del crecimiento, como el IGF-1 y el TGF- $\beta$ , y el factor básico del crecimiento de los fibroblastos intervienen en el proceso de reparación capaz de curar la lesión o, al menos, de estabilizar el proceso. Existe un desequilibrio estequiométrico entre la concentración de las enzimas activas y la del TIMP que quizá esté sólo moderadamente elevado.

Actualmente tiene interés el posible papel de óxido nítrico (NO) en la lesión del cartílago articular que existe en la osteoartritis, pues se ha demostrado que el NO estimula la síntesis de las MMP por los condrocitos. Estas células son la fuente principal del NO, síntesis que es estimulada por la IL-1 y el factor de necrosis tumoral y por las fuerzas de cizalla que actúan sobre el tejido. En un modelo experimental de la osteoartritis, la gravedad de la lesión del cartílago disminuye al administrar un inhibidor selectivo de la sintasa inducible del NO.

En el cartílago afectado por la osteoartritis, los condrocitos se multiplican y mantienen una actividad metabólica intensa, producen gran cantidad de ADN, ARN, de colágeno, PG, y de proteínas ajenas al colágeno. (Por cuya razón no es exacto considerar a la osteoartritis como una enfermedad articular degenerativa). Antes de que se descomponga el cartílago y se agoten los PG, esta gran actividad biosintética puede elevar la concentración de los PG, y esto puede asociarse a un

engrosamiento del cartílago y a una fase de la homeostasis conocida como osteoartrosis “compensada”. Estos mecanismos pueden mantener a la articulación en un estado funcional aceptable durante años. Sin embargo, el tejido reparado no resiste las sobrecargas mecánicas con la misma eficacia que el cartílago hialino normal y finalmente, al menos en algunos casos, disminuye la síntesis de PG y aparece el “estadio terminal” de la osteoartrosis, donde se pierde todo el espesor del cartílago.

### **MANIFESTACIONES CLÍNICAS.**

La más temprana manifestación de la osteoartrosis es *el dolor* en la articulación afectada, que inicialmente es leve y pasajero y se va haciendo más intenso y constante al aumentar el desgaste. En la osteoartrosis, el dolor articular suele calificarse como sordo, profundo, constante y localizado.

Normalmente, el dolor de la osteoartrosis se acentúa con el uso de la articulación afectada y se alivia con el reposo, pero a medida que la enfermedad avanza, se vuelve más persistente y, como consecuencia de ello, se produce una progresiva limitación para la movilidad hasta generar rigidez. El dolor nocturno que dificulta el sueño se observa especialmente en la osteoartrosis avanzada de la cadera y puede ser enervante. La rigidez de la articulación afectada al levantarse por la mañana o tras un periodo de inactividad (p. ej., un viaje en automóvil) puede ser intensa, pero suele durar menos de 20 minutos. La inflamación existe sólo como un factor añadido, de complicación, dando lugar a brotes inflamatorios añadidos al estado doloroso articular.

Si no se mueve y ejercita la articulación afectada, los músculos que la rodean se debilitarán y a veces hasta disminuirán su tamaño. A su vez, es posible que los músculos débiles no puedan apoyar por completo la articulación. Esto podría causar un mayor dolor en la articulación. También es posible que se observen cambios negativos tanto de coordinación como de postura.

La cojera es un síntoma adicional con el compromiso de las grandes articulaciones de los miembros inferiores (cadera y rodilla) y es producida por el dolor, aunque puede contribuir a ella algún grado de acortamiento de la extremidad en particular en la osteoartrosis de cadera.

La exploración física de las articulaciones artrósicas puede descubrir la existencia de hipersensibilidad localizada al contacto y la presión e hinchazón ósea o de los tejidos blandos. Son características las crepitaciones óseas (sensación de roce de los huesos desencadenada por los movimientos articulares). Con la palpación puede percibirse cierto grado de calor en la articulación. En las fases avanzadas del proceso puede haber deformidades visibles, hipertrofia ósea, subluxaciones e intensa limitación de la movilidad articular.

### LOCALIZACIONES ESPECÍFICAS DE LA OSTEOARTROSIS.

**Articulaciones interfalángicas:** Los nódulos de Heberden (expansiones óseas de las articulaciones interfalángicas distales) son la manifestación más frecuente de la osteoartrosis idiopática (Fig.1)

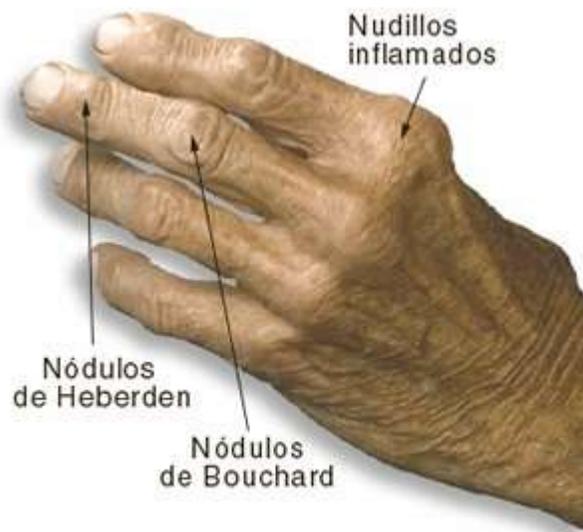


Figura 1. Osteoartrosis nodular. Obsérvese el aumento de tamaño del hueso en las articulaciones interfalángicas distales y proximales (nódulos de Heberden y de Bouchard, respectivamente).

Cuando las articulaciones interfalángicas distales se afectan por un proceso similar aparecen los nódulos de Bouchard. Con frecuencia, estos nódulos se forman paulatinamente, con molestias escasas o nulas. Pero también pueden aparecer rápidamente con dolor, enrojecimiento, y tumefacción, desencadenadas a veces por un traumatismo sin importancia. A veces se forman quistes dorsales gelatinosos llenos de ácido hialurónico situados en la inserción de los tendones extensores de los dedos, en la base de las falanges distales.

**OA erosiva:** En esta forma de osteoartrosis, las articulaciones más afectadas de la mano son las interfalángicas proximales, las distales o ambas.

**OA generalizada:** Se caracteriza por la afección de tres o más articulaciones o grupos de articulaciones (las articulaciones interfalángicas proximales y distales se consideran como un grupo cada una de ellas). Existen nódulos de Heberden y Bouchard muy prominentes.

**OA de la base del pulgar:** La segunda localización más frecuente de la osteoartrosis es la base del pulgar. Es típica la existencia de hinchazón, dolor y crepitación al movilizar la articulación. A diferencia de los nódulos de Heberden, que apenas entorpecen la capacidad funcional, es frecuente que la osteoartrosis de la base del pulgar produzca pérdida de la movilidad y de la fuerza.

**OA de la cadera:** Los defectos congénitos o del desarrollo (p. ej., la displasia del acetábulo, la enfermedad de Legg-Calvé-Perthes, el deslizamiento epifisario de la cabeza femoral) Pueden explicar ciertos casos de osteoartrosis de la cadera. La afectación es bilateral en un 20% de los pacientes. El dolor de la osteoartrosis de la cadera se percibe generalmente en la región inguinal, pero puede referirse a las nalgas o a la parte proximal del muslo. Con menos frecuencia, la osteoartrosis de la cadera produce dolor en la rodilla. El dolor se puede desencadenar moviendo la cadera afectada en toda su amplitud. Al principio, la flexión puede ser indolora, pero la rotación interna exacerba el dolor. Pronto hay limitación y pérdida de la

rotación interna, seguida de pérdida de la extensión, de la aducción y de la flexión como consecuencia de la fibrosis de la cápsula articular, de los osteofitos expansivos, o de lo primero y lo segundo.

**OA de la rodilla:** La osteoartrosis de la rodilla puede afectar al compartimiento femorotibial interno o externo, al compartimiento femorrotuliano, o a ambos. Con la palpación se descubre hipertrofia ósea (osteofitos) y dolor provocado con el contacto y la presión. Si existe derrame, suele ser escaso. Al movilizar la articulación suelen oírse crepitaciones. La osteoartrosis del compartimiento interno puede producir una deformidad en varo (piernas en paréntesis), mientras que la del compartimiento externo puede causar una deformidad en valgo (pierna en X). El signo de “retirada” positivo (dolor al comprimir manualmente la rótula contra el fémur durante la contracción del cuádriceps) puede ser una manifestación de la artrosis femorrotuliana.

**OA de la columna vertebral:** Los cambios degenerativos de la columna pueden afectar a las articulaciones interapofisarias, discos intervertebrales y ligamentos paravertebrales. El diagnóstico de osteoartrosis vertebral debe reservarse para los pacientes que tienen afección de las articulaciones interapofisarias y no solo degeneración de los discos. Los síntomas de la osteoartrosis vertebral son dolor y rigidez localizados, pero, además, pueden aparecer dolores radicales y debilidad motora cuando la artrosis se complica con la compresión de las raíces nerviosas por un osteofito que bloquea un agujero nervioso, con el prolapso de un disco degenerado, o con la de una articulación interapofisaria.<sup>38</sup>

**OA de los pies:** Si la osteoartrosis le afecta los pies, posiblemente sienta dolor y sensibilidad al tacto en la articulación grande que se encuentra en la base del dedo gordo. Calzar zapatos apretados y/o tacones altos puede empeorar el dolor.

---

<sup>38</sup> Harrison, et al. Principios de Medicina Interna, Vol.1, Ed. McGraw-Hill interamericana, España, 1998. Pp. 2323- 2328.

## **DIAGNÓSTICO:**

Ya que existe una variedad de enfermedades que pueden producir dolor en las articulaciones debe evaluarse detenidamente la naturaleza de los síntomas antes de hacer el diagnóstico de osteoartritis. Como ya se mencionó el dolor en la osteoartritis es producido por el movimiento y aliviado por el reposo. La presencia de nódulos de Heberden y Bouchard son un dato a favor del diagnóstico de osteoartritis.

El diagnóstico de la osteoartritis suele basarse en los hallazgos clínicos y radiográficos.

Además del examen físico que identifica las manifestaciones clínicas, son útiles los estudios de diagnóstico para evaluar la extensión de la osteoartritis y diferenciarla de la artritis reumatoide.

### **1. Los estudios radiográficos** muestran los siguientes datos:

- ◆ Disminución del espacio articular.
- ◆ Esclerosis subcondral en la que el cartílago se desgasta y el hueso subyacente toca el lado opuesto de la articulación
- ◆ Formación de osteofitos (rebordes o espolones óseos).

### **2. La gammagrafía ósea**

- ◆ Pone de manifiesto las articulaciones afectadas.

### **3. Las imágenes de resonancia magnética**

- ◆ Establecen la magnitud de la destrucción articular.

### **4. Los estudios de laboratorio**

- ◆ No revelan anomalías que indiquen osteoartritis.

### **5. Aspiración de líquido sinovial**

- ◆ Para diferenciar la osteoartritis de la artritis reumatoide o de gota.

## **TRATAMIENTO:**

El tratamiento de la Osteoartrosis tiene como objetivos el alivio del dolor, la conservación de la movilidad y la reducción al mínimo de la incapacidad. Las medidas terapéuticas deben ser tanto más enérgicas cuanto mayor sea la gravedad del proceso en cada paciente. Si la afectación es mínima solamente, todo lo que quizá necesite es tranquilizar al paciente, enseñarle como proteger sus articulaciones, y tomar un analgésico de vez en cuando; cuando la artrosis es más intensa, especialmente si afecta a la cadera o la rodilla, esta indicado un programa completo de varias medidas no farmacológicas complementando con el uso de analgésicos o AINE.

El tratamiento se agrupa de la siguiente manera:

- ◆ Tratamiento no farmacológico.
- ◆ Tratamiento farmacológico.
- ◆ Tratamiento quirúrgico.

## **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.**

### **Disminución de la carga articular.**

Una mecánica corporal inadecuada puede causar o agravar la osteoartrosis. Es útil corregir las posturas defectuosas, es preciso evitar la sobrecarga excesiva de las articulaciones afectadas. Los pacientes con osteoartrosis de la cadera o rodilla deben evitar la permanencia prolongada en pie, en cuclillas y de rodillas. A los obesos hay que aconsejarles que pierdan peso. En los pacientes con osteoartrosis del compartimiento interno de la rodilla, los dolores articulares pueden aliviarse usando una plantilla en forma de cuña.

El reposo en cama durante el día puede ser beneficioso, pero rara vez esta indicado inmovilizar del todo la articulación dolorosa. En los pacientes con osteoartrosis unilateral de la cadera o la rodilla, el uso de un bastón con la mano

del lado opuesto puede atenuar el dolor al reducir la carga que debe soportar la articulación. Cuando la afectación es bilateral hay que usar muletas o andaderas.

### **Fisioterapia.**

El calor aplicado a las articulaciones con osteoartrosis alivia el dolor y la rigidez. Se pueden usar varios métodos pero, a menudo, el más barato y más cómodo es la ducha o el baño de agua caliente. En ocasiones, se obtiene más analgesia con el hielo que con el calor.

Es importante señalar que los pacientes con osteoartrosis de las articulaciones que soportan peso son menos dinámicos, y es frecuente que pierdan parte de su forma física con respecto a sus homólogos en lo que atañe a los aparatos locomotor y cardiovascular. Por eso hay que elaborar y aplicar un programa de ejercicios dirigido a mantener la amplitud máxima de los movimientos, y a mejorar la forma física. Las ventajas del ejercicio aerobio son el aumento de la capacidad aerobia, la fuerza muscular y la resistencia; la necesidad de un menor esfuerzo para realizar un determinado trabajo; y la pérdida de peso. Los que practican ejercicio con regularidad viven más y con más salud que quienes llevan una vida sedentaria. Los pacientes con osteoartrosis de cadera o de rodilla pueden participar sin riesgos en los ejercicios dirigidos a mantener la forma física y la salud sin aumentar sus dolores articulares ni el consumo de analgésicos o de AINE.<sup>39</sup>

### **Los estiramientos.**

Los estiramientos lentos y suaves pueden ayudarle a prevenir la rigidez de las articulaciones y hacer que sea más fácil comenzar a moverse por la mañana. Este tipo de ejercicios puede mejorar la flexibilidad, aumentar la fuerza muscular y ayudarle a relajarse.

---

<sup>39</sup> Harrison, et al. Principios de Medicina Interna, Vol.1, Ed. Mcgraw-Hill interamericana, España, 1998. Pág. 2329.

### **Ejercicios aeróbicos.**

Realizar ejercicios aeróbicos de forma habitual es sumamente importante si se quiere tener éxito al controlar la osteoartritis. Hacer ejercicios proporciona muchos beneficios, entre los que se incluyen la disminución del dolor y un mejor funcionamiento.

Los ejercicios aeróbicos acuáticos causan menos tensión sobre las articulaciones y son buenos para su condición física general. Caminar también podría ser bueno. Son importantes también los ejercicios que fortalecen los músculos que rodean las articulaciones afectadas.

### **Educación.**

Es muy importante que el paciente con osteoartritis se entere acerca de su enfermedad, de la evolución, y del riesgo de invalidez de la enfermedad. Debe enterarse de como consumir los analgésicos (para evitar efectos adversos), de lo importante que es la fisioterapia, de reducir el peso, etc.

### **Control del peso.**

Mantenerse en su peso recomendado o perder peso si éste es excesivo trae muchos beneficios, tales como vivir una vida más larga y ayudar a prevenir la osteoartritis de las rodillas. Si usted ya padece de osteoartritis, perder peso o mantenerse en el peso recomendado para usted disminuye el dolor al reducir la tensión sobre las articulaciones que cargan con el peso (caderas, rodillas, espalda y pies). También le ayuda a verse y sentirse mejor.

### **Uso de tens.**

Es un estimulador eléctrico transcutáneo, que será de mucha utilidad para aliviar el dolor.

## **Apoyo social**

Esto le corresponde a las entidades que prestan servicios de salud. A veces el paciente se va a sentir muy aliviado cuando el personal sanitario se interesa por el paciente mediante una llamada telefónica, o una visita domiciliaria. Resulta menos costoso una llamada telefónica, que un desplazamiento al hospital.<sup>40</sup>

## **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.**

Por ahora, el tratamiento de la osteoartritis es paliativo; no está probado que exista ningún medicamento que sirva para prevenir, retrasar el empeoramiento o hacer retroceder las lesiones anatomopatológicas de la artritis en el ser humano. El papel de los fármacos en el tratamiento de los dolores de la osteoartritis es el de meros coadyuvantes de las restantes medidas descritas anteriormente, que son el pilar del tratamiento de la artritis.

## **Aines**

Los medicamentos anti-inflamatorios no esteroides (con siglas AINE), ayudan a reducir el dolor, la rigidez y la hinchazón de las articulaciones. Además de la aspirina, el ibuprofeno, el naproxeno de sodio y el ketoprofeno.

Aunque los AINE alivian con frecuencia el dolor articular y aumentan la movilidad en la osteoartritis, el grado de mejoría suele ser moderado: la reducción del dolor es del 30% aproximadamente y la mejoría funcional es del 15% por término medio.

Conviene saber que en los últimos años se han acrecentado los temores relativos al empleo de los AINE como consecuencia de los efectos secundarios de estos fármacos, especialmente de los relacionados con el tubo digestivo (GI). Las personas más expuestas a padecer osteoartritis, o sea, los ancianos, parecen también tener más riesgos que los jóvenes de sufrir los síntomas GI, como úlceras y hemorragias.

---

<sup>40</sup> [http://mx.geocities.com/reumatologo\\_mty/Osteoartritis.html](http://mx.geocities.com/reumatologo_mty/Osteoartritis.html).

Todos los AINE funcionan bloqueando la producción de prostaglandinas, sustancias que contribuyen al dolor y a la inflamación. Sin embargo, las prostaglandinas también sirven para proteger el revestimiento del estómago y ayudan a mantener el funcionamiento renal. Los medicamentos como los AINE, que disminuyen los efectos inflamatorios de las prostaglandinas, también disminuyen sus beneficios protectores. Es por eso que uno de los efectos colaterales más comunes de los AINE es el trastorno o irritación estomacal.<sup>41</sup>

### **Personas con mayor riesgo de padecer los efectos secundarios de los aines.**

1. Edad mayor de 60 años. El riesgo es mayor cuánto más avanzada es la edad.
2. Padecer o haber padecido úlcera de estómago o de duodeno.
3. Haber tenido previamente efectos secundarios cuando se han tomado antiinflamatorios.
4. Cuando se usan dosis altas de AINES o cuando se usan varios AINES o AINES más derivados de la cortisona o AINES junto con anticoagulantes.
5. Cuando existen enfermedades crónicas importantes asociadas (del hígado, riñón, corazón, bronquios, etc).
6. También puede aumentar el riesgo en aquellos pacientes bebedores y/o fumadores importantes.<sup>42</sup>

### **Glucocorticoides Inyectables.**

Los glucocorticoides están relacionados con la cortisona, una hormona natural del cuerpo. Por vía general no están indicados para tratar la osteoartrosis. Sin embargo, una inyección intra o periarticular de un preparado de glucocorticoides de depósito puede aliviar mucho los síntomas durante semanas o meses. Ahora bien, como los estudios en modelos animales sugieren que los glucocorticoides

---

<sup>41</sup> Harrison, et al. Principios de Medicina Interna, Vol.1, Ed. McGraw-Hill interamericana, España, 1998. Pág. 2329.

<sup>42</sup> [http://www.hsa.es/org/dmedica/medicos/mi/digestivo/docs/hif/hif\\_aines.htm](http://www.hsa.es/org/dmedica/medicos/mi/digestivo/docs/hif/hif_aines.htm) citado.

pueden lesionar el cartílago, y las inyecciones frecuentes de gran cantidad de esteroides producen efracciones articulares en el ser humano, en general esas inyecciones no deben repetirse en una misma articulación con más frecuencia que cada 4 a 6 meses.<sup>43</sup>

### **Efectos colaterales de los glucocorticoides.**

La incidencia de efectos adversos predecibles de los glucocorticoides está correlacionada con la dosis, ritmo de administración y duración del tratamiento. El médico debe realizar un balance entre los efectos terapéuticos de los glucocorticoides y su riesgo de efectos adversos, utilizando la dosis mínima efectiva, por el período más corto de tiempo posible, preferentemente dosis matinales o un régimen de días alternados. Se pueden minimizar complicaciones potenciales severas de la terapia con glucocorticoides, mediante un temprano reconocimiento y un manejo apropiado de las reacciones adversas. Las siguientes reacciones adversas han sido asociadas con una terapia de corto plazo con glucocorticoides. Hipersensibilidad incluyendo anafilaxis y reacciones alérgicas de la piel. Úlcera gastroduodenal, con posible hemorragia. Las siguientes reacciones adversas han sido asociadas con una terapia sistémica prolongada con glucocorticoides: Endocrino/metabólicos: inhibición del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, inhibición del crecimiento en la infancia, niñez y adolescencia, irregularidades menstruales y amenorrea. Facie cushingoide, hirsutismo, aumento de peso, aumento del apetito y deterioro de la tolerancia a los carbohidratos con incremento de los requerimientos de la terapia antidiabética. Balance de calcio y proteínas negativo. Efectos inmunosupresores y antiinflamatorios: aumento de la susceptibilidad y severidad de las infecciones con supresión de los síntomas y signos clínicos, infecciones oportunistas, recurrencia de la tuberculosis latente. El riesgo de desarrollar una varicela severa con un resultado posiblemente fatal. Músculoesqueléticos: osteoporosis, fracturas vertebrales y de huesos largos, osteonecrosis avascular, ruptura de tendones, miopatía proximal. Trastornos de

---

<sup>43</sup> Harrison, et al. Principios de Medicina Interna, Vol.1, Ed. Mcgraw-Hill interamericana, España, 1998. Pág. 2329-2330.

los fluidos y de los electrolitos: retención de agua y sodio, edema, hipertensión, pérdida de potasio y alcalosis hipocalémica. Neuropsiquiátricos: nerviosismo, euforia, dependencia psicológica, depresión, insomnio, agravación de la esquizofrenia. Aumento de la presión intracraneal con papiloedema en niños (pseudo-tumor cerebral) generalmente después de la discontinuación. Agravamiento de la epilepsia. Oftálmicos: aumento de la presión intraocular, glaucoma, papiloedema, cataratas subcapsulares posteriores, adelgazamiento escleral o de la córnea, exacerbación de enfermedades oftálmicas, virales o fúngicas. Gastrointestinales: dispepsia, úlcera péptica con perforación y hemorragia, pancreatitis aguda, candidiasis. Dermatológicos: deterioro en la cicatrización, atrofia de la piel, erosión, telangiectasia, estrías, acné. Generales: leucocitosis, tromboembolismo.<sup>44</sup>

### **Terapia Con Ácido Hialurónico.**

Recientemente ha sido autorizada la inyección interarticular de ácido hialurónico para tratar a los pacientes con osteoartrosis de rodilla que no hayan obtenido resultados con una pauta de medidas no farmacológicas ni con el uso de analgésicos puros. Su mecanismo de acción no se conoce bien porque la mejoría lograda con este tratamiento puede durar unos meses más que la semivida del ácido hialurónico exógeno en la sinovial.

El procedimiento incluye inyectar la articulación de la rodilla con sustituto de ácido hialurónico, una sustancia natural que se encuentra en el líquido de las articulaciones que ayuda a lubricar y amortiguar la articulación. En las personas que padecen de osteoartrosis de la rodilla, la inflamación hace que el sustituto de ácido hialurónico se desgaste.

---

<sup>44</sup> <http://www.farmaciasahumada.cl/stores/fasa/html/Mft/PRODUCTO/P1194.HTM>.

Las inyecciones de sustituto de ácido hialurónico se aplican directamente en la articulación de la rodilla una vez por semana durante un período de dos a cinco semanas, según el producto que se utilice. El alivio del dolor que resulta de los tratamientos con sustituto de ácido hialurónico puede durar varios meses. Los estudios han demostrado que dichas inyecciones son tan efectivas para aliviar el dolor de rodilla como la terapia continua con AINE.

La mayoría de los estudios demuestra que la terapia con sustituto de ácido hialurónico es la más efectiva para aquellos pacientes que padecen de osteoartrosis leve a moderada.

### **Efectos colaterales del Ácido Hialurónico**

No son comunes los efectos colaterales, pero estos podrían incluir dolor, hinchazón y enrojecimiento del lugar de la inyección.

### **Analgésicos Tópicos.**

Los analgésicos tópicos son medicamentos para aliviar el dolor en forma de cremas, frotamientos o rociaduras que se aplican sobre la piel que cubre una articulación dolorida. Contienen combinaciones de salicilatos, irritantes de la piel y anestésicos locales para aliviar el dolor.

La aplicación local de las sustancias tópicas que contienen capsaicina funcionan al reducir la cantidad de sustancia P (un neuropéptido mediador del dolor) en las terminaciones sensitivas locales puede atenuar los dolores articulares espontáneos y provocados de los pacientes con osteoartrosis de las manos o las rodillas, incluso cuando se usa como monoterapia, es decir, sin AINE ni analgésico por vía general.

### **Efectos secundarios de los analgésicos tópicos.**

Enrojecimiento, irritación, hinchazón, ardor, escozor o dolor y sequedad en la zona afectada. Por lo general, estos síntomas desaparecen tras varias aplicaciones.<sup>45</sup>

### **Irrigación Articular.**

En los pacientes con dolor articular resistente a los analgésicos, AINE, y a las inyecciones intraarticulares de glucocorticoides, la práctica de un lavado abundante de la rodilla artrósica para arrastrar la fibrina, los fragmentos de cartílago, y otros residuos puede ir seguido de meses de alivio. Si embargo, conviene saber que las técnicas invasoras como esta tienen mucho efecto placebo, y que todavía no se han publicado estudios en los que exista un grupo de referencia, es decir, de sujetos sometidos a un simulacro de lavado.

## **TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.**

### **Cirugía Ortopédica.**

La cirugía de sustitución articular debe reservarse para los pacientes con osteoartrosis avanzada en quienes haya fracasado un tratamiento médico enérgico. En esos casos, una artroplastia articular total puede ser muy eficaz para aliviar el dolor y aumentar la movilidad. La osteotomía, que es una cirugía más conservadora, puede suprimir la concentración de las cargas dinámicas máximas y aliviar eficazmente el dolor de los pacientes con osteoartrosis de cadera o de rodilla. Sus ventajas son máximas cuando la enfermedad está sólo moderadamente avanzada.

La extirpación por artroscopia de los fragmentos de cartílago desprendidos permite evitar el bloqueo articular y aliviar el dolor. La condroplastia (artroplastia de abrasión) también ha alcanzado cierta popularidad para tratar la osteoartrosis, pero no existen buenos estudios comparativos sobre su eficacia, y el fibrocartílago

---

<sup>45</sup> [http://mx.geocities.com/reumatologo\\_mty/Osteoastrosis.html](http://mx.geocities.com/reumatologo_mty/Osteoastrosis.html).

que vuelve a cubrir el hueso erosionado es de peor calidad que el cartílago hialino normal en cuanto a su capacidad para resistir las cargas mecánicas.

En los pacientes sometidos a una osteotomía tibial para tratar la osteoartritis del compartimiento interno de la rodilla, el dolor y la función de esta articulación no han guardado relación con el grado de regeneración del cartílago 2 años después.

El trasplante de condrocitos autógenos y los intentos de reparar el cartílago con células mesenquimatosas primitivas y con tapones osteocartilaginosos autógenos se está usando experimentalmente en la actualidad para reparar los defectos focales del cartílago, pero no está probado que sean eficaces para tratar la osteoartritis.<sup>46</sup>

### **COMPLICACIONES DE LA OSTEOARTROSIS:**

- ◆ Disminución de la capacidad para caminar.
- ◆ Disminución de la capacidad para desempeñarse en actividades de la vida diaria como la higiene personal, oficios domésticos o cocinar.
- ◆ Reacciones adversas a los medicamentos utilizados para el tratamiento.
- ◆ Complicaciones quirúrgicas.<sup>47</sup>

### **ACTUACIONES DE ENFERMERÍA:**

En el comienzo de enfermedad es difícil predecir la evolución propia que tendrá en cada sujeto. Por tal motivo, el enfoque común es buscar el alivio de los síntomas, el tratamiento precoz de la enfermera puede proporcionar la recuperación y prevenir la aparición de otros ataques.

La mayoría de los pacientes pueden continuar desempeñando sus funciones habituales.

---

<sup>46</sup> Harrison, et al. Principios de Medicina Interna, Vol.1, Ed. McGraw-Hill interamericana, España, 1998. Pág. 2330

<sup>47</sup> <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000423.htm>.

Debe hacerse hincapié en la necesidad de dormir lo suficiente y procurar mantener en descanso las articulaciones afectadas.

La Enfermera debe proporcionar información, respecto a la adecuada utilización del calor tópico, de los ejercicios musculares y de otros métodos para aliviar el dolor y prevenir deformidades, tales como el uso de almohadillado y férulas.

Puesto que el estrés favorece la enfermedad, debe aconsejarse que evite situaciones generadoras de ansiedad, preocupación, fatiga e infecciones.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> [http://perso.wanadoo.es/nicanorap/trabaj\\_dolenc\\_reumat.htm](http://perso.wanadoo.es/nicanorap/trabaj_dolenc_reumat.htm).

## **5. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA.**

### **5.1 VALORACIÓN DE ENFERMERÍA SEGÚN LAS 14 NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON:**

#### **1. NECESIDAD DE OXIGENACIÓN:**

La usuaria presenta una enfermedad pulmonar obstructiva crónica que frecuentemente le produce disnea y fatiga, FR: 20x', sin ruidos a la auscultación, no hay presencia de tos ni secreciones. Sin dolor al respirar. No tiene adicción al tabaco y no presenta ningún tipo de alergia respiratoria. Presenta una T/A de 130/85mmhg y una FC: 82x'.

#### **2. NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN:**

Peso: 63kg T: 1.57mts

Consume carne una vez cada 15 días, pollo cuatro veces a la semana, pescado dos veces por semana, fríjol, arroz y queso cada tercer día, ingiere dos vasos de leche y ½ litro de agua al día. Su alimentación carece de frutas, verduras y fibra. Realiza las tres comidas y rara vez come entre comidas, no presenta intolerancia a ningún alimento y ella misma prepara sus alimentos.

Su piel esta poco hidratada.

#### **3. NECESIDAD DE ELIMINACIÓN:**

Habito urinario: es de tres veces al día y dos por la noche su orina es de color amarillo oscuro, jamás ha sufrido una enfermedad urinaria. Padece de estreñimiento, sin problemas de hemorroides, su hábito intestinal es de una deposición al día cada tercer día con esfuerzo y refiere que sus heces son de consistencia duras y secas. Jamás ha recurrido a ningún tipo de laxante. Ha presentado diarrea ocasional.

Menarquia: 16 años, FUR: 47 años.

#### **4. NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA:**

Su expresión facial es alerta, su comportamiento motor es inhibido y rígido, presenta dificultad para desplazarse y su deambular es lento, no utiliza ningún aparato de ayuda, sin limitaciones físicas, con dolor articular crónico especialmente en las rodillas, postura ligeramente encorvada al igual que sus piernas. Conserva total autonomía para realizar sus actividades. Ocasionalmente ejercita brazos y piernas por las mañanas.

#### **5. NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO:**

Duerme de cinco a seis horas diarias, sueño ligero e interrumpido pues afirma levantarse de una a dos veces por la noche para miccionar, presenta problemas para dormir al inicio, se despierta temprano (de cinco a seis de la mañana). Considera que los factores que alteran su sueño son el dolor articular y los cambios de clima (excesivo frío), al despertar refiere sentirse descansada, no recurre a ningún inductor del sueño. No toma siestas en el día, comenta “me quedo dormida cuando veo la televisión”.

#### **6. NECESIDAD DE VESTIRSE ADECUADAMENTE:**

Conserva total autonomía para vestirse, refiere darle poca importancia a su aspecto, sin embargo presenta un aspecto general limpio, no tiene alergias a ningún tipo de tejidos y el tejido que mas usa es el algodón con poliéster. Se cambia de ropa cada tercer día, su forma de vestir es adecuada al lugar, estación y condición económica.

#### **7. NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN:**

Afebril, no presenta sudoración cutánea. Si fuese necesario ella misma podría tomarse la temperatura.

**8. NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL:**

Afirma bañarse cada tercer día, lava su prótesis dental cada tercer día, presenta un ligero descuido en las uñas (están un poco largas). Su piel es seca, sin presencia de lesiones.

**9. NECESIDAD DE EVITAR LOS PELIGROS:**

Se encuentra conciente, bien ubicada en tiempo, lugar y persona, responde a estímulos. Reconoce personas significativas como son sus hijos, familia y amigos. Su capacidad visual ha disminuido (tiene dificultad para leer letra pequeña). Se describe como una persona positiva, alegre, confiada y sociable. No es alérgica a ningún medicamento.

**10. NECESIDAD DE COMUNICARSE Y SEXUALIDAD:**

Su forma de expresión es clara, organizada y coherente, no presenta alteraciones del pensamiento. Es viuda, vive sola pero frecuentemente es visitada por su familia y personas cercanas con quienes tiene buena relación.

Menarquia: 16 años, FUR: 47 años, paridad 10, cesáreas 0, abortos uno, jamás utilizó métodos anticonceptivos, tampoco agrego a su dieta ningún suplemento alimenticio durante los embarazos ni llevo un control prenatal adecuado. Percibió cambios en las relaciones sexuales entrando a la menopausia, ejem; pérdida de libido y resequedad vaginal entre otros.

**11. NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN CREENCIAS Y VALORES:**

Tiene rol de madre y abuela, para ella lo más importante es Dios y sus hijos, se dedica al hogar y es de religión católica. Asiste a misa los domingos además de orar todas las noches.

**12. NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE:**

No trabaja, se dedica al hogar. El dolor articular y la disfunción visual le impiden hacer lo que le gusta (cortar y coser). Ella toma sus propias decisiones.

**13. NECESIDAD DE JUGAR/ PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS:**

No tiene un espacio reservado para recrearse, asiste a misa los domingos. Se da tiempo para atender las visitas de sus hijos, nietos y personas cercanas. Le gusta y la distrae ver la televisión.

**14. NECESIDAD DE APRENDIZAJE:**

Sabe leer y escribir, estudió hasta tercer año de primaria.

## 5.2 AGRUPACIÓN DE DATOS:

Se trata de una usuaria de 77 años de edad, viuda, dedicada al hogar, vive en una casa tipo urbana que cuenta con todos los servicios intradomiciliarios (luz eléctrica y agua potable, etc.), es originaria y residente del estado de Nayarit, actualmente vive sola pero frecuentemente es visitada por sus familiares quienes pasan mucho tiempo acompañándola. Económicamente depende de sus hijos.

Nació en Santa Clara Jalisco, en donde vivió 20 años, estudio hasta tercer año de primaria, se casó a los 20 años, tuvo 10 hijos de los cuales le sobreviven solo siete, en la actualidad la mayor tiene 56 años y el menor 40, niega toxicomanías, sin transfusiones sanguíneas hasta la fecha. Refiere que su madre murió a los 54 años de edad por Diabetes Mellitus y su padre a los 79 por Ulcera péptica.

Su alimentación es regular, consume carne una vez cada 15 días, pollo dos veces a la semana, pescado una vez por semana, fríjol, arroz y queso cada tercer día, ingiere un vaso de leche y medio litro de agua al día. Su alimentación carece de frutas, verduras y cereales pues refiere consumirlas poco. Realiza las tres comidas del día, rara vez come entre comidas y no presenta intolerancia a ningún alimento. Ella misma prepara los alimentos que ingiere. Actualmente mide 1.57 y pesa 60 kilos.

En cuanto a eliminación se refiere, la usuaria reporta un hábito urinario de tres veces al día y dos por la noche, su orina es de color amarillo oscuro. Jamás ha sufrido una enfermedad urinaria. Padece de estreñimiento, sin problemas de hemorroides, su hábito intestinal es de una deposición al día cada tercer día, con esfuerzo y refiere que sus heces son de consistencia duras y secas. Jamás ha recurrido a ningún tipo de laxante.

Su expresión facial es alerta, su comportamiento motor es inhibido y rígido, presenta dificultad para desplazarse y su deambular es lento, no utiliza ningún

aparato de ayuda, sin limitaciones físicas, presenta dolor articular crónico especialmente en las rodillas, postura ligeramente encorvada al igual que sus piernas (en forma de paréntesis).

En relación al descanso y sueño, refiere dormir de cinco a seis horas diarias, sueño ligero e interrumpido de una a dos ocasiones (para miccionar), presenta problemas para dormir al inicio, se despierta temprano (de cinco a seis de la mañana) sin poder retomar el sueño. Considera que los factores que alteran su sueño son el dolor articular y los cambios de clima (excesivo frío), al despertar refiere sentirse descansada, no recurre a ningún inductor del sueño. De vez en cuando dormita por las tardes.

En lo que se refiere a higiene y protección de la piel, afirma bañarse y cambiarse de ropa cada tercer día, lava su prótesis dental una vez cada tercer día, además, las uñas las trae un poco largas. Su piel es seca.

No recuerda si le aplicaron vacunas en su infancia, deduce que le aplicaron una en el brazo derecho por una cicatriz que tiene, pero no sabe cuál fue. En diciembre del 2006 se le aplicaron dos, la de la influenza y la neumococcica. A la edad de 40 años sufrió una fractura en la muñeca derecha, la cual no necesitó cirugía.

Presenta diagnóstico médico de Osteoartrosis que fue definido a los 59 años de edad, a través de estudios radiológicos y clínicos, para lo cual, el tratamiento ha consistido en diclofenaco (1 tableta C/12hrs.). Presenta también EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) que frecuentemente y con el menor esfuerzo le provoca disnea y fatiga. Dicha enfermedad le fue diagnosticada 15 años atrás, teniendo como antecedente y causa principal el haber cocinado los alimentos con leña durante muchos años, desde entonces ha sido tratada con Salbutamol.

## **5.3 PROBLEMAS INTERDEPENDIENTES Y DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA.**

### **PROBLEMA INTERDEPENDIENTE REAL No 1.**

Osteoartrosis secundario a proceso degenerativo (edad) manifestado por dolor y rigidez en ambas rodillas y limitación de la amplitud de movimientos.

#### **OBJETIVO:**

La usuaria manifestará disminución del dolor y de la rigidez mejorando así su capacidad de movilización.

#### **PLAN DE INTERVENCIONES:**

1. Explicar a la usuaria y a su familia mediante imágenes alusivas la sintomatología de la osteoartrosis, y enseñarles algunos métodos conservadores del alivio del dolor y la rigidez. Sábado de 10:00 a 10:40 hrs.
2. Practicar conjuntamente con la usuaria y su familia las técnicas más idóneas para disminuir el dolor. Domingo de 17:00 a 17:30 hrs.
3. Comentar con la usuaria y su familia, el valor de los ejercicios para fortalecer los músculos y disminuir la rigidez.
4. Elaborar y llevar a cabo conjuntamente con la usuaria un programa de ejercicios activos y/o pasivos de acuerdo a su condición y posibilidades, con el fin de mantener o mejorar el tono y fuerza muscular y la movilidad articular. Todos los días de 7:00 a 7:20 hrs.
5. Realizar ejercicios isométricos y graduales para mejorar el vigor de los músculos alrededor de la articulación. Lunes, martes, jueves y sábado de 17:00 a 17:15 hrs.
6. Administrar el analgésico prescrito por su médico (Diclofenaco 1 tab. C/12 hrs.)
7. Aplicar calor local en las articulaciones afectadas de 15 a 20 minutos, 3 veces al día. 8, 16 y 20 hrs.

8. Ayudarla a planificar las actividades diarias para que coincidan con el dolor menos intenso.
9. Orientarla sobre la higiene postural y utilizar adecuadamente la mecánica corporal. Miércoles, viernes y domingo de 18:00 a 18:30 hrs.
10. Animarla para que siga realizando por si misma todas las actividades que pueda hacer, aumentándolas progresivamente según su tolerancia.
11. Brindar información sobre principios de protección articular como medida preventiva, con el fin de evitar un mayor deterioro de sus articulaciones ya afectadas. Miércoles, viernes y domingo de 19:00 a 19:20 hrs.

### **EJECUCIÓN:**

1. Con la ayuda de un rotafolio se explicó la sintomatología de la Osteoartrosis y se orientó sobre el uso de algunos métodos para aminorar principalmente el dolor y la rigidez que la usuaria presenta. Sábado de 10:00 a 10:40hrs.
2. Conjuntamente con la usuaria y su familia se practicaron las técnicas más idóneas para el alivio del dolor. Domingo de 17:00 a 17:30hrs.
3. Mediante una plática formal con la usuaria y su familia se comentó el valor de los ejercicios para fortalecer los músculos y disminuir la rigidez.
4. Se realizó y se llevo a cabo un programa de ejercicios activos de acuerdo a la condición de la usuaria, dicho programa se practicaba todos los días durante 20 minutos, se ejercitaban principalmente las articulaciones del cuello, hombros brazos, manos y muñecas, cadera, rodillas y pies.
5. Se realizaron ejercicios isométricos y graduales para mejorar el vigor de las articulaciones. Lunes, martes, jueves y sábado de 17:00 a 17:15 hrs.
6. Se administró 1 tableta de diclofenaco cada 12 hrs.

7. Se le aplicaron compresas tibias en las articulaciones de las rodillas de 15 a 20 minutos, 3 veces al día, 8, 16 y 20 hrs.
8. Se le ayudó a planificar las actividades diarias tomando en cuenta sus prioridades para que coincidieran con el dolor menos intenso.
9. Se le orientó sobre la higiene postural y se le motivó a utilizar adecuadamente la mecánica corporal a fin de aminorar el dolor y prevenir futuras deformidades articulares. Miércoles, viernes y domingo de 18:00 a 18:30 hrs.
10. Se le animó a seguir realizando por si misma todas las actividades que pudiera hacer, aumentándolas progresivamente según su tolerancia.
11. Se le proporcionó información sobre como proteger las articulaciones como medida preventiva, con el fin de evitar mayor deterioro de las articulaciones ya afectadas. Miércoles, viernes y domingo de 19:00 a 19:20 hrs.

### **EVALUACIÓN:**

Desde que se inició el plan de intervenciones la usuaria mostró mucho interés en llevar a cabo cada una de las actividades, al momento de realizar los ejercicios lo hacia de forma autónoma y con mucho ánimo, aunque a veces presentaba un poco de dolor por lo que teníamos que interrumpir la actividad, practicó diariamente la mecánica corporal y aprendió la forma de proteger sus articulaciones para así prevenir mayor deterioro de las mismas.

En cuanto a la familia puedo decir que si participó, pero no al 100% ya que no todos podían pues su trabajo los absorbe demasiado.

El objetivo se cumplió totalmente y continúa con el mismo plan.

## **PROBLEMA INTERDEPENDIENTE REAL No 2.**

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica secundario inhalación de anhídrido carbónico manifestado por disnea y fatiga.

### **OBJETIVO:**

La usuaria mejorará su función respiratoria.

### **PLAN DE INTERVENCIONES:**

1. Ayudar a la usuaria a planificar las actividades del día estableciendo prioridades a fin de evitar la fatiga. Lunes 10:00hrs.
2. Enseñar las técnicas respiratorias, como la respiración diafragmática, con los labios fruncidos, respiración profunda y hacerlo lentamente mientras está sentada, lo mas incorporada posible. Lunes, miércoles, viernes y sábado de 11:00 a 11:15 y de 21:30 a 21:45hrs.
3. Utilizar respiración con labios fruncidos a intervalos y durante los periodos de disnea, para controlar la frecuencia y profundidad de la respiración.
4. Enseñar la forma correcta de aspirar el broncodilatador (cámara espaciadora).
5. Administrar el Salbutamol en periodos de disnea. 3 veces al día.
6. Explicar a la usuaria las actividades y factores que aumentan la demanda de oxígeno:
  - a) Tabaco.
  - b) Temperaturas extremas.
  - c) Peso excesivo.
  - d) Estrés.
  - e) Ambientes contaminados.
  - f) Subir escaleras, etc.
7. Informar a la usuaria sobre la importancia de la aplicación de la vacuna anti-influenza y neumococcica en periodo invernal.

## **EJECUCIÓN:**

1. Se orientó a la usuaria sobre los principios generales de la conservación de la energía. Se le ayudó a planificar las actividades del día estableciendo prioridades, además de programar periodos de reposo en cada una de ellas, así como tomar descansos antes de realizar tareas difíciles y detenerse antes de notar fatiga. Lunes 10:00hrs.
2. En un ambiente tranquilo y limpio se le enseñaron las técnicas de respiración, como la de labios fruncidos, respiración profunda y respiración diafragmática. La técnica de respiración con labios fruncidos se practico con la ayuda de una vela. Lunes, miércoles, viernes y sábado de 11:00 a 11:15 y de 21:30 a 21:45hrs.
3. Se le motivó a utilizar la respiración con labios fruncidos a Intervalos y durante los periodos de disnea, con el fin de controlar la frecuencia y profundidad de la respiración.
4. Se le enseñó la forma correcta de aspirar el broncodilatador.
5. Se le administró el Salbutamol durante los periodos de disnea (3 veces al día).
6. Se le informó sobre aquellas actividades y factores que aumentan la demanda de oxígeno, como el tabaco, las temperaturas extremas, peso excesivo, estrés, ambientes contaminados y subir escaleras.
7. Se le explicó sobre la importancia de aplicarse las vacunas antiinfluenza cada año y la nemococcica cada 5 años en periodo invernal.

## **EVALUACIÓN:**

En cada una de las actividades la participaron de la usuaria fue de un 100%. Realizamos los ejercicios respiratorios, al principio le costo un poco de trabajo pero con la práctica fue adquiriendo mayor facilidad para llevarlos a cabo, en los periodos de disnea utilizó la técnica de respiración con labios fruncidos, además se le enseñó a aspirar correctamente el broncodilatador. Para practicar la respiración con labios fruncidos se utilizó una vela.

El objetivo se cumplió parcialmente pero continúa con el mismo plan.

## **DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA REAL No 1.**

Déficit del volumen de líquidos relacionado con una ingesta insuficiente manifestado por aumento de la concentración de la orina y sequedad de piel.

### **DEFINICIÓN:**

Estado en que una persona experimenta disminución intravascular, intersticial y/o intracelular. Se refiere a la deshidratación, a la pérdida de agua sola sin cambio en el sodio.

### **OBJETIVO:**

La usuaria mejorará su estado de hidratación.

### **PLAN DE INTERVENCIONES:**

1. Orientar sobre la importancia de mantener la hidratación suficiente y los métodos para alcanzar el objetivo de la ingesta. Domingo de 11:30: 12:00 hrs.
2. Identificar conjuntamente las causas del déficit del volumen de líquidos, la forma de prevenirlas y rededirlos a futuro.
3. Aconsejar la toma de líquidos de forma frecuente y en pequeñas cantidades durante el día, hasta lograr ingerir un mínimo de 2 litros diarios.
4. Orientar sobre la importancia de evitar tomar café.
5. Fomentar medidas de higiene e hidratación de la piel lavando con agua tibia y jabón neutro, secado por contacto, posteriormente aplicación de crema hidratante que contenga lanolina.

### **EJECUCIÓN:**

1. Mediante imágenes alusivas se le informó sobre la importancia de mantener una hidratación adecuada. Domingo de 11:30 a 12:00hrs.
2. Se identificaron conjuntamente las causas del déficit del volumen de líquidos, la forma de prevenirlas y reducirlas a futuro.
3. Se le motivó a tomar líquidos de forma frecuente y en pequeñas cantidades a lo largo del día, hasta lograr ingerir un mínimo de dos litros diarios.
4. Se le orientó sobre la importancia de evitar tomar café ya que éste contiene cafeína, que actúa como diurético aumentando la producción de orina y puede causar deshidratación.
5. Se fomentaron medidas de higiene e hidratación de la piel, se le aconsejó bañarse con agua tibia y jabón neutro, secarse por contacto, posteriormente aplicarse una crema hidratante.

### **EVALUACIÓN:**

El objetivo se cumplió en su totalidad ya que la usuaria llevo acabo cada una de las intervenciones tal y como se le sugirió, y aunque al principio le costó un poco de trabajo tomar más agua de lo acostumbrado al final casi logró ingerir dos litros al día.

En la actualidad la usuaria continúa con el mismo plan y ya ingiere dos litros de agua al día.

## **DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA REAL No 2.**

Estreñimiento relacionado con la ingesta insuficiente de fibra y líquidos, manifestado verbalmente por la eliminación de heces duras y secas.

### **DEFINICIÓN:**

Estado en que una persona experimenta un cambio en sus hábitos intestinales normales, caracterizado por una disminución en la frecuencia y/o por la eliminación de heces duras y secas.

### **OBJETIVO:**

La usuaria mejorará su patrón de eliminación intestinal habitual.

### **PLAN DE INTERVENCIONES:**

1. Mediante una platica formal explicar a la usuaria las razones del estreñimiento y comentar las formas de aliviar los factores causales. Lunes de 10:00 a 10:30 hrs.
2. Revisar conjuntamente la dieta diaria y fomentar la toma de alimentos ricos en residuos y fibra (frutas, verduras, hortalizas y cereales).
3. Establecer la pauta para la ingesta de líquidos, mínimo 2 litros al día (8-10 vasos chicos).
4. Recomendarle la deambulaci3n temprana y enseñarle ejercicios que aumenten el tono de los músculos abdominales. De 10 a 15 minutos diarios.
5. Recomendarle tomar un vaso de agua de tres ciruelas pasas remojadas en ayunas y posteriormente comerse las ciruelas.
6. Ayudar a la paciente a establecer una rutina de defecaci3n; aconsejar programarla a la misma hora, aprovechando el reflejo gástrico, y dedicando un tiempo de 15 a 20 minutos.
7. Facilitar la intimidad al momento de ir al baño.

8. Llevar un control diario de las evacuaciones y características de las mismas.

### **EJECUCIÓN:**

1. Mediante una platica formal y con la ayuda de un rotafolio se le explicaron a la usuaria las razones del estreñimiento y se le comentaron las formas de aliviar los factores causales. Lunes de 10:00 a 10:30hrs.
2. Conjuntamente con la usuaria se revisó la dieta diaria y se fomentó la toma de alimentos ricos en residuos y fibra, respetando sus gustos y economía.
3. Se estableció la pauta para aumentar la ingesta de líquidos, mínimo dos litros al día y se le informó en que cantidades debe hacerlo y porque es importante.
4. Se le recomendó la deambulacion temprana y se le capacitó en la realización de ejercicios abdominales para facilitar la expulsión de las heces. Al final se le pidió hacer demostraciones de los ejercicios. De 10 a 15 minutos diarios.
5. Se le recomendó tomar un vaso de agua de tres ciruelas pasas remojadas en ayunas y posteriormente comerse las ciruelas, explicándole la acción que tiene esto sobre su problema.
6. Se le aconsejó establecer una rutina de defecación; se le sugirió programarla a la misma hora, aprovechando el reflejo gástrico y dedicando un tiempo de 15 a 20 minutos.
7. De forma respetuosa se le pidió a los familiares que cuando la paciente sienta la necesidad de ir al baño se le proporcione intimidad y tiempo para que pueda evacuar sin incomodidades.

8. Se le pidió a la usuaria reportar las características de sus heces.

**EVALUACIÓN:**

La usuaria practicó cada una de las actividades recomendadas, y aunque al principio le costo trabajo ingerir alimentos ricos en fibra por la falta de costumbre, al final los acepto mejor pues notaba una gran mejoría en sus deposiciones.

Ahora defeca 1 vez al día y sin molestias, la consistencia de las heces son blandas.

El objetivo se cumplió totalmente y continúa con el mismo plan.

### **DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA REAL No 3.**

Alteración en el patrón de sueño relacionado con dolor articular y necesidad de miccionar manifestado verbalmente por sueño ligero e interrumpido durmiendo de 5-6 horas diarias.

#### **DEFINICIÓN:**

Alteración de las horas de sueño que causa malestar o interfiere con el estilo de vida deseado.

#### **OBJETIVO:**

La paciente mejorará su patrón de sueño habitual.

#### **PLAN DE INTERVENCIONES:**

1. Informar que las necesidades cambian con la edad; las personas mayores se despiertan con más frecuencia por la noche.
2. Proporcionar alivio al dolor y medidas de bienestar antes de dormir (aplicación de calor o frío local en las articulaciones afectadas durante 20 o 30 minutos, animar a la paciente a darse ducha o baño con agua tibia).
3. Recomendarle reducir la ingesta de líquidos 2 horas antes de acostarse y aconsejarle vaciar la vejiga antes de irse a dormir.
4. Animarle a llevar una rutina a la hora de acostarse, p. ej; lectura, tejido y/ o bordado.
5. Reducir el ruido.
6. Orientar y llevar a cabo las medidas analgésicas para la osteoartrosis antes de acostarse.
7. Desaconsejar el consumo de bebidas con cafeína antes de acostarse.
8. Fomentar una correcta colocación de las articulaciones antes de dormir.

### **EJECUCIÓN:**

1. Se Informó que las necesidades de sueño cambian con la edad; las personas mayores se despiertan con más frecuencia por la noche.
2. Se le proporcionó alivio al dolor y medidas de bienestar antes de dormir mediante la aplicación de calor local en las articulaciones más afectadas, durante 20 a 30 minutos.
3. Redujo la ingesta de líquidos dos horas antes de acostarse y vació la vejiga antes de irse a dormir.
4. Practicó la lectura a la hora de acostarse.
5. Redujo el ruido y descolgó el teléfono de su recamara.
6. Administrar 1 tab. de diclofenaco a las 22:00 hrs.
7. Mediante una charla se desaconsejó el consumo de alimentos que contengan cafeína ya que estimulan el sistema nervioso central que alarga la latencia de sueño y aumenta los despertares por la noche, además de actuar como diurético.
8. Acomodó de forma correcta las articulaciones antes de dormir.

### **EVALUACIÓN:**

La usuaria trata de llevar a cabo cada una de las intervenciones establecidas, sin embargo no se cumplió el objetivo en su totalidad pues la usuaria si manifestaba verbalmente disminución del dolor, menores interrupciones para miccionar pero no mayores horas de sueño.

En la actualidad la usuaria continúa con el mismo plan.

## **DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA REAL No 4.**

Déficit de autocuidado baño / higiene relacionado con hábitos higiénicos inadecuados manifestado por uñas un poco largas, mala higiene bucal, baño y cambio de ropa cada tercer día.

### **DEFINICIÓN:**

Estado en que la persona experimenta un deterioro de la habilidad para realizar o completar por si misma las actividades de baño/ higiene.

### **OBJETIVO:**

La usuaria mejorará sus hábitos higiénicos.

### **PLAN DE INTERVENCIONES:**

1. Informar a la paciente sobre la importancia de la higiene corporal y los cuidados que debe tener consigo misma.
2. Explicar a la paciente que el baño y cambio de ropa no solo son importantes para verse bien, si no para sentirse bien y estar aseada.
3. Aconsejarle y enseñarle como lavar la prótesis dental y la boca después de cada comida y antes de dormir. Martes y jueves de 10:00 a 10:15 hrs.
4. Ayudarle a cortarse las uñas, enseñarle la forma de hacerlo y explicarle la importancia de mantenerlas cortas.
5. Dejar que la paciente escoja la hora y la temperatura que más le agrade para realizar el baño.
6. Dejar que la paciente elija la ropa que más le agrade.
7. Proporcionar intimidad durante el baño.

### **EJECUCIÓN:**

1. Mediante una plática se le informó sobre la importancia de la higiene corporal y los cuidados que debe tener consigo misma.
2. Se le explicó que el baño y cambio de ropa no solo son importantes para verse bien, si no para sentirse bien y estar bien aseada.
3. Se le aconsejó y se le explico la forma de lavar la prótesis dental y la boca después de cada comida y antes de dormir. Martes y jueves de 10:00 a 10:15 hrs.
4. Se le ayudó y se le enseñó a cortarse las uñas y se le explicó sobre la importancia de mantenerlas cortas.
5. Se le dejó escoger la hora y la temperatura para realizar el baño.
6. Se le dejó elegir la ropa.
7. Se le pidió a los familiares que le proporcionaran intimidad durante el baño para evitar que la usuaria se intimidara.

### **EVALUACIÓN:**

Después de la información proporcionada, la usuaria comprendió la importancia que tiene la higiene corporal, y aunque al principio le costaba trabajo bañarse todos los días al final se cumplió el objetivo. Ahora la usuaria se baña y cambia de ropa diariamente, las uñas se las corta cada tercer día de forma autónoma y cuando no puede pide ayuda. Lava su prótesis dental y su encía diariamente pero sólo por las mañanas y por las noches.

## 6. CONCLUSIONES.

Sin duda alguna el proceso de enfermería aunado al pensamiento crítico es una herramienta clave mediante la cual el profesional de enfermería puede proporcionar un cuidado sistematizado, individualizado y con un amplio sustento teórico y científico.

Alcanzar el éxito profesional comienza con la voluntad, pero debe fundamentarse y apoyarse en los conocimientos, habilidades y actitudes interpersonales.

Con la aplicación del proceso de enfermería se demuestra que el profesional de enfermería cuenta con los conocimientos y habilidades necesarios para otorgar una atención integral a cada usuario mejorando así su calidad de vida.

Respecto al logro de los objetivos en la etapa de evaluación se pudo observar que no todos los objetivos se cumplieron en su totalidad pero los que si se cumplieron dependieron en gran medida de la usuaria, ya que su participación fue del 100%, y aunque en su momento no se logró involucrar completamente a la familia, se sigue trabajando en ello para lograrlo.

Finalmente se le agradece infinitamente a la usuaria su disponibilidad y colaboración para llevar a cabo este proceso.

## 7. SUGERENCIAS.

- ◆ Que el profesional de enfermería siga actualizándose para obtener mejores métodos y herramientas para brindar una atención de calidad y lograr mejorar la salud del usuario.
- ◆ Fomentar la participación de los familiares en la continuidad del régimen terapéutico, por parte del personal de enfermería.
- ◆ Que las instituciones educativas de enfermería promueva día a día la aplicación del proceso de enfermería y de esta forma enriquecer sus conocimientos.
- ◆ Promover la utilización de la metodología de enfermería en las instituciones de salud, para que el usuario tenga una participación activa en su cuidado y ayudar a recuperar su independencia. Además de que permite brindar una atención de calidad aplicando bases teóricas y científicas.
- ◆ Comprometer a la usuaria a seguir actuando en favor de su salud para que con ello mejore su calidad de vida.
- ◆ Continúe siendo una forma de titulación el Proceso Enfermería.

## 8. BIBLIOGRAFÍA.

Brunner. Manual de la Enfermera, Mcgraw-Hill Interamericana, México DF, 1991.

Harrison, et al. Principios de Medicina Interna, Vol.1, Ed. Mcgraw-Hill interamericana, España, 1998.

Hernández J.C, et al. Fundamentos de Enfermería, Teorías y Métodos. Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 1999.

Kozier, Bárbara, et al. Fundamentos de Enfermería, conceptos, proceso y práctica. Vol.1, 7ª Edición, Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 2004

Ledesma, Delgado Ma. Elena, et al. El Proceso de Enfermería, Metodología para la Práctica Profesional, Universidad de Guanajuato, Gto. México. 2000.

Lynda y Juall Carpenito, Diagnósticos de Enfermería, Aplicaciones a la Práctica Clínica 9ª Edición, Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 2003.

L.J Carpenito, Diagnósticos de Enfermería 5ª Edición, Ed. Mcgraw-Hill Interamericana, España, 1995.

Marriner, Tomey, Ann, et al. Modelos y Teorías en Enfermería 5ª Edición, Ed. Mosby/Doyna, España, 2003.

Martínez, Vallador, Carmen. "Proceso y Diagnóstico de Enfermería", 3ra Edición, Ed. Mcgraw- Hill interamericana, México, 2003.

Mosby, Diccionario de Medicina, Enfermería y Ciencias de la salud, Ediciones Harcourt, Madrid España, 2000.

Mosby, Diccionario de Medicina, MMI Océano Grupo Editorial, S.A. Barcelona España, 2001.

Rodríguez Sánchez Bertha Alicia, "Proceso Enfermero aplicación Actual", México 2004.

## CITAS DE INTERNET.

[http://www.alfa1.org/info\\_alfa1\\_enfermedad\\_pulmonar\\_rehab\\_pul\\_ejer\\_resp.htm](http://www.alfa1.org/info_alfa1_enfermedad_pulmonar_rehab_pul_ejer_resp.htm).

<http://www.drscope.com/privados/pac/generales/reumatologia/osteoart.htm>.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Diagn%C3%B3stico\\_de\\_enfermer%C3%ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/Diagn%C3%B3stico_de_enfermer%C3%ADa).

<http://www.farmaciasahumada.cl/stores/fasa/html/Mft/PRODUCTO/P1194.HTM>.

[http://mx.geocities.com/reumatologo\\_mty/Osteoastrosis.html](http://mx.geocities.com/reumatologo_mty/Osteoastrosis.html).

[http://www.hsa.es/org/dmedica/medicos/mi/digestivo/docs/hif/hif\\_aines.htm](http://www.hsa.es/org/dmedica/medicos/mi/digestivo/docs/hif/hif_aines.htm).

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000423.htm>.

[http://perso.wanadoo.es/nicanorap/trabaj\\_dolenc\\_reumat.htm](http://perso.wanadoo.es/nicanorap/trabaj_dolenc_reumat.htm).

[http://html.rincondelvago.com/fundamentos-de-enfermeria\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/fundamentos-de-enfermeria_1.html).

<http://www.terra.es/personal/duenas/pae.htm>.

<http://www.tusalud.com.mx/221007.htm>

<http://www.uady.mx/~enfermer/sitioflash/Proceso/evaluaci%F3n.html>.

## 9. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Acetábulo:** Cavidad articular grande, en forma de copa, situada en la unión del ilion, isquion y pubis que se articula con la cabeza esférica del fémur.

**Ácido hialurónico:** Mucopolizacárido formado por la polimeración de acetilglucosamina y ácido glucurónico. Conocido como la sustancia cementante de los tejidos, forma un gel en los espacios intercelulares.

**Aducción:** Movimiento de una extremidad en dirección al cuerpo. Denominada también adducción.

**AINES:** Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son sustancias químicas con efecto antiinflamatorio, analgésico y antipirético, efectos que son similares a los de los corticoides pero sin las consecuencias secundarias. Actúan bloqueando la síntesis de prostaglandinas.

**Anatomopatológico:** La palabra patología procede del griego, estudio (logos) del sufrimiento o daño (pathos).

**ARN:** Corresponde a las siglas de ácido ribonucleico. En inglés es RNA.

Ácido Ribonucleico) Tipo de ácido nucleico formado por un azúcar ribosa y cuatro bases nitrogenadas: urácilo, citosina, adenina y guanina. Se encuentra presente en todos los tipos celulares. Lo hallamos abundantemente en el ribosoma, citoplasma y nucléolo. Su misión es transportar toda la información genética contenida en el ADN hasta los ribosomas, donde se realiza la síntesis de las proteínas.

**Articulación:** Conexión entre los huesos, se clasifican según su estructura y movilidad, como fibrosa, cartilaginosa o sinovial. Las fibrosas son inmóviles, las cartilaginosas ligeramente móviles y las sinoviales se mueven libremente.

**Artritis reumatoide:** Enfermedad de colágeno crónica, destructiva y a veces deformante con un componente autoinmune en su génesis. Se caracteriza por inflamación simétrica de las cápsulas sinoviales y exudado sinovial aumentado, que conducen a engrosamiento de las cápsulas e hinchazón articular.

**Articulación sinovial:** Articulación que se mueve libremente y se caracteriza porque las superficies óseas contiguas están cubiertas por cartílago articular y unidas por ligamentos cubiertos a su vez de membrana sinovial.

**Atrofia:** Desgaste o disminución del tamaño o de la actividad fisiológica de una parte del cuerpo, como consecuencia de una enfermedad o de otros factores. Puede producirse atrofia de un músculo esquelético como consecuencia de la falta de ejercicio físico o como resultado de una enfermedad neurológica o musculoesquelética.

**Autismo:** Trastorno mental caracterizado por una inhibición extrema y una concentración anormal en la fantasía, acompañado de ilusiones, alucinaciones e incapacidad para comunicarse verbalmente o por cualquier otro medio con el ambiente externo.

**Biosíntesis:** Reacción metabólica que tiene por objeto la formación de biomoléculas complejas, especialmente carbohidratos, lípidos, proteínas, nucleótidos y ácidos nucleicos, a partir de moléculas sencillas.

**Cápsula articular:** Tejido que envuelve y rodea una articulación de libre movimiento, constituido por una cubierta externa de tejido fibroso blanquecino y una membrana sinovial interna.

**Cartílago:** Tejido conjuntivo de sostén, no vascularizado constituido por diversas células y fibras, que se localiza sobre todo en articulaciones, tórax, y diversos conductos rígidos como laringe, traquea, nariz y oreja.

**Cartílago hialino:** Tejido conectivo elástico y cartilaginoso formado por células especializadas en una matriz traslúcida, azul perlada. Una parte delgada de cartílago hialino recubre las superficies articulares de los huesos, conecta las costillas al esternon y actúa como soporte en la nariz, en la traquea y en la parte de la laringe.

**Citocina:** Proteína perteneciente a un gran grupo de proteínas de bajo peso molecular segregadas por diversos tipos de células e involucradas en la comunicación de célula a célula que coordinan las interacciones entre anticuerpos y células.

**Cizallamiento:** Fuerza aplicada o presión ejercida contra la superficie y las capas de la piel a medida que los tejidos se deslizan en planos opuestos pero paralelos.

**Colágena:** Proteína formada por haces de finas fibrillas reticulares, que se combinan para formar las fibras inelásticas blancas brillantes de los tendones, ligamentos y fascias.

**Colágeno:** Principal constituyente orgánico del tejido conjuntivo y de la sustancia orgánica de los huesos y cartílagos.

**Condrocito:** Célula cartilaginosa.

**Condromalacia:** Reblandecimiento anormal de los cartílagos.

**Condroadisplasias:** Retardo e irregularidad en la formación de cartílagos.

**Cuadriceps:** De cuatro cabezas.

**Crepitación:** Sonido que se semeja al crujido producido al restregar cabello entre dos dedos o al arrojar sal a una llama.

**Degradación:** Reducción de un compuesto químico a otro menos complejo, normalmente por separación de uno o más grupos o subgrupos de átomos como la desaminación.

**Degeneración:** Deterioro gradual de células o funciones corporales normales.

**Displasia:** Significa desarrollo anormal: condrodisplasia, epidermodisplasia, osteomielodisplasia, etc.

**Enzima:** Proteína producida por las células vivas que cataliza las reacciones químicas de la materia orgánica. La mayoría de las enzimas se produce en cantidades mínimas y cataliza reacciones que tienen lugar en el interior de las células.

**Esclerosis:** Transtorno caracterizado por el endurecimiento de un tejido debido a diversas causas, como inflamación, depósito de sales minerales o infiltración de fibras de tejido conectivo.

**Escisión:** Segmentación o división, como en la división celular o en el desdoblamiento de una molécula compleja en moléculas más sencillas.

**Extracelular:** Que se produce fuera de una célula o tejido celular o en cavidades o espacios situados entre capas celulares o grupo de células.

**Factor de crecimiento:** Cualquier citocina o proteína altamente especializada, que estimula la división y diferenciación de tipos particulares de células. Son

factores de crecimiento: el factor de crecimiento obtenido de las plaquetas, el factor de crecimiento epidérmico, el factor de crecimiento neural y las interleucinas entre otros.

**Fibrosis:** Proliferación del tejido conectivo fibroso. El proceso es normal durante la formación de la cicatriz para sustituir al tejido que se perdió por traumatismo o infección.

**Fibrilación:** Contracción involuntaria recurrente de una fibra muscular aislada de un haz aislado de fibras nerviosas. La fibrilación se suele describir como la parte que se está contrayendo de forma anormal, como la fibrilación auricular o ventricular.

**Fisiopatología:** Estudio de las manifestaciones biológicas y físicas en las enfermedades en lo referente a su correlación con las anomalías estructurales y los trastornos fisiológicos adyacentes.

**Hipertrofia:** Desarrollo exagerado de los elementos anatómicos de una parte u órgano sin alteración de la estructura de los mismos, que da por resultado el aumento de peso y volumen del órgano.

**Homeostasis:** Equilibrio relativo en el medio interno del cuerpo, mantenido de manera natural mediante respuestas adaptativas que promueven la conservación de la salud.

**Inhibición:** Limitación, comprobación o detección de la acción de un órgano o célula, o reducción de una actividad fisiológica, mediante estimulación antagónica.

**Insulina:** Hormona natural que segregan las células beta de los islotes de Langerhans pancreáticos en respuesta del aumento del nivel de glucosa en sangre. Esta hormona actúa regulando el metabolismo de la glucosa y los

procesos necesarios para el metabolismo intermediario de grasas, carbohidratos y proteínas.

**Interleucina:** Citocina de un gran grupo de citocinas producidas principalmente por las células T o, en algunos casos por fagocitos mononucleares u otras células, la mayoría de las interleucinas dirigen a otras células para dividirse o diferenciarse.

**Interleucina 1 (IL 1):** Proteína con numerosas funciones en el sistema inmunitario, como activación de las células T en reposo y de los macrófagos y células endoteliales, mediación de la inflamación y estimulación de las síntesis de linfocinas, colágeno y calagenasas.

**Líquido Sinovial:** Líquido transparente y viscoso que recuerda a la clara de huevo secretado por las membranas sinoviales, actúa como lubricante de numerosas articulaciones, bolsas articulares y tendones.

**Macromolécula:** Molécula de tamaño coloidal, como las proteínas, ácidos nucleicos o polisacáridos.

**Matriz extracelular:** Sustancia que contiene colágeno, elastina, proteoglicanos, glucosaminoglicanos y líquido, producida por las células y las sustancia en la que están embebidas.

**Mediador:** Neurotransmisor químico, como la acetilcolina.

**Menarquia:** Primera menstruación, que marcha al comienzo de la función menstrual clínica. Suele producirse entre los 9 y los 17 años de edad.

**Menisco:** Cartílago curvado y fibroso que se encuentra en las rodillas y otras articulaciones

**Metabolismo:** Conjunto de procesos químicos que tienen lugar en los órganos vivos y conducen al crecimiento, la generación de la energía, la eliminación de los desechos y otras funciones fisiológicas, como las relacionadas con la distribución de nutrientes por la sangre después de la digestión,

**Mortalidad:** Numero de muertes por unidad de población en cualquier región, grupo de edad o enfermedad específica; generalmente se expresa como muertes por 1.000, por 10.000 o por 100.000 habitantes.

**Músculo:** Tipo de tejido constituido por fibras capaces de contraerse, produciendo y permitiendo el movimiento de las regiones y órganos del cuerpo, las fibras musculares están muy vascularizadas, son muy excitables, conductoras y elásticas.

**NANDA:** North American Nursing Diagnosis Association.

**Necrosis:** Muerte de una porción de tejido consecutiva a enfermedad o lesión.

**Núcleo:** Cuerpo central de control en el interior de las células vivas, que normalmente es una unidad esférica encerrada en una membrana que contiene los códigos genéticos para mantener los sistemas vitales del organismo y establecer órdenes para el crecimiento y al reproducción.

**Órgano:** Parte del cuerpo dotada de una o varias funciones.

**Ósea:** Que está formado o es semejante al hueso.

**Osteoartrosis:** Forma de artritis en la que una o más articulaciones sufren cambios degenerativos, que comprenden esclerosis ósea subcondral, pérdida de cartílago articular y proliferación de hueso y cartílago en la articulación con formación de osteofitos y posterior inflamación de la membrana sinovial de la

articulación. Es la forma mas frecuente de artritis, su causa es desconocida, pero pueden estar implicados factores químicos, mecánicos, genéticos, metabólicos y endocrinos.

**Osteófito:** Deformidad ósea que aparece en las proximidades de la zona articular.

**Paliativo:** Terapéutica dirigida a aliviar o reducir la intensidad de una serie de síntomas desagradables, pero no a producir curación.

**Patogenia:** Fuente o causa de una enfermedad o trastorno.

**Poliuria:** Excreción de una cantidad anormalmente grande de orina.

**Paroxismo:** Aumento de los síntomas marcado y por lo general episódico

**PH:** Medida de la acidez o basicidad de una disolución. Se define como el menos logaritmo de la concentración de iones de hidrógeno, expresada en moles por litro. La escala de pH varía de 0 a 14. Las soluciones neutras tienen un pH 7, las ácidas menor que 7 y las básicas o alcalinas, mayor que 7. El pH es una magnitud importante en los ecosistemas acuáticos y edáficos.

**Prevalencia:** Número de casos nuevos de una enfermedad o de veces que se ha aparecido un caso durante un periodo de tiempo determinado.

**Prolapso:** Caída, hundimiento o deslizamiento de un órgano desde su posición o localización corporal normal; un tipo de prolapso es el prolapso uterino.

**Prostaglandinas:** Uno de los ácidos grasos, con potente acción hormonal, que aun en cantidades mínimas, actúan localmente sobre los órganos.

**Proteasa:** Enzima que actúa como catalizadora en la degradación de las proteínas.

**Proteína:** Grupo numeroso de compuestos nitrogenados orgánicos complejos que existen de forma natural. Cada proteína está compuesta por grandes combinaciones de aminoácidos que contienen los elementos carbono, hidrógeno, nitrógeno, oxígeno, habitualmente azufre y, en algunos casos, fósforo; hierro, yodo u otros componentes esenciales de las células vivas.

**Proteinasa:** Enzima proteolítica que fragmenta las moléculas proteicas a nivel de sus enlaces centrales.

**Prurito:** Molesta sensación de picor en la zona de la piel que hace desear rascarse y que puede estar ocasionada por una dermatitis, una picadura de mosquito o una reacción alérgica.

**Rotula:** Hueso plano y triangular, situado por delante de la articulación de la rodilla, que presenta un vértice puntiagudo en el cual se inserta el ligamento rotuliano.

**Secuela:** Cualquier trastorno que se produzca como resultado de una enfermedad, una terapéutica o una lesión, como la parálisis que se produce como consecuencia de la poliomielitis, la sordera que aparece tras la administración de un fármaco ototóxico o las cicatrices a que dan lugar algunas laceraciones.

**Síntoma:** Manifestación de una alteración orgánica o funcional apreciable por el médico o por enfermo.

**Sinovitis:** Inflamación de una membrana sinovial, especialmente de los tendones.

**Sinovitis crónica:** Inflamación crónica de la membrana sinovial de una articulación; son tipos de sinovitis crónica, la sinovitis purulenta crónica y la sinovitis serosa crónica.

**Sustrato:** Sustancia sobre la que actúa una enzima, y que es transformada por ella, en cualquier reacción química.

**Úlcera:** Solución de continuidad con pérdida de sustancia debida a un proceso necrótico, de escasa o nula tendencia a la cicatrización.

## 10. ANEXOS.

### Anexo 1. GUÍA DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA.

#### METODOLOGÍA EN BASE A LAS 14 NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

Estado civil \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

T/A: \_\_\_\_\_ F.C: \_\_\_\_\_ T°: \_\_\_\_\_ F.R: \_\_\_\_\_

Coloración de la piel: normal \_\_\_\_\_ pálida \_\_\_\_\_ ictericia \_\_\_\_\_ otras \_\_\_\_\_

Edemas SI NO descripción \_\_\_\_\_

Lesiones SI NO descripción \_\_\_\_\_

Prurito SI NO descripción \_\_\_\_\_

Alteración en los sentidos corporales: vista \_\_\_oído\_\_\_olfato\_\_\_gusto\_\_\_tacto\_\_\_

Enfermedades crónico degenerativas \_\_\_\_\_

Otros padecimientos \_\_\_\_\_

Secuelas  
\_\_\_\_\_

Adicción a: Tabaquismo \_\_\_\_\_ abuso de alcohol \_\_\_\_\_ drogas \_\_\_\_\_ otras \_\_\_\_\_

#### VALORACIÓN POR NECESIDADES

##### 1.- NECESIDAD DE OXIGENCIÓN

Frecuencia respiratoria \_\_\_\_\_

Calidad: normal \_\_\_\_\_ superficial \_\_\_\_\_ taquipnea \_\_\_\_\_ hipopnea \_\_\_\_\_

Ruidos a la auscultación \_\_\_\_\_ descripción \_\_\_\_\_

Tos: SI NO características \_\_\_\_\_

Secreciones: SI NO características \_\_\_\_\_

Tabaquismo: SI NO otros \_\_\_\_\_

¿Tiene alguna alergia respiratoria? \_\_\_\_\_

## 2.- NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN

Peso \_\_\_\_\_ talla \_\_\_\_\_

Dieta habitual: desayuno \_\_\_\_\_ comida \_\_\_\_\_ merienda \_\_\_\_\_ cena \_\_\_\_\_

Dieta especial \_\_\_\_\_

Aproximada ingesta de líquidos por día 1lts. 2lts. 3lts.

Intolerancia a algún alimento SI NO ¿Cual? \_\_\_\_\_

Características del apetito: normal \_\_\_\_\_ disminuido \_\_\_\_\_ náuseas \_\_\_\_\_ vomito \_\_\_\_\_

Problemas de masticación SI NO ¿usa prótesis dental? \_\_\_\_\_

Problemas de deglución SI NO cual \_\_\_\_\_

La piel esta hidratada \_\_\_\_\_ características \_\_\_\_\_

¿Come entre comidas? frecuentemente \_\_\_\_\_ rara vez \_\_\_\_\_ nunca \_\_\_\_\_

## 3.- NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

Urinaria:

Frecuencia \_\_\_\_\_

Disuria \_\_\_\_\_ poliuria \_\_\_\_\_ hematuria \_\_\_\_\_ retención \_\_\_\_\_ incontinencia \_\_\_\_\_ pañal \_\_\_\_\_

Color: amarillo claro \_\_\_\_\_ amarillo oscuro \_\_\_\_\_ naranja \_\_\_\_\_ rojo \_\_\_\_\_

¿Ha sufrido alguna enfermedad urinaria? SI NO ¿Cual? \_\_\_\_\_

Intestinal:

Frecuencia \_\_\_\_\_

Estreñimiento SI NO uso de laxante o rutina \_\_\_\_\_

Características de las heces \_\_\_\_\_

Diarrea SI NO uso de astringente \_\_\_\_\_

Incontinencia SI NO

Problemas de hemorroides \_\_\_\_\_ sangrado \_\_\_\_\_ heces negras \_\_\_\_\_

#### 4.- NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA

Expresión facial: alerta \_\_\_\_\_ hostil \_\_\_\_\_ dolor \_\_\_\_\_ miedo \_\_\_\_\_

Comportamiento motor: inhibición \_\_\_\_\_ rigidez \_\_\_\_\_ flacidez \_\_\_\_\_ incoordinación \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Características de la postura \_\_\_\_\_

Modo de deambular: normal \_\_\_\_\_ lento \_\_\_\_\_ acelerado \_\_\_\_\_ tambaleante \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Limitaciones físicas: temporales \_\_\_\_\_ permanentes \_\_\_\_\_ parciales \_\_\_\_\_ totales \_\_\_\_\_

¿Usa algún aparato de ayuda? SI NO ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Realiza algún tipo de actividad física? SI NO ¿Cual? \_\_\_\_\_

#### 5.- NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO

Horas de sueño nocturno \_\_\_\_\_ otros descansos \_\_\_\_\_

Problemas del sueño:

Al inicio \_\_\_\_\_ interrumpido \_\_\_\_\_ (n° de veces \_\_\_\_\_) despertar temprano \_\_\_\_\_

Sueño excesivo \_\_\_\_\_ pesadillas \_\_\_\_\_ (tipo \_\_\_\_\_)

Sensación después de dormir: descanso \_\_\_\_\_ cansado \_\_\_\_\_ confuso \_\_\_\_\_ otros \_\_\_\_\_

Factores que alteran su sueño \_\_\_\_\_

Ayudas para favorecer el sueño: lectura \_\_\_\_\_ baño \_\_\_\_\_ fármacos \_\_\_\_\_ otros \_\_\_\_\_

## 6.- NECESIDAD DE VESTIRSE ADECUADAMENTE

Actualmente ¿es capaz de vestirse por si mismo? SI NO con limitaciones \_\_\_\_\_

Alergia a determinados tejidos \_\_\_\_\_ cuales son \_\_\_\_\_

Que importancia da a su aspecto poca \_\_\_\_\_ bastante \_\_\_\_\_ mucha \_\_\_\_\_

Su forma de vestirse es adecuada al lugar, estación y circunstancias SI NO

Otros datos interesantes \_\_\_\_\_

## 7.- NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN

T° corporal: normal \_\_\_\_\_ hipotermia \_\_\_\_\_ hipertermia \_\_\_\_\_

T° corporal actual \_\_\_\_\_

Sudoración cutánea: SI NO ¿están fríos sus pies y/o manos? SI NO

¿Si fuese necesario seria capaz de medirse usted mismo la temperatura? SI NO

## 8.- NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

Hábitos de higiene corporal: baño \_\_\_\_\_ ducha \_\_\_\_\_ frecuencia \_\_\_\_\_

Cepillado de dientes \_\_\_\_\_ frecuencia \_\_\_\_\_

Autónomo \_\_\_\_\_ necesita ayuda; \_\_\_\_\_ SI NO especificar \_\_\_\_\_

Descuidado en: cabello \_\_\_\_\_ dientes \_\_\_\_\_ uñas \_\_\_\_\_

Su piel es: seca \_\_\_\_\_ grasa \_\_\_\_\_

A notado alguna lesión: (ulcera, eccema) descríbalo \_\_\_\_\_

Sus cabellos: ¿son secos? \_\_\_\_\_ Grasos \_\_\_\_\_ se rompen con facilidad \_\_\_\_\_

¿Tiene últimamente tendencia a perder pelo? SI NO

## 9.- NECESIDAD DE EVITAR LOS PELIGROS

Niveles de conciencia y actitud frente el entorno:

Somnoliento \_\_\_ confuso \_\_\_ apático \_\_\_ hipervigilante \_\_\_ distraído \_\_\_ fluctuante \_\_\_

No responde a estímulos \_\_\_ solo sigue instrucciones \_\_\_\_\_

Orientación espacio-tiempo-persona:

Tiempo: (estación, día, mes, año) especificar \_\_\_\_\_

Espacio: (país, provincia, ciudad, recinto, sala) especificar \_\_\_\_\_

Persona: (reconoce personas significativas) especificar \_\_\_\_\_

Alteraciones perceptivas:

Auditivas \_\_\_ tipo \_\_\_\_\_ visuales \_\_\_ tipo \_\_\_\_\_

táctiles \_\_\_ tipo \_\_\_\_\_ olfativas \_\_\_ tipo \_\_\_\_\_

Localización de la percepción: interna \_\_\_\_\_ externa \_\_\_\_\_

Auto descripción de si mismo:

Alegre \_\_\_ triste \_\_\_ confiado \_\_\_ desconfiado \_\_\_ tímido \_\_\_ inquieto \_\_\_

Sobre valoración de logros \_\_\_ exageración de errores \_\_\_ infravaloración \_\_\_

Auto evaluación general y competencia persona: positiva \_\_\_ negativa \_\_\_

Sentimientos respecto e ello:

Inferioridad \_\_\_ superioridad \_\_\_ culpabilidad \_\_\_ inutilidad \_\_\_ impotencia \_\_\_

tristeza \_\_\_ ansiedad \_\_\_ miedo \_\_\_ rabia \_\_\_ depresión \_\_\_ otros \_\_\_\_\_

Alergias a alguna sustancia o medicamento: SI NO cuales \_\_\_\_\_

El estado de esta persona puede constituir un peligro potencial para ella \_\_\_\_\_

o para otros \_\_\_\_\_ especificar \_\_\_\_\_

Precauciones: más vigilancia \_\_\_ poner barandillas \_\_\_ contención mecánica \_\_\_

## 10.- NECESIDAD DE COMUNICARSE Y SEXUALIDAD

Organización del pensamiento-lenguaje:

Contenido: coherente y organizado \_\_\_\_ distorsionado \_\_\_\_

Descripción de la alteración \_\_\_\_\_

Curso del pensamiento:

Inhibido \_\_\_\_ acelerado \_\_\_\_ perseverancia \_\_\_\_ incoherencia \_\_\_\_ desorganizado \_\_\_\_

Formas de expresión:

Claro \_\_\_\_ organizado \_\_\_\_ coherente \_\_\_\_ confuso \_\_\_\_ desorganizado \_\_\_\_ incoherente

tartamudeos \_\_\_\_ autista \_\_\_\_

Humor:

Deprimido \_\_\_\_ eufórico \_\_\_\_ ansioso \_\_\_\_ triste \_\_\_\_ fluctuante \_\_\_\_ apático \_\_\_\_

otros \_\_\_\_\_

Lenguaje:

Velocidad \_\_\_\_ rápido \_\_\_\_ lento \_\_\_\_ paroxístico \_\_\_\_

Cantidad: abundante \_\_\_\_ escaso \_\_\_\_ lacónico \_\_\_\_ verborreico \_\_\_\_

Tono y modulación:

Alterado \_\_\_\_ hostil \_\_\_\_ tranquilo \_\_\_\_

Vive: solo \_\_\_\_ acompañado \_\_\_\_ lugar que ocupa en la familia \_\_\_\_ rol \_\_\_\_

Personas más significativas \_\_\_\_\_ principal confidente \_\_\_\_\_

Personas con las que se relaciona a diario \_\_\_\_\_

Su relación es: satisfactoria \_\_\_\_ insatisfactoria \_\_\_\_ indiferente \_\_\_\_

Tiempo que pasa solo y porque \_\_\_\_\_

Tiempo que pasa con amigos y compañeros \_\_\_\_\_

Sexualidad:

Ultima regla \_\_\_\_\_ anticoncepción SI NO método \_\_\_\_\_

Cambios percibidos en las relaciones sexuales: SI NO motivos \_\_\_\_\_

Numero de embarazos \_\_\_\_\_ Abortos \_\_\_\_\_ realiza auto examen SI NO

### 11.- NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN CREENCIA Y VALORES

¿Que es lo más importante para usted en la vida? \_\_\_\_\_

Religión \_\_\_\_\_

Desea realizar prácticas religiosas SI NO ¿visita del capellán? SI NO

En caso de no poder tomar decisiones, que persona le gustaría que lo hiciera por usted \_\_\_\_\_

### 12.- NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE

¿Su estado de salud le impide hacer lo que le gusta? SI NO

Si la respuesta es si explíquese \_\_\_\_\_

Problemas laborales \_\_\_\_\_

Tiempo dedicado al trabajo \_\_\_\_\_ tiempo dedicado al ocio \_\_\_\_\_

Capacidad de decisión: SI NO resolución de problemas SI NO

Grado de incapacidad personal atribuida \_\_\_\_\_

### 13.- NECESIDAD DE JUGAR / PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS

Reserva algún tiempo para divertirse poco \_\_\_\_ mucho \_\_\_\_ suficiente \_\_\_\_

Cual es su diversión preferida \_\_\_\_\_

Perdida de interés por las actividades recreativas SI NO

Cambio en habilidades o funciones físicas/corporales \_\_\_\_\_

#### 14.- NECESIDAD DE APRENDIZAJE

Alteración en la memoria: reciente \_\_\_\_ remota \_\_\_\_

Inteligencia general: adaptado al momento \_\_\_\_ retraso en el desarrollo \_\_\_\_

Comportamiento indicativo de interés en el aprendizaje:

Pregunta \_\_\_\_ escucha \_\_\_\_ interés \_\_\_\_ desinterés \_\_\_\_ propone alternativas \_\_\_\_

¿Conoce usted el motivo de su hospitalización? \_\_\_\_\_

¿Hay algo que usted desearía saber sobre el medio hospitalario en el que se

Encuentra? \_\_\_\_\_

**Anexo 2. ETIQUETAS DIAGNÓSTICAS DE LA NANDA SEGÚN LAS 14 NECESIDADES HUMANAS BÁSICAS.**

NECESIDAD	DIAGNÓSTICO
1. Respirar	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Deterioro en el intercambio gaseoso.</li> <li>◆ Incapacidad para mantener la respiración espontánea.</li> <li>◆ Limpieza ineficaz de las vías aéreas.</li> <li>◆ Patrón respiratorio ineficaz.</li> <li>◆ Potencial de asfixia.</li> <li>◆ Respuesta ventilatoria disfuncional al destete.</li> </ul>
2. Alimentación e hidratarse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alteración de la nutrición: por defecto.</li> <li>◆ Alteración de la nutrición: por exceso.</li> <li>◆ Alteración potencial de la nutrición por exceso.</li> <li>◆ Déficit del volumen de líquidos.</li> <li>◆ Déficit potencial del volumen de líquidos.</li> <li>◆ Deterioro de la deglución.</li> <li>◆ Exceso del volumen de líquidos.</li> <li>◆ Interrupción de la lactancia materna.</li> <li>◆ Lactancia materna ineficaz.</li> <li>◆ Patrón de la alimentación ineficaz del lactante.</li> <li>◆ Potencial de aspiración.</li> </ul>
3. Eliminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alteración de la eliminación urinaria.</li> <li>◆ Déficit de autocuidados: uso del WC.</li> <li>◆ Diarrea.</li> <li>◆ Estreñimiento.</li> <li>◆ Estreñimiento crónico.</li> <li>◆ Estreñimiento subjetivo.</li> <li>◆ Incontinencia fecal.</li> <li>◆ Incontinencia urinaria de urgencia.</li> <li>◆ Incontinencia urinaria funcional.</li> <li>◆ Incontinencia urinaria refleja.</li> <li>◆ Incontinencia urinaria total.</li> <li>◆ Retención urinaria.</li> </ul>
4. Moverse, conservar una buena postura	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alteración de la perfusión mística (especificar el tipo: renal, cerebral, cardiopulmonar, gastrointestinal, periférica).</li> <li>◆ Alto riesgo de disfunción neurovascular periférica.</li> <li>◆ Deterioro de la movilidad física.</li> <li>◆ Disminución del gasto cardiaco.</li> </ul>
5. Dormir y reposar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alteración del patrón del sueño.</li> <li>◆ Fatiga.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Intolerancia a la actividad.</li> <li>◆ Potencial intolerancia a la actividad.</li> </ul>
6. Vestir y desnudarse	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Déficit de autocuidado:</li> <li>◆ Vestido/acicalamiento.</li> </ul>
7. Mantener la temperatura corporal en los límites normales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alteración potencial de la temperatura corporal.</li> <li>◆ Hipertermia.</li> <li>◆ Hipotermia.</li> <li>◆ Termorregulación.</li> </ul>
8. Estar limpio, aseado y proteger sus tegumentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alteración de la membrana mucosa oral.</li> <li>◆ Déficit de autocuidado:</li> <li>◆ Baño/higiene.</li> <li>◆ Deterioro de la integridad cutánea.</li> <li>◆ Deterioro de la integridad mística.</li> <li>◆ Deterioro potencial de la integridad cutánea.</li> </ul>
9. Evitar peligros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Afrontamiento defensivo.</li> <li>◆ Afrontamiento individual inefectivo.</li> <li>◆ Alto riesgo de automutilación.</li> <li>◆ Ansiedad.</li> <li>◆ Baja autoestima crónica.</li> <li>◆ Baja autoestima situacional.</li> <li>◆ Desatención unilateral.</li> <li>◆ Deterioro de la adaptación</li> <li>◆ Dolor.</li> <li>◆ Dolor crónico.</li> <li>◆ Duelo disfuncional.</li> <li>◆ Negación ineficaz.</li> <li>◆ No seguimiento del tratamiento</li> <li>◆ (Especificar).</li> <li>◆ Potencial de infección.</li> <li>◆ Potencial de intoxicación.</li> <li>◆ Potencial de lesión.</li> <li>◆ Potencial de traumatismo.</li> <li>◆ Potencial de violencia:</li> <li>◆ Autolesiones, lesiones a otros...</li> <li>◆ Respuesta postraumática.</li> <li>◆ Síndrome traumático de la violación.</li> <li>◆ Temor.</li> <li>◆ Trastorno de la autoestima</li> <li>◆ Trastorno de la identidad personal.</li> <li>◆ Trastorno de la imagen corporal.</li> </ul>
10. Comunicarse con sus semejantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alteración de los procesos familiares.</li> <li>◆ Afrontamiento familiar inefectivo: comprometido.</li> <li>◆ Afrontamiento familiar inefectivo: incapacitante.</li> <li>◆ Afrontamiento familiar: potencial de desarrollo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Aislamiento social.</li> <li>◆ Alteración sensoperceptivas.</li> <li>◆ Deterioro de la comunicación verbal.</li> <li>◆ Deterioro de la interacción social.</li> <li>◆ Síndrome de estrés del traslado.</li> </ul>
11. Actuar de acuerdo a creencias y valores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Desesperanza.</li> <li>◆ Impotencia.</li> <li>◆ Sufrimiento espiritual.</li> </ul>
12. Preocuparse por ser útil y por realizarse	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alteración del crecimiento, desarrollo.</li> <li>◆ Alteración de los patrones de la sexualidad.</li> <li>◆ Alteración en el desempeño del rol.</li> <li>◆ Alteración parenteral.</li> <li>◆ Alto riesgo de cansancio en el desempeño del rol de cuidador.</li> <li>◆ Cansancio en el desempeño del rol del cuidador.</li> <li>◆ Conductas generadoras de salud.</li> <li>◆ Conflicto de decisiones.</li> <li>◆ Conflicto del rol parenteral.</li> <li>◆ Dificultad en el mantenimiento de la salud.</li> <li>◆ Dificultad para el mantenimiento del hogar.</li> <li>◆ Disfunción sexual.</li> <li>◆ Manejo inefectivo del régimen terapéutico.</li> <li>◆ Potencial de alteración parenteral.</li> </ul>
13. Recrearse	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Déficit de actividades recreativas</li> </ul>
14. Aprender	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alteración de los procesos del pensamiento.</li> <li>◆ Déficit de conocimientos ( especificar)</li> </ul>

Luis, Rodrigo Ma. Teresa "Diagnósticos Enfermeros" un instrumento para la práctica asistencial 3ra. Edición, Ed. Harcourt Brace, Madrid.

### **Anexo 3. EJERCICIOS RESPIRATORIOS**

Los ejercicios respiratorios son técnicas para compensar deficiencias respiratorias aumentando la eficacia de la respiración. Tienen por objeto conservar la energía mediante respiración controlada.

#### **Propósitos:**

1. Relajar los músculos y aliviar la ansiedad.
2. Eliminar patrones inútiles no coordinados de actividad de los músculos respiratorios.
3. disminuir la frecuencia respiratoria.
4. Reducir el trabajo de la respiración.

#### **Respiración diafragmática.**

#### **Propósitos:**

1. Fortalecer el diafragma, que es el principal músculo la respiración.
2. Disminuir el uso de los músculos accesorios de la respiración.

#### **Procedimiento:**

1. Sentado, con las rodillas flexionadas colocar una mano sobre el estómago debajo de las costillas y la otra a la mitad del tórax.
2. Inhalar con lentitud y profundidad por la nariz manteniendo la boca cerrada, dejando que el abdomen salga tanto como sea posible. El abdomen aumenta durante inspiración y disminuye en la espiración.
3. Espirar a través de los labios fruncidos en tanto se contraen los músculos abdominales. Presionar firmemente hacia adentro y arriba en el abdomen al espirar.
4. El tórax no debe moverse; la atención se dirige al abdomen, no al tórax.

5. Repetirlo aproximadamente un minuto (seguido de un periodo de descanso de dos minutos). Practicar durante diez minutos cuatro veces al día.
6. Aprender a respirar con el diafragma estando acostado, después sentado y finalmente caminando.
  - a) Coordinar la respiración diafragmática con el ascenso de escaleras, levantando, etc.
  - b) Llevar a cabo alguna actividad (levantamiento) durante la fase prolongada de espiración

### **Respiración con los labios fruncidos.**

#### **Propósitos:**

1. Disminuir la frecuencia respiratoria.
2. Ayudar al vaciamiento de los pulmones.
3. Combatir la disnea de esfuerzo.

#### **Procedimiento:**

1. Inhalar por la nariz con la boca cerrada.
2. Espirar en forma lenta y uniforme contra labios fruncidos en tanto se contraen (endurecen) los músculos abdominales. Contar hasta siete en tanto se prolonga la espiración por labios fruncidos.
3. La espiración debe durar el doble de la inspiración.
4. Sentarse en una silla. Doblar los brazos sobre el abdomen.
  - a) Inhalar por la nariz.
  - b) Doblarse y espirar lentamente a través de los labios fruncidos en tanto cuenta hasta siete.
5. Al caminar:
  - a) Inhalar en tanto camina dos pasos.
  - b) Espirar por los labios fruncidos en tanto camina cuatro pasos.

### Ejercicio: Soplar velas



Colocar sobre la mesa una vela encendida, con la llama al nivel de la boca y a unos 12 cm. de distancia. Soplar suavemente con los labios fruncidos utilizando la respiración abdominal como en 1, inclinando la llama, pero sin apagarla. Practicar durante 3 minutos al irse a acostar, aumentando la distancia en 8 o 10 cm. cada noche hasta llegar a 1 metro. Luego, practicar en pie con la llama a la altura de la boca.

### Ejercicios de expansión pulmonar.

1. Colocar las manos sobre la zona del tórax a expandir aplicando una presión moderada.
2. Inspirar profundamente mientras empuja el tórax expandiéndolo contra la presión de las manos.
3. Mantener unos segundos la máxima inspiración posible y comenzar a espirar el aire lentamente.
4. Al final de la espiración las manos realizan una ligera vibración sobre el área.

## Anexo 4. FIBRA.



El cuerpo necesita fibra para desechar desperdicios. La fibra absorbe líquido en cantidades mayores a su propio peso y esto ayuda a mantener la materia fecal suelta y previene el estreñimiento. La fibra soluble regula el nivel de azúcar en la sangre, ayuda al cuerpo a digerir mejor las grasas y reduce el nivel de colesterol. La fibra también controla el peso puesto que no tiene calorías y hace que uno se sienta satisfecho. Aunque esto no se ha comprobado, es posible que una dieta alta en fibras reduzca el riesgo de ataques al corazón, la diabetes en los adultos y algunos cánceres.

Se puede obtener fibra alimenticia a partir de cereales, frijoles, legumbres y frutas o verduras frescas o ligeramente procesadas

La fibra alimenticia es la parte de las plantas que no se puede digerir. Incluye la cubierta exterior (salvado) de los cereales, la pectina en manzanas y la cáscara y partes fibrosas de verduras y frutas.

Existen dos tipos de fibra:

La fibra dietética, tradicionalmente considerada como un carbohidrato complejo, puede dividirse en dos grupos principales según sus características químicas y sus efectos en el organismo. Estos dos tipos son: fibra insoluble y fibra soluble.

- La **fibra insoluble** está integrada por sustancias (celulosa, hemicelulosa, lignina y almidón resistente) que no se disuelven en agua. Este tipo de fibra

predomina en alimentos como el salvado de trigo, granos enteros y las verduras. Los componentes de este tipo de fibra resisten la acción de los microorganismos del intestino. Su principal efecto en el organismo es disminuir el tiempo de tránsito de los alimentos y las heces a través del tubo digestivo. Como consecuencia, este tipo de fibra, al ingerirse diariamente, facilita las deposiciones y previene el estreñimiento.

- La **fibra soluble** está formada por componentes (inulina, pectinas, gomas y fructooligosacáridos) solubles en agua y con capacidad de formar geles que confieren volumen a las heces. Sus componentes son utilizadas por los microorganismos intestinales. Este tipo de fibra predomina en las legumbres, en los cereales (avena y cebada) y en algunas frutas. La presencia de la fibra soluble en la dieta, acompañada de bajas cantidades de grasa, contribuye a regular los niveles de colesterol sanguíneos. Además, este tipo de fibra puede regular la velocidad de absorción intestinal de los azúcares procedentes de los alimentos.

**TABLA DE FIBRA Y CALORÍAS**

ALIMENTO	TAMAÑO DE LA PORCIÓN	CALORÍAS	FIBRA DIETÉTICA(G)
<b>PANES</b>			
Barquillo de centeno	3 (8.5 cm de largo)	65	2.3
Galletas saladas	4 cuadrados	50	0
"Hot Cakes" simple	1(10 x 1 cm)	60	0.5
Pan: blanco	1 rebanada	65	0.8
De centeno	1 rebanada	60	1.2
De trigo integral	1 rebanada	50	2.1
De trigo quebrado	1 rebanada	55	2.1
De uvas pasas	1 rebanada	65	0.4
Negro	1 rebanada	55	1.2
Pan para hamburguesa	1(9X3.5 cm)	120	1.2
Pan para "hot dog"	1(15x5 cm)	120	1.2
Panecillo:blanco, duro	1(9.5x6x4.5 cm)	70	0.8
Negro, duro	1(9.5x6x4.5 cm)	70	1.5
Para cena	1(9.5x6x4.5 cm)	75	0.8
Pastel de café	1 trozo (6.5x7x3cm)	230	0.7
Tortilla	1	45	0
"Waffle"	1	120	0.7
<b>CEREALES</b>			
Arroz blanco de grano largo, cocido	1/2tz	125	0.8
Avena, cruda	1/3 tz	105	1.9
Cebada perla, cruda	1/4 tz	180	3.3
Cereal All-Bran De Kellogg's	1/3 tz (30 g)	70	9.0
Cereal Bran Buds de Kellogg's	1/3 tz (30G)	70	8.0
Cereal Bran Flakes de Kellogg's	2/3 tz (30g)	90	4.0
Cereal Crakin' Oat Bran de Kellogg's	1/2 tz (30g)	110	4.0
Cereal Fiber One	1/3 tz	60	11.9

<b>CEMILLAS Y NUECES</b>			
Almendras peladas	1/4 tz	200	5.1
Cacahuates: españoles:	20	50	0.7
Tostados y salados	1/4 tz	205	2.9
Mantequilla de cacahuete	2 cucharadas	200	2.4
Nueces: picadas	1/4 tz	160	1.6
En mitades	1/4 tz	130	1.3
<b>VERDURAS Y LEGUMBRES</b>			
Aceitunas	10 medianas	50	2.1
Albaricoques	2 medianos	20	1.6
Albaricoque secos	1/4 tz	60	7.8
Cerezas dulces	10 grandes 1/2tz	30 35	1.2
<b>FRUTAS Y JUGOS DE FRUTA</b>			
Ciruelas 2 medianas	(2.5 cm de diámetro)	10	0.4
Ciruelas pasas: Crudas	2 medianas	20	2.0
Cocidas, sin azúcar		80	7.8
Dátiles secos	5	90	3.1
Durazno con cáscara	1 mediano (6 cm de diámetro)	35	1.4
	1/2 tz, rebanado	30	1.2
Duraznos en mitades, enlatados en jarabe ligero	1/2 tz	70	1.2
Frambuesas	1/2 tz	15	4.6
Fresas	1/2 tz	20	1.7
Higos	1 mediano	30	2.4
Limón	1 rebanada	0	0.5
Limón, jugo	1 cucharada	5	0
Limonada, congelada, diluida	1tz	105	0
Mandarina	1/2 tz	55	0.3
Mango	1	120	3.0
Manzana con cáscara	1 chica (6 cm de diámetro)	50	2.1
	1 mediana (7.5 cm de diámetro)	75	3.3
Manzana, jugo	1/2 tz	60	0

Manzana, puré Sin azúcar	1/2 tz	40	2.6
Melón	1/4	40	1.6
Melón "honeydew"	1 rebanada (1/10 melón)	30	1.3
Naranja	1 chica (6 cm de diámetro)	40	2.4
Naranja, jugo	1/2 tz	55	0
Nectarina	1 mediana (6 cm de diámetro)	70	3.0
Pera con cáscara	1 chica (6 cm de diámetro)	45	2.6
Piña	1/2 tz	35	0.9
Piña enlatada en almíbar	1/2 tz	100	1.1
Piña enlatada en su jugo	1/2 tz	50	1.1
Piña, jugo sin endulzar	1/2 tz	70	0
Plátano	1/2 chico (19 cm de largo)	40	1.6
	1/2 tz, rebanado	60	2.6
Ruibardo cocido, endulzado	1/2 tz	55	2,8
Tangerina	1 mediana (7 cm de diámetro)	30	1.6
Toronja	1/2	20	0.6
Toronja enlatada con almibar	1/2 tz	75	0.5
Toronja, jugo: endulzado	1/2 tz	65	0
sin azúcar	1/2 tz	50	0
Uvas pasas	2 cucharadas	45	1.2
Uvas sin semilla	10	20	0.3
	1/2 tz	50	0.7
<b>VERDURAS Y LEGUMBRES</b>			
Aguacate fresco	1/2 mediano	240	2.2
Apio:crudo	1 tallo	5	0.7
Crudo, picado	1/2 tz	5	1.1
Berenjena pelada, Rebanada, cocida	1/2 tz, 1/4 de una mediana (120 g)	15	2.5
Betabel picado o rebanado, cocido	1/2 tz	35	2.1
Brócoli cocido	1/2 tz (trozos de 1 cm)	15	3.2

Camotes: cocidos pelados	1(12 x 5 cm)	130	3.5
Enlatados, drenados	1 tz	170	4.6
Cebolla:cocida	1/2 tz	15	1.4
Cruda. Picada	1 cucharada	0	0.1
Cruda, rebanada	1/2 tz	15	0.7
De Cambray	2 medianas	10	0.9
Col, cocida, sólidos y líquidos	1/2 tz	20	3.3
Col picada, ensalada	1/2 tz	60	1.7
Col rallada cocida	1/2 tz	10	2.0
Coles de Bruselas cocidas	1/2 tz	15	2.3
Coliflor: cocida	1/2 tz	5	1.1
Cruda, picada	1/2 tz	5	0.9
Champiñones: crudo, rebanados o picados	1/2 tz	5	0.9
Enlatados, drenados	1/2 tz	20	1.8
Chícharos cocidos	1/2 tz 40	4.2	
Chícharos: crudos	1/4 tz	143	8.4
Partidos, crudos	1/4 tz	155	6.0
Ejotes cocidos	1/2 tz	5	2.0
Elote: enlatados, drenado	1/3 tz	40	3.1
Entero, cocido	1 trozo de 12.5 cm	155	5.9
Espárragos: cocidos	4 tallos medianos	10	0.9
Cortados, cocidos	1/2 tz	15	1.1
Espinacas cocidos	1/2 tz	25	5.7
Frijol o soya	1/2 tz	5	1.6
Frijoles cocidos	1/2 tz	100	9.3
Lechuga	1/6 tz	10	1.4
	6 hojas medianas	5	0.7
Lentejas crudas	1/4 tz	145	5.6
Nabos, cocidos Y hechos puré	1/2 tz	15	3.2
	1/2 tz (5 ramitas)	5	0.6
Okra cruda	1/2 tz	15	2.6
Papas: cocidas, peladas	1 mediana	105	2.7
Cocidas,	1/2 tz	60	1.6

rebanadas			
En puré, con leche descremada y mantequilla	1/2 tz	125	0.9
Fritas a la francesa	10 tiras	145	1.6
Horneadas con cáscara	1 mediana (6 cm de diámetro)	130	3.0
Pepinillos: agrios	1 mediano (10 x 3 cm)	5	1.1
Dulces	4 rebanadas	35	0.5
Pepino crudo	6 rebanadas (30 g)	5	0.1
	1 pequeño (16 x 4.5 cm)	5	0.6
Perejil fresco, picado	1 cucharada	0	0.3
Pimiento verde	2 anillos	5	0.2
	1 mediano (7 x 6 cm)	15	0.8
Rábanos	10 medianos	10	0.5
Tomate, jugo	1/2 tz	25	0
<b>FRUTAS Y JUGOS DE FRUTA</b>			
Tomate, puré	1/2 tz	115	2.6
Tomates: crudos	1 mediano (7 cm de diámetro)	20	2.0
Enlatados, sólidos y líquidos	1 tz	51	2.2
Zanahorias: crudas	1 mediana (18.5 x 1.5 cm)	20	2.3
	6 tiras (30 g)	5	0.8
Picadas, cocidas	1/2 tz	15	2.3
<b>PASTAS</b>			
Macarrón o espaguetis, cocidos	1/2 tz	80	0
Pasta de huevo, cocida	1/2 tz	110	0
<b>DIVERSOS</b>			
Aderezo de Pepinillos dulces	1 cucharada	10	0.1
Azúcar blanca o morena	1 cucharadita	15	0
Barquillos de vainilla	4 (3.5 cm de diámetro)	75	0
Café	1 tz	5	0

LA METODOLOGÍA DE ENFERMERÍA APLICADO A UNA USUARIA CON OSTEOARTROSIS

Catsup	1 cucharada	15	0
Cerveza	360 mL	150	0
	1 tz	100	0
Consomé	1 cubo	5	0
	1 cucharadita, polvo	0	0
Cubierta batida sin lácteos	1 cucharada	10	0
Gelatina con sabor de frutas, preparada con agua	1/2 tz	70	0
Jarabe de arce o de caña	1 cucharada	50	0
Maíz tostado	1 tz, inflado	40	0.4
Mermelada o conservas	1 cucharadita	20	0
Miel	1 cucharadita	20	0
Mostaza	1 cucharadita	5	0
Refresco dietético	360 mL	0	0
Sopa minestrone, preparada con agua	1 tz	55	1.2
Té	1 tz	0	0
Vinagre	1 cucharada	0	0
Vino: de mesa	1/2 tz	100	0
para postre	1/2 tz.	165	0

## **Anexo 5. EJERCICIOS TERAPÉUTICOS.**

El ejercicio incluye la función de músculos, nervios, huesos y articulaciones, y también de los sistemas cardiovascular y respiratorio. La recuperación de la función depende del vigor de la musculatura que controla la articulación.

### **Objetivos:**

1. Desarrollar y reestrenar los músculos deficientes.
2. Restablecer la movilidad normal, tanto como sea posible, para evitar deformaciones.
3. Estimular las funciones de diversos órganos y sistemas del cuerpo.
4. Dar fuerza y resistencia.

### **Logros de los programas de ejercicio:**

1. Conservar y desarrollar la fuerza muscular.
2. Conservar la función articular.
3. Evitar deformaciones.
4. Reentrenar para la coordinación neuromuscular.
5. Estimular la circulación.
6. Lograr tolerancia y resistencia.

### **Tipos de ejercicios:**

1. Pasivos.
2. Activos con ayuda.
3. Activos.
4. Con resistencia.
5. Isométricos o de desarrollo muscular.

**a). Pasivos:** Son los ejercicios que lleva a cabo el terapeuta o la enfermera sin ayuda del paciente.

1. Propósito: Conservar tanta movilidad articular como sea posible y conservar la circulación.
2. Acción:
  - a. Estabilizar la articulación proximal y apoyar la porción distal.
  - b. Mover la articulación con suavidad, lentitud y gentileza en toda la extensión de su movilidad (hacia abajo).
  - c. Evitar producir dolor.

**b). Activos con ayuda:** Son los ejercicios que hace el paciente con ayuda del terapeuta o la enfermera.

1. Propósito: Estimular la función muscular normal.
2. Acción:
  - a. Apoyar la porción distal y estimular al paciente para que lleve la articulación activamente en toda la extensión de su movilidad.
  - b. Proporcionar sólo la ayuda necesaria para llevar a cabo la acción.
  - c. Los periodos cortos de actividad deben ir seguidos de periodos adecuados de reposo.

**c). Activos:** Son los ejercicios que lleva acabo el paciente sin ayuda.

1. Propósito: Aumentar la fuerza muscular.
2. Acción:
  - a. Cuando sea posible, los ejercicios activos deben hacerse contra la gravedad.
  - b. La articulación se mueve en toda la extensión de su movilidad sin ayuda.
  - c. El paciente no debe sustituir jamás el movimiento de la articulación que ejercita con el de otra articulación.
  - d. Otras formas activas de ejercicio incluyen girar de un lado a otro, de la espalda al abdomen, y moverse hacia arriba y abajo en la cama.

**d). Con resistencia:** Son los ejercicios activos que hace que el paciente contra una resistencia producida por medios manuales o mecánicos.

1. Propósito: Dar resistencia para aumentar la fuerza muscular.
2. Acción:
  - a. El paciente mueve la articulación en toda la extensión de su movilidad mientras el terapeuta hace ligera resistencia al principio y la aumenta progresivamente.
  - b. Pueden utilizarse cojines con arena y pesos colocándolos en el punto distal de la articulación que se ejercita.
  - c. Los movimientos deben hacerse con suavidad.

**e). Isométricos o de desarrollo muscular:** Contraer y relajar alternativamente un músculo mientras la parte del cuerpo se conserva en posición fija. Este ejercicio lo hace el paciente.

1. Propósito: conservar la fuerza cuando se inmoviliza la articulación.
2. Acción:
  - a. El paciente contrae o tensa el músculo tanto como sea posible sin mover la articulación.
  - b. Lo conserve así varios segundos, en seguida lo “suelta” y relaja.
  - c. Durante la fase de contracción respira profundamente.