



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**



**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

**PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA APLICADO A UN PACIENTE CON  
SINDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DURANTE EL SUEÑO**

Que para obtener el titulo de

**LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

Presenta:

**RODRIGUEZ CORONEL NOHEMY LENNY**

N cta. 401100583

ASESOR DEL TRABAJO

---

LIC. FEDERICO SACRISTAN RUIZ

México, Febrero del 2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## Índice

Introducción

Justificación

Objetivos

Metodología del trabajo

- I. Un breve Bosquejo Histórico Hasta La Etapa Actual de Enfermería
- II. La Situación Metodológica en Enfermería (PAE)
- III. Modelo de Enfermería Basado en Teorías Sobre Necesidades
- IV. Síndrome de Apnea Obstructiva Durante El Sueño
- V. Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería

Conclusiones

Sugerencias

Glosario

Bibliografía

Anexos

## INTRODUCCION

El desarrollo del personal sanitario constituye la piedra angular de cualquier sistema de salud, las enfermeras constituyen una amplia mayoría de grupos del personal sanitario y somos los profesionales que están en un contacto más continuo y directo con la población.

La calidad del servicio sanitario depende muy directamente de las competencias y actuaciones de los enfermeros.

La aplicación del PAE introduce a las enfermeras en la aplicación de la metodología científica.

Este es un sistema de planificación en la ejecución de los cuidados de enfermería y configuran un número de pasos sucesivos que se relacionan entre si, aunque el estudio de cada uno de ellos nace por separado.

Por lo que el presente trabajo esta integrado por 5 capítulos para mostrar como se puede llevar a la práctica, aplicado al caso clínico de un paciente ubicado en la Terapia Intensiva, del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, con alteraciones en el patrón de la respiración.

En el capitulo I se aborda una breve historia de la enfermería, su evolución por etapas y su objeto de estudio.

En el capitulo II se habla del Proceso de Atención de Enfermería, su objetivo y partes que lo conforman, así también del uso en la actualidad de este proceso en la profesión de enfermería.

El capítulo III está basado en el modelo de Virginia Henderson, sus elementos y la aplicación de este.

El capítulo IV incluye la aplicación del Proceso, presentando caso clínico, el formato de valoración ya aplicado para la detección de las necesidades del paciente, jerarquizándolas y el establecimiento de los objetivos y el plan de cuidados.

En el capítulo IV se presentan anexos, las conclusiones de los resultados obtenidos durante el plan de atención, glosario de términos y bibliografía. También se presenta la patología.

## **JUSTIFICACION**

La atención de enfermería puede variar desde el simple acto de asear y vendar el dedo cortado de un niño, hasta medidas muy complejas como las relacionadas con la atención de pacientes en la unidad de terapia intensiva de un hospital, o ayudar a familiares con múltiples problemas a satisfacer sus necesidades de salud en el entorno comunitario. El proceso de atención de enfermería es el mismo, independientemente de que los cuidados se proporcionen como medida básica de primeros auxilios o en una secuencia de actividades complicadas de enfermería.

La expresión *PROCESO DE ENFERMERÍA* se refiere a la serie de etapas que lleva a cabo la enfermera al planificar y proporcionar la asistencia que brinda. La aplicación del Proceso de Atención de Enfermería repercute en la profesión, el paciente y sobre la enfermera, este método permite que las enfermeras prestemos cuidados de forma racional lógica y sistemática, donde el paciente será beneficiado ya que con este proceso se garantiza la calidad de los cuidados de enfermería.

Con la aplicación de este se sistematizarán las necesidades y cuidados que requiere el paciente, para su más rápida recuperación e incorporación a la vida productiva.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

- ❖ Elaborar un Proceso de Atención de Enfermería que cubra las necesidades individuales del paciente con diagnóstico médico de SAOS, sistematizando los cuidados de enfermería.

### **Objetivos específico:**

- ❖ Cubrir las necesidades básicas detectadas alteradas en el paciente, a través de los cuidados de enfermería.
- ❖ Prevenir complicaciones y secuelas
- ❖ Integrar al paciente a su núcleo familiar lo mas pronto posible.

## **METODOLOGIA DEL TRABAJO**

Para la aplicación de este proceso se tomara como base las 14 necesidades del modelo de Virginia Henderson., y aplicara un cuestionario con preguntas básicas sobre estas mismas.

Para la elaboración de los diagnósticos se utilizara el formato de la NANDA.

En el plan de atención se jerarquizaran las necesidades y se establecerán los objetivos para cada necesidad.

# **CAPITULO 1 UN BREVE BOSQUEJO HISTORICO HASTA LA ETAPA ACTUAL DE LA ENFERMERÍA**

## ***1.1 Etapas de la enfermería***

El concepto de ayuda a los demás esta presente desde el inicio de la civilización, como lo demuestran estudios antropológicos, arqueológicos, etc. Lo que no esta tan claro es que lo que denominamos el cuidado de enfermería aparezca con el hombre, ya que en aquella época se entremezclaban diversas formas de cuidar, que con el transcurso del tiempo dieron lugar a diferentes disciplinas. Sin embargo, es nuestra convicción que son estos primeros cuidados los que han dado origen a los cuidados profesionales, razón de ser de enfermería.

### **1.1.1 Etapa domestica**

Esta etapa de los cuidados se denomina domestica, por ser la mujer en cada hogar la encargada de este aspecto de la vida. El objeto prioritario de atención de la mujer cuidadora es el mantenimiento de la vida frente a las condiciones adversas del medio.

Alrededor de cada mujer en la familia se entrelazan y elaboran las prácticas rituales que tienden a asegurar la vida, su promoción y su continuidad. La mujer utiliza elementos que son parte de esa misma vida natural, como el agua para la higiene, las pieles para el abrigo, las plantas y el aceite para la alimentación y las manos, elemento muy importante de contacto maternal, para transmitir bienestar.

En consecuencia, los cuidados van encaminados a ese mantenimiento de la vida a través de la promoción de la higiene, la adecuada alimentación, el vestido y, en general, todas las medidas que hacen la vida mas agradable, algunas de las cuales se han dado en llamar en nuestros cuidados básicos.

### 1.1.2 Etapa vocacional

El calificativo vocacional de la actividad de cuidar se asocia con el nacimiento de la religión cristiana. Como consecuencia, lo verdaderamente importante de las personas dedicadas al cuidado eran las actitudes que debían mostrar y mantener. Actitudes consistentes en hacer voto de evidencia y sumisión, actuar en nombre de Dios, permanecer en el seno de la iglesia, reconfortar a través del consejo de tipo moral y utilizar el cuidado como vehículo de salvación propia y comunicación con Dios, aparece la figura de una mujer cuidadora a la que Colliere llama “mujer consagrada”<sup>1</sup>

Por otro lado, las normas cristianas eran estrictas y rechazaban todo contacto corporal, por tanto, la incipiente enfermera, a causa de estos principios de tipo moral, centro la atención en la palabra en forma de oración y en los consejos morales.

Durante la etapa vocacional, los conocimientos teóricos requeridos por las enfermeras eran nulos y los procedimientos muy simples. Lo realmente importante eran las actitudes que debían mostrar y mantener las personas dedicadas al cuidado de los enfermos, menesterosos y necesitados.

Naturalmente, la práctica enfermera, vista desde esta perspectiva, no requería ningún tipo de preparación, a excepción de la formación religiosa. La enfermería de esta época se describe como una actividad ejercida por personas con gran sentido de religiosidad, caridad, sumisión y obediencia.

---

<sup>1</sup> Colliere, MF. Promover la vida, Interamericana-Mc-Graw.Hill, Madrid, 1993



### **1.1.3 Etapa técnica**

Esta etapa se desarrolla en la época en que la salud es entendida como lucha contra la enfermedad.

Esto condujo a la clase media a un mayor conocimiento, que se centró en la búsqueda de las causas de la enfermedad y su tratamiento. El saber médico se enfocó hacia la persona como sujeto de la enfermedad. Se acrecentó la tecnología y, alrededor de los enfermos, fueron apareciendo instrumental y aparatos cada vez más complejos. Se fomentó realmente la concentración de todos los recursos sanitarios para la atención diagnóstica y curativa dentro de los hospitales, pasando a ser estas instituciones el único dispositivo asistencial.

La aparición de la enfermería técnica y la separación de los poderes político y religioso permitieron el inicio de la enfermera en vías de profesionalización.

### **1.1.4 Etapa profesional**

El concepto de salud a través de la evolución del mundo ha pasado por varios cambios, en la actualidad, la atención a la salud supone la intervención de diferentes profesionales que integrados en un equipo multidisciplinario, atiendan de forma eficaz y autónoma los diferentes aspectos de salud individual y colectiva.

En consecuencia, las enfermeras han tenido que ampliar el campo de actuación que les era propio al lado de la cama del enfermo. En la actualidad, el cuidado enfermero integra un conjunto de actividades para propiciar mayor bienestar físico y una mejor adaptación de los individuos con su entorno.

Paralelamente a este nuevo concepto de salud, las enfermeras comienzan a preguntarse sobre su razón de ser, entienden que están perdiendo su identidad ligada al individuo y tratan de desprenderse de la dependencia histórica de otras disciplinas. Surgen enfermeras investigadoras que a nivel teórico y filosófico describen la actuación diferenciada de la profesión, comienzan a emplearse métodos

de trabajo científico sustituyendo a los empíricos, y a la enseñanza se incluyen en la universidad. En definitiva, se inicia la etapa de enfermería profesional.<sup>2</sup>

## ***1.2 Enfermería en la actualidad***

En su historia, la carrera de enfermería ha tenido un proceso lento de desarrollo, pues durante 63 años ha tenido que sortear desviaciones con respecto a su propia naturaleza de arte y ciencia del cuidado a la vida. Fue muy prolongado el proceso para reconocerle la necesidad de su formación a nivel superior, además es reciente su autonomía como escuela y mucho más su autonomía como profesión. La profesión de enfermería tiene que valorar aún la pertinencia de su formación en el pregrado o en la especialidad, debe enfrentar el problema de ser una carrera de baja demanda, fortalecer la investigación disciplinar y contribuir mejor a resolver el déficit de enfermeras profesionales y la calidad del cuidado de enfermería que requiere nuestra sociedad.

La enfermería ha evolucionado a partir de que se reconoce la importancia de asegurar la continuidad de la vida y enfrentar la enfermedad y la muerte. Esta evolución hoy en día permite valorar la naturaleza de la enfermería profesional y su función social en beneficio de la salud de la población.

Tradicionalmente la profesión ha sido identificada como una práctica centrada en el enfermo, con una fuerte connotación humanística. Estas concepciones se relacionan con su origen, su historia y su evolución, así como las costumbres sociales de atender enfermos y la enfermedad.

La profesión de enfermería de hoy, a través de su práctica cotidiana, dirige su labor hacia el individuo, la familia y la comunidad, los trabajadores, los escolares y los ancianos, entre otros, y en diferentes escenarios (social, político, asistencial y gerencial).

---

<sup>2</sup> García, M. Martínez, M. Historia de la enfermería. Ediciones Harcourt., Madrid: 2001

Desde la perspectiva actual de la salud y de la profesión el núcleo fundamental de su existencia como práctica profesional es el cuidado de la salud de los individuos y los grupos, lo que significa favorecer el desarrollo armónico del ser humano en sus diferentes espacios y fortalecer y reforzar sus capacidades y potencialidades en pro del cuidado de su salud y del logro de sus aspiraciones de vida y bienestar.

Este cambio de la práctica de enfermería ha influido notablemente las transformaciones en el panorama socio-político y económico de México:

- 1) El avance de la salud pública y su contribución al desarrollo de la salud generando nuevos modelos interdisciplinarios de intervención del fenómeno salud-enfermedad en grupos.
- 2) La nueva concepción de la salud, que es vista como un fenómeno multifactorial relacionado con aspectos biológicos, culturales y sociales. Lo que implica para la práctica de enfermería visualizar el cuidado a la salud en diferentes ámbitos y no solo al cuidado de los enfermos.
- 3) El desarrollo teórico, conceptual y práctico de la profesión de enfermería que ha mostrado que ésta tiene las capacidades necesarias para incursionar en escenarios diversos donde la salud y la enfermedad se expresan como fenómenos sociales humanos vinculados con los diversos modelos de desarrollo social.
- 4) Las políticas internacionales y nacionales en materia de salud, particularmente la estrategia de Atención Primaria en Salud que permitió a la comunidad valorar y reconocer prácticas en enfermería como modelos de atención en salud (niños, ancianos, materno infantil), la conformación de grupos en riesgo y su participación en los programas de salud que contribuyen a la ampliación de cobertura.

Por lo anterior y la experiencia acumulada la profesión de enfermería, hoy se reconoce la necesidad de un rol ampliado de la práctica en diversos ámbitos, entre los que se destacan la salud escolar, la salud laboral, la movilización de las

comunidades en la búsqueda de mejores condiciones de salud y la salud ambiental, entre otras.

En los últimos veinte años se inició un fuerte movimiento caracterizado por un interés sobre las acciones de profesionalización de la enfermería a partir de un control sobre el sistema de educación, el reclutamiento y capacitación del personal en las diferentes instituciones del sector salud para enfrentar el déficit de enfermeras y la calidad de su práctica.

Hoy, como consecuencia de un movimiento universal para la construcción de la enfermería como disciplina, se ha alcanzado, en algunas sociedades, niveles avanzados de formación; surgen teorías científicas para el cuidado enfermero que guían la práctica y la investigación formal y se tiene un profundo interés por reglamentar el ejercicio profesional para distinguir las funciones profesionales de las técnicas auxiliares y se logra identificar los contenidos científicos que fundamentan el cuidado enfermero y sus aportes en el proceso vital humano. Se favorece una tendencia de reencuentro con la naturaleza de la enfermería, su compromiso social, sus valores su filosofía, su arte y su ciencia.

Se puede reconocer que la profesión ha evolucionado a partir de mejorar sus niveles y delimitar el contenido de su formación como disciplina profesional. En este proceso la educación universitaria ha contribuido de manera significativa y ahora las funciones de docencia e investigación resultan determinantes para apresurar la transición hacia una enfermería profesional más humana.

Dicha estrategia debe considerar corregir el déficit de enfermeras profesionales y superar el desequilibrio, su distribución, retener un número suficiente de enfermeras y parteras en áreas subatendidas, garantizar condiciones de trabajo, estimulantes y equitativas, monitoreo de la calidad del cuidado y promover un sistema de enseñanza de enfermería de pregrado y posgrado que responda a las necesidades de salud de la población, y que contribuya a mejorar las competencias, desarrollar el conocimiento de la disciplina de enfermería y fortalecer los valores profesionales.

La práctica de enfermería en México presenta una gran heterogeneidad, en 1999 el Sistema Administración de Recursos Humanos en Enfermería (SIARHE) reportó que en los servicios de salud laboraban 152,157 personas en enfermería; el 61,51 % corresponde a personal profesional. En el mismo informe el mayor número de enfermeras se encuentran laborando en el IMSS (51,98%), el 28,29% en la Secretaría de Salud, el 9,81% en el ISSSTE, el resto en otras instituciones públicas y privadas. En el Distrito Federal se concentra, según datos de Entidad Federativa, el 22,46% del personal de enfermería, siguieron el estado de México con 6,46%, Veracruz 5,73%, Nuevo León 5,61% y Jalisco 4,97%. Por otro lado, según el SIARHE el mayor porcentaje de enfermeras (55,19%) labora en instituciones hospitalarias de segundo nivel de atención, el 18,44% se encuentra ubicado en instituciones hospitalarias de tercer nivel de atención y 21,81% en el primer nivel. El DIF concentra el mayor número de personal de enfermería (45,85%) en este nivel de atención, la Secretaría de Salud el 31,5%, el IMSS con 20,26% y 16,29% en el ISSSTE.

Con la reforma en el sistema de salud la función de la enfermería profesional se valora como un servicio que, además de contribuir a la recuperación de la salud, orienta y guía a los individuos y sus familias en su capacidad de evitar la enfermedad; un servicio que se fundamenta en un modelo integral de la salud y que humaniza el cuidado. Por ello, la práctica actual de la enfermería profesional se orienta a promover factores de vida sana, atenuar riesgos a la salud y contribuir a disminuir las enfermedades.

La enfermería desarrolla las potencialidades de un individuo visualizándolos como un todo; en esta concepción la persona no es vista como un enfermo que requiere tratamiento ni como un ente separado de su familia y su medio ambiente. Ahora se visualizan los aspectos fundamentales en la vida del individuo para promover su salud, estilos de vida saludable y prevenir la aparición de la enfermedad o bien atenuar las complicaciones resultado de la misma.

La sociedad ha permitido redefinir la práctica de enfermería a partir del reconocimiento y el valor social que le da a dicha actividad profesional. El rol de la enfermera está cambiando influido por desarrollos científicos y por la regulación del ejercicio profesional. Además, existen otros elementos que han influido, desde la sociedad, en el cambio de rol de la enfermería actual: el consentimiento informado, los derechos del paciente, la estandarización de la práctica, el desarrollo de la investigación y la docencia y los proyectos de evaluación de la calidad, entre otros. Aunado a estos cambios se observa una transformación cualitativa de la práctica de enfermería: mayor habilidad para la valoración, planeación, ejecución y evaluación de las intervenciones, mayor autonomía profesional y mejores niveles de formación.

La Secretaría de Salud de México caracteriza las tendencias de la práctica de enfermería como un servicio científico-social propio, centrado en el concepto integral del hombre y en preposiciones de carácter científico derivadas del planteamiento teórico-científico de los cuidados y de una identidad profesional y disciplinar. El desarrollo de la profesión en las instituciones de salud a partir de la oferta de estudios de posgrado de nivel especialidad, maestría y doctorado hace pensar que la enfermería mexicana está avanzando para cumplir con el objetivo principal de la profesión: el cuidado de la vida e integridad del hombre en la salud y en la enfermedad.

Para finalizar se mencionarán algunas recomendaciones que establece la Secretaría de Salud. La necesidad de legitimar el ejercicio profesional de la enfermería, atendiendo que su potencial de desarrollo enfatiza la posibilidad de realizar funciones de asistencia, gerencia, docencia e investigación, en los diferentes roles como proveedor, coordinador y auditor de las funciones genéricas y en los escenarios que incluyen los tres niveles de atención a la salud; con un grado de autonomía congruente a su formación ética y profesional.

En este sentido existe la necesidad de institucionalizar las tareas de la enfermera profesional y su liderazgo en la atención a los enfermos; pero más específicamente las funciones potenciales que está en condiciones de realizar

en apoyo a la estrategia de atención primaria, reconociendo que los problemas de salud, las reformas en sistemas de servicio y el avance de las ciencias biomédicas exigen un cambio de paradigma en la práctica de la enfermería profesional, condición que requiere una reconceptualización de su práctica, distinguir el tipo de relación con las competencias de la enfermera técnica y de la ayudante de enfermería, y el nivel de participación, responsabilidad, autonomía e interacción con otros profesionales o técnicos de la salud, a partir de las cuales se puedan caracterizar las funciones de una enfermera profesional.<sup>3</sup>

### **1.2.1 Metaparadigma**

El metaparadigma es la perspectiva más global de una disciplina; representa el gran marco teórico de esta, dentro del cual son elaboradas estructuras más restringidas. El metaparadigma identifica los fenómenos propios de la disciplina, y la perspectiva general adoptada para observarlos.

Si tenemos en cuenta que las ciencias se diferencian entre sí en virtud de los fenómenos que estudian o de cómo los estudian, el metaparadigma debe ser considerado el primer nivel de distinción entre las ciencias, ya que en él se especifica la perspectiva única para observar estos fenómenos: (persona, entorno, salud y rol profesional).

En el metaparadigma, los conceptos y afirmaciones que identifican e interrelacionan los fenómenos son siempre muy abstractos y generales, y actúan como un marco dentro del cual se desarrollan estructuras más concretas.

---

<sup>3</sup> <http://tone.udea.edu.co/revista/sep2001/enf.%20mexico.htm>

**PERSONA:** Es la receptora de los cuidados. Se concibe, tanto sana como enferma, como un ser global, que tiene necesidades y características individuales y comunes, que experimenta cambios y que es capaz de interactuar con el entorno y con los otros seres humanos, por lo que puede ser considerada de forma individual y como integrante de un grupo (familia o comunidad).

**ENTORNO:** Son los aspectos contextuales relacionados con la persona y/o el lugar donde se desarrolla la actuación de la enfermera. Hace referencia a todas las condiciones, circunstancias e influencias que rodean y afectan al comportamiento y desarrollo de la persona. El entorno comprende el medio interno y externo.

**SALUD:** Es la meta de los cuidados enfermeros, es entendida como algo más que la mera ausencia de enfermedad. Se contempla como un estado dinámico o un proceso que cambia con el tiempo y varía de acuerdo con las circunstancias individuales. Es una condición del ser humano y su existencia es independiente de la presencia de enfermedad o lesión.

**ROL PROFESIONAL:** Es conceptualizado como un servicio de ayuda a las personas, apoyado en las relaciones interpersonales enfermera/cliente y enfocado hacia la comprensión del ser humano en relación con su entorno, y cuya meta es crear las condiciones necesarias para permitir que la persona actualice sus potencialidades con el fin de enfrentarse a una situación que representa un problema de salud real o potencial y que ella percibe como importante.<sup>4</sup>

### 1.3 Modelos conceptuales de enfermería

La enfermería, como todas las disciplinas, tiene una naturaleza universal, es decir, la sociedad concibe de igual manera el servicio de enfermería, independientemente de la cultura que lo caracteriza. Lo único diferente de un país a otro son los recursos disponibles para su ejercicio. Por tanto, si existiera un solo modelo conceptual de

---

<sup>4</sup> Fernández, C. Enfermería fundamental. Edit – Masson. Barcelona: 2000.



aplicación general que permitiera generar diferentes escuelas de pensamiento, la enfermería evolucionaría hasta convertirse en una disciplina altamente desarrollada.

La diversidad de modelos existentes posiblemente canalice los esfuerzos de los científicos en enfermería, de manera que sus investigaciones se centren en el logro de un acuerdo con respecto al dominio de estudio de la disciplina, el cual, por una parte, constituiría el elemento integrador de la teoría de enfermería que ya se ha generado. Por otra parte, condicionaría positivamente el diseño de un modelo universal de enfermería.

En la actualidad existe un gran número de modelos generados gracias a procesos rigurosos de investigación científica que intentan conceptualarla. Por tanto, cada uno de los numerosos modelos de enfermería que se conocen, por lo general responden de manera aislada a los siguientes criterios:

- ❖ Validan la contingencia histórica de la enfermería
- ❖ Utilizan procedimientos lógicos y matemáticos como instrumento e análisis para su formulación y retroalimentación.
- ❖ Identifican claramente al ser humano como su dominio material.
- ❖ Determina su propio dominio de estudio
- ❖ Intentan su integración teórica alrededor de uno o varios elementos unificadores.

A excepción del modelo de Dorothy Titt, en la bibliografía accesible de otros modelos acerca de otros modelos de enfermería nos es posible identificar claramente la manera en que se aplica a la práctica y los métodos propios de la enfermería.

Los métodos propios se consideran de vital importancia por las razones siguientes:

- ❖ Permiten discriminar los datos observables que conciernen a su dominio de estudio.

- ❖ Constituyen el medio para analizar los datos, identificar y resolver los problemas de enfermería.

Para la mayoría de los modelos de enfermería, es posible que la manera de aplicarlos a la práctica, los métodos propios o ambos se estén desarrollando en la actualidad y que en nuestros países aun se desconozcan los informes científicos correspondientes a estos criterios propios de una disciplina. Sin embargo, la formulación de modelos constituye una etapa en el desarrollo de la enfermería como disciplina, ya que esta es el producto del devenir histórico de una profesión cuya utilidad social motiva a las enfermeras a la búsqueda de elementos que le proporcionen un alto nivel de integración teórica.<sup>5</sup>

### **1.3.1 concepto de modelo**

En los libros de consulta, los términos sistema conceptual, marco conceptual o marco teórico se consideran como sinónimos. La palabra modelo generalmente se utiliza para designar al mismo concepto que los términos anteriores, pero con fines de enfermería se tratara de establecer una diferencia entre estos términos.

Un sistema conceptual representa el intento de explicar teóricamente un fenómeno alrededor de un elemento unificador. Es la integración de un conjunto de conceptos abstractos referentes a un tema común. A la mayoría de las investigaciones que versan sobre enfermería es más apropiado denominarlas sistemas o marcos conceptuales y, por consiguiente, es poco apropiado llamarlas teorías porque algunas abarcan varias teorías para la explicación de su esencia. Este nivel de desarrollo no merma la importancia y el valor de los esfuerzos de sus investigadores.

Un sistema conceptual es indudablemente un paso hacia la construcción de teorías mas formales, sirve como guía para la investigación y constituye el soporte para el desarrollo de las teorías que sustentan los modelos.

---

<sup>5</sup> Moran A, Mendoza A., Modelos de enfermería. Editorial trillas. México: 1993

Modelo es la representación simbólica de un fenómeno. Puede ser usado como la simple descripción del marco conceptual de una disciplina. En el contexto de la ciencia, los modelos mas frecuentes son los matemáticos, o estadísticos, y los esquemáticos. Estos dos tipos básicos de modelos comparten un importante atributo: intentan representar la realidad con un mínimo de palabras concretas y precisas. Una palabra puede tener diferentes significados para diferentes individuos dentro de un mismo contexto, o bien, el mismo significado para un individuo en diferentes contextos.

Un modelo frecuentemente expresa ideas abstractas de una manera más comprensible y precisa que su conceptualización original. Es la imagen del campo completo de la disciplina, incluidos los elementos que la tipifican.<sup>6</sup>

Marriner, tiene varias definiciones de lo que es un modelo, “Un modelo es una idea que se explica a través de la visualización simbólica y física”, Los modelos simbólicos, que pueden ser verbales, esquemáticos o cuantitativos, se caracterizan por haber perdido toda forma física reconocible para alcanzar un nivel de abstracción superior a los modelos físicos. Los modelos verbales son los que se expresan mediante enunciados verbales; los esquemáticos pueden adoptar la forma de diagrama, dibujos, gráficos o imágenes, en tanto que los cuantitativos utilizan símbolos matemáticos. Los modelos físicos, por su parte, pueden asemejarse a la realidad que representan, por ejemplo órganos del cuerpo humano, o bien estar dotados de un formato mas abstracto sin perder por ello algunas de sus propiedades físicas, como sucede en los electrocardiogramas. En cualquier caso, los modelos pueden utilizarse para “facilitar el razonamiento basado en los conceptos y las relaciones entre ellos”, o bien planificar el proceso de investigación.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Moran A., Modelos de enfermería, Op.cit.

<sup>7</sup> Marriner, T. Raile, M. Modelos y teorías en enfermería. 4ª Ed. Harcour Brace; Madrid: 1999.

### **1.3.2 antecedentes de los modelos**

La revisión histórica de la enfermería nos manifiesta que en sus inicios dependía por completo de la medicina. Gradualmente, la sociedad requirió que la enfermera le proporcionara un servicio diferente del que le brindaba el médico. Este hecho, entre otros, influyó en las enfermeras, de modo que aspiraron legítimamente a un desarrollo para la enfermería paralelo a la medicina. Las dos disciplinas comparten el mismo dominio material, pero son diferentes en su naturaleza, por lo que se hizo necesario diseñar modelos para su ejercicio profesional.<sup>8</sup>

### **1.3.3 modelos de enfermería**

Como se mencionó anteriormente, al conjunto de conocimientos generados para enfermería sería más apropiado llamarlo sistemas conceptuales; sin embargo, debido al uso generalizado del concepto de modelos de enfermería se les denomina así.

Los investigadores en enfermería, que han generado los conocimientos mencionados, están consolidándola como una disciplina.

Su contingencia histórica se ha establecido a través de numerosos estudios y la demanda de enfermeras calificadas comprueba la necesidad de este servicio cuya definición universal aún no ha sido posible.

A pesar de que las diferentes concepciones de enfermería consideran la necesidad de salud del ser humano como un dominio material, todo parece indicar que hasta la

---

<sup>8</sup> Moran A., Modelos de enfermería. Op.cit.

fecha no se ha logrado un consenso en relación con su dominio de estudio, aplicaron práctica, métodos de integración teórica de la enfermería.

Los modelos de enfermería desarrollados constituyen una posible solución al problema relacionado con la unificación de los elementos que la caracterizan como disciplina. Un modelo de enfermería puede definirse como el conjunto de conceptos sistemáticamente contruidos, científicamente basados y lógicamente estructurados. Constituye el marco conceptual para la selección de los conocimientos en la educación superior y el elemento que orienta la investigación y la practica profesional.<sup>9</sup>

## **CAPITULO 2 LA SITUACIÓN METODOLOGICA EN ENFERMERIA (PAE).**

### ***2.1 Algunos antecedentes del proceso***

El Proceso de Atención de Enfermería tiene sus orígenes cuando, por primera vez, fue considerado como un proceso, esto ocurrió con Hall (1955), Jhonson (1959), Orlando (1961) y Wiedenbach (1963), consideraron un proceso de tres etapas (valoración , planeación y ejecución ) ; Yura y Walsh (1967), establecieron cuatro (valoración, planificación, realización y evaluación ) ; y Bloch (1974), Roy (1975), Aspinall (1976) y algunos autores más, establecieron las cinco actuales al añadir la etapa diagnóstica.<sup>10</sup>

### ***2.2 Definición de Proceso***

Un proceso es el método mediante el cual se produce o se logra algo, o se consigue un resultado específico; es un acto que continua o progresa. El proceso es también un cambio, en el que interviene la información de que se va disponiendo, en el progreso hacia un objetivo. Las ideas centrales de estas definiciones sugieren que

---

<sup>9</sup> Moran A., Modelos de enfermería, Op.cit.

<sup>10</sup> [www.terra.es/personal/duenas/pae.htm](http://www.terra.es/personal/duenas/pae.htm)

cuando uno esta ocupándose de un proceso existe movimiento de avance, y que este continuo movimiento se basa en los datos recogidos de la persona a la que se supone beneficiara de los actos que se realizan.

La idea básica del proceso es que constituye una unidad; en efecto, aunque puede describirse como una sucesión de fases, cada fase es dependiente de las demás y ninguna permanece aislada.

### ***2.3 Definición de Proceso de Atención de Enfermería***

El proceso de atención de enfermería constituye una forma ordenada y sistemática de determinar los problemas del paciente, haciendo planes para resolverlos, iniciando el plan general para la ejecución del mismo, y evaluando el grado en que el plan resulto efectivo en la resolución de los problemas identificados.

### ***2.4 Objetivos del PAE***

El objetivo principal del proceso de enfermería es constituir una estructura que pueda cubrir, individualizándolas, las necesidades del paciente, la familia y la comunidad.

También:

- ❖ Identificar las necesidades reales y potenciales del paciente, familia y comunidad.
- ❖ Establecer planes de cuidados individuales, familiares o comunitarios.
- ❖ Actuar para cubrir y resolver los problemas, prevenir o curar la enfermedad.<sup>11</sup>

### ***2.5 Uso del PAE en la actualidad***

Cuando se emplea como instrumento en la práctica de enfermería, el proceso puede ayudar a asegurar la calidad de los cuidados del paciente. Si no se aplica este método científico para el cuidado del paciente pronto ocurrirán omisiones y

---

<sup>11</sup> [ww.terra.es/personal/duenas/pae.htm](http://ww.terra.es/personal/duenas/pae.htm)

duplicaciones. Un plan de atención de enfermería ayuda a reducir estos problemas al utilizarse como guía para proporcionar cuidados a un paciente en particular.

## **2.5.1 Ventajas**

### **2.5.1.1 Confianza**

Los planes que resultan de la aplicación del proceso permiten a la enfermera conocer de manera específica, que objetivos son importantes para el paciente, como y cuando pueden alcanzarse mejor.

### **2.5.1.2 Satisfacción en el trabajo**

Los planes de atención, bien desarrollados pueden ahorrar tiempo, energía y frustración. La coordinación en la atención del paciente a través de un plan aumenta de manera importante la oportunidad para lograr la solución de los problemas de salud. La enfermera debe sentir una sensación de logro y orgullo profesional cuando se alcanzan los objetivos establecidos.

### **2.5.1.3 Crecimiento profesional**

Los planes de atención dan la oportunidad de compartir el conocimiento y la experiencia. Al colaborar con colegas en la formulación de planes. Posteriormente, el proceso de evaluación, la enfermera recibe la retroalimentación necesaria para decidir que tan efectivo resultó el plan en la solución de problemas del paciente. Si el plan tuvo éxito, la enfermera podrá utilizarlo en situaciones similares. Si por el contrario, el plan falló, la enfermera puede buscar las posibles razones de dicho resultado con otros miembros del equipo.

### **2.5.1.4 Ayuda para la asignación de pacientes al personal**

Los planes ayudan a la jefe de enfermería a la asignación de pacientes de acuerdo al grado de complejidad que se involucra en el plan individual de cuidados del paciente.

## **2.5.2 Desventajas**

### **2.5.2.1 Participación en su propio cuidado**

Si los pacientes pueden ayudar a formular sus propios planes con la enfermera, estos adquieren un sentimiento de habilidad propia en la solución de sus problemas. Cuando los pacientes participan activamente en sus cuidados y atención, es más probable que se comprometan a alcanzar los objetivos establecidos.

### **2.5.2.2 Continuidad en la atención**

La frustración sentida al repetir la misma información a cada enfermera encargada de la atención, se reduce de manera importante. Las preocupaciones, inquietudes y problemas no necesitan ser comunicados a cada enfermera para asegurarse de que los pacientes sean manejados en la forma en que desean ser atendidos. El plan de atención incluye esta información.

### **2.5.2.3 Mejora la calidad de la atención**

La evaluación y revaloración continua aseguran un nivel de atención a través del cual se puede lograr satisfacer las necesidades siempre cambiantes del individuo.

## **2.6 Etapas del Proceso de Atención de Enfermería**

El proceso de atención de enfermería comprende de la valoración, análisis (diagnósticos de enfermería), planificación, ejecución, y evaluación de las situaciones del paciente, con el objetivo final de prevenir o resolver situaciones problemáticas

### **2.6.1 Valoración**

La valoración es el paso inicial del proceso de atención de enfermería y tal vez el más importante, ya que todo el plan de atención se elabora con la información obtenida en esta fase. El proceso de valoración consiste en dos actividades: recolección de datos y organización de los mismos.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Atkinso L. MM; Proceso de atención de enfermería, Manual Moderno, México, 1985.



A través de las actividades de recolección de datos la enfermera comienza a planear la atención en el momento de la admisión del paciente y continúan en cada fase del proceso de atención de enfermería. La observación, interrogatorio y examen son los tres métodos para la recolección de datos.

Existen varias fuentes de datos disponibles para la enfermera, estas incluyen: el paciente como fuente primaria, el expediente clínico, la familia o cualquier otra persona que de atención al paciente. El paciente siempre es una fuente primaria de datos, aun cuando este no pueda expresarse en forma verbal. La observación y el examen pueden utilizarse para recolectar datos de pacientes con incapacidad de hablar.

#### **2.6.1.1 Observación**

En el momento del primer encuentro con el paciente, la enfermera comienza la fase de recolección de datos, por observación, que continua a través de la relación enfermera-paciente. Siempre que la enfermera esta con el paciente debe recolectar datos por medio de la observación. Esta es una habilidad de alto nivel de la enfermera que requiere de mucha práctica.

#### **2.6.1.2 Interrogatorio**

El interrogatorio puede ser formal o informal. El interrogatorio formal consiste en una comunicación con un propósito específico, en la cual la enfermera realiza la historia del paciente. El propósito del interrogatorio es ayudar a la enfermera a obtener información que le sirva en la planeación de la atención. El interrogatorio formal de enfermería no intenta ser un tratamiento por si mismo, es mas bien un formato organizado para la recolección de datos. Sin embargo, a menudo, el paciente necesita expresar sus sentimientos, la entrevista de enfermería le da esta oportunidad, además, de la atención de la enfermera sin interrupción. Esto es a menudo parte del tratamiento del paciente.

El aspecto informal del interrogatorio es la conversación entre enfermera y paciente durante el curso de los cuidados. Esta estrecha relación se desarrolla mientras la enfermera brinda atención física y con frecuencia permite al paciente expresar sus sentimientos y problemas. La enfermera capacitada para dar cuidados físicos, lo es también para en forma simultánea, poner atención a lo que el paciente dice.<sup>13</sup>

### **2.6.1.3 Examen Físico**

La actividad final para la recolección de datos es el examen físico. Antes de iniciarlo, la enfermera debe establecer una relación con el paciente. También debe proceder el examen con una presentación e identificación de si misma. Debe explicar al paciente en que consiste el examen y pedir permiso para efectuarlo. Deben tomarse las medidas para asegurar la privacidad del paciente (cerrar puertas y cortinas). En seguida la enfermera puede examinar al paciente completando los datos como: temperatura, pulso y respiraciones, Tensión arterial, ruidos torácicos y cardiacos, problemas en la piel, debe prestarse particular atención a cualquier molestia que le paciente mencione. Para obtener estos datos se puede utilizar un método cefalocudal, o tal vez un examen por sistemas (respiratorio, digestivo, cardiovascular, etc.) Si bien es necesario establecer una relación con el paciente, el examen por si mismo puede ser un instrumento para demostrar interés y mejorar dicha relación. La enfermera que detiene la palpación y escucha los ruidos intestinales, cuando el paciente se queja de dolos, muestra interés por el, se reafirma como un clínico de confianza.

Las observaciones de la enfermera durante el examen deben registrarse como datos objetivos y utilizando el lenguaje apropiado.

---

<sup>13</sup> Atkinso L. MM; Proceso de atención de enfermería, Manual Moderno, México, 1985.

## 2.6.2 Diagnósticos de enfermería

En esta segunda etapa del Proceso de Atención, se realiza el análisis y síntesis de los datos que nos llevarán a emitir un juicio para así identificar los problemas de salud o, lo que es lo mismo, especificar los diagnósticos de enfermería.

Es bien sabido que la enfermera, en el desarrollo de la función de cuidar, lleva a cabo tres tipos de roles:

1. **Rol autónomo**, que ejerce en base a un modelo de enfermería, que le proporciona la guía o estructura teórica. En el desarrollo de este rol autónomo, las prescripciones que realiza la enfermera son de su exclusiva responsabilidad, correspondiendo a su campo autónomo de actuación.
2. **Rol interdependiente**, que ejerce en base a su trabajo de colaboración con otros profesionales del equipo de salud y que se deriva generalmente de situaciones de salud del cliente que está bajo un diagnóstico y un tratamiento médico. Las actividades que se desarrollan en el cumplimiento de este rol se centran en la vigilancia, control y prevención de complicaciones relativas a la situación de enfermedad y tratamiento que están recibiendo. Estas actividades son interdependientes, es decir, existen prescripciones de otros profesionales, generalmente el médico, aunque la enfermera aporta sus conocimientos y sus habilidades para llevar a cabo estas prescripciones.
3. **Rol dependiente**, en tanto que no trabaja en solitario sino que forma parte de un equipo de salud. Esto significa que la enfermera también cumple órdenes prescritas y lleva a cabo los tratamientos determinados, generalmente, por el médico.

### **2.6.2.1 La taxonomía diagnóstica de la NANDA y el modelo de V. Henderson**

De acuerdo con el modelo de Henderson, la identificación de los problemas de salud de la persona en los que la enfermera tendría una intervención autónoma, se obtendría interrelacionando los diferentes datos de dependencia que se hayan obtenido en la fase de valoración de las 14 necesidades básicas.

Los diagnósticos de la NANDA constituyen una taxonomía en la que se recogen aquellos problemas o diagnósticos que las enfermeras pueden identificar, validar y tratar de forma independiente. Como en toda taxonomía, estos diagnósticos están agrupados sistemáticamente según determinadas características. Normas. Reglas y criterios previamente establecidos.

Cada categoría diagnóstica consta de los siguientes elementos:

1. ETIQUETA DIAGNOSTICA O NOMBRE. Consiste en una palabra o frase concisa que identifica el problema.
2. DEFINICION. Incluye una explicación concluyente del diagnostico enunciado que sirve como factor diferenciador de las distintas etiquetas diagnósticas.
3. CARACTERISTICAS DEFINITORIAS. Son manifestaciones o respuestas de la persona o familia que nos pueden indicar la presencia o ausencia de un determinado diagnóstico. Estas características se recogen en la valoración, y a través de la observación y entrevista en forma de datos objetivos y subjetivos. Estas características definitorias son propias de los diagnósticos reales, ya que en los potenciales y en los posibles no hay evidencia de su existencia.

4. FACTORES RELACIONADOS. Son situaciones o condiciones causantes de la aparición del diagnóstico. Tales factores pueden ser descritos como:

- a) Antecedente de
- b) Asociado con
- c) Relacionado con
- d) Contribuyente a
- e) Provocando

Cabe añadir que cuando el diagnóstico es POTENCIAL, no existen características definitorias y los factores relacionados se les denomina FACTORES DE RIESGO.

### **2.6.3 Planeación**

La planeación es la determinación de lo que puede hacerse para asistir al paciente; incluye el establecer objetivos, determinar prioridades y designar métodos para resolver problemas. La planeación significa decidir con anterioridad las acciones a realizar: como, cuando, por qué, donde y quien, teniendo en cuenta tanto los recursos humanos y materiales disponibles como las necesidades detectadas en el diagnóstico de enfermería y las metas a lograr.<sup>14</sup>

El establecimiento juicioso, cuidadoso y deliberado de objetivos es vital, en esta fase del proceso de la asistencia sanitaria, para el desarrollo del plan de atención de enfermería. Una vez que se han fijado los objetivos, puede decidirse cuales son los métodos que pueden resultar más eficaces en la consecución de aquellos. Los objetivos a corto o largo plazo se establecerán de acuerdo con las prioridades que se hayan establecido previamente.

La esencia de la planeación presupone un esfuerzo deliberado para fijar objetivos precisos, tanto a corto como largo plazo, confirmando continuamente la validez de

---

<sup>14</sup> Concepción G. et.al, Técnicas básicas de enfermería, 2º ed. Editex. Madrid: 1999.

los datos obtenidos durante la fase de valoración de los problemas del paciente, estableciendo prioridades y tomando decisiones relativas a las medidas específicas que deben tomarse para resolver sus problemas.

#### **2.6.4 Ejecución**

La ejecución es la iniciación y la conclusión de las acciones necesarias para alcanzar objetivos definidos.

Al ejecutar tales acciones el personal de enfermería tendrá que coordinar las actividades de diversos grupos paramédicos y trabajaren equipo con miembros del equipo sanitario.

En el equipo sanitario se hallara presente personal perteneciente a distintas áreas para prestar su colaboración en la atención al paciente; la manera presencia de ciertos números de personas alrededor del paciente determina la necesidad de que exista coordinación en sus actividades para garantizar que todas ellas estén dirigidas a satisfacer de la mejor manera posible las necesidades de este.

La enfermera asume la responsabilidad de la asistencia directa al paciente y de la coordinación de los esfuerzos y actividades del personal sanitario. Parte integrante de esta responsabilidad es el conocimiento simultáneo del nivel de actuación, potencial de cada miembro constituyente del equipo sanitario, y de los problemas y necesidades de los pacientes que son atendidos por aquellos, con objeto de que ambas circunstancias se complementen de la mejor manera posible.

La ejecución es una fase del proceso de la atención de enfermería orientada hacia la acción directa, en la cual la enfermera es responsable de la puesta en práctica del plan de atención que se elaboro previamente. La actividad intelectual, interpersonal y técnica desarrollada durante la fase de ejecución está basada en el plan de

atención, elaborado para cada paciente de acuerdo a la valoración previa de sus problemas<sup>15</sup>

### **2.6.5 Evaluación**

La evaluación se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Evaluar, es emitir un juicio sobre un objeto, acción, trabajo, situación o persona, comparándolo con uno o varios criterios.

Los dos criterios más importantes que valora la enfermería, en este sentido, son: la eficacia y la efectividad de las actuaciones, Griffith y Christensen (1982).

El proceso de evaluación consta de dos partes

- ❖ Recogida de datos sobre el estado de salud/problema/diagnóstico que queremos evaluar.
- ❖ Comparación con los resultados esperados y un juicio sobre la evolución del paciente hacia la consecución de los resultados esperados.

La evaluación es un proceso que requiere de la valoración de los distintos aspectos del estado de salud del paciente. La distintas áreas sobre las que se evalúan los resultados esperados (criterios de resultado), son según Iyer las siguientes áreas:

1.- Aspecto general y funcionamiento del cuerpo:

- ❖ Observación directa, examen físico.
- ❖ Examen de la historia clínica

## 2 .- Señales y Síntomas específicos

- ❖ Observación directa
- ❖ Entrevista con el paciente.
- ❖ Examen de la historia

## 3 .- Conocimientos :

- ❖ Entrevista con el paciente
- ❖ Cuestionarios (test),

## 4 .- Capacidad psicomotora (habilidades).

- ❖ Observación directa durante la realización de la actividad

## 5 .- Estado emocional :

- ❖ Observación directa, mediante lenguaje corporal y expresión verbal de emociones.
- ❖ Información dada por el resto del personal

## 6 .- Situación espiritual (modelo holístico de la salud) :

- ❖ Entrevista con el paciente.
- ❖ información dada por el resto del personal

Las valoraciones de la fase de evaluación de los cuidados enfermeros, deben ser interpretadas, con el fin de poder establecer conclusiones, que nos sirvan para plantear correcciones en las áreas estudio, veamos las tres posibles conclusiones (resultados esperados), a las que podremos llegar:

- ❖ El paciente ha alcanzado el resultado esperado.
- ❖ El paciente está en proceso de lograr el resultado esperado, nos puede conducir a plantearse otras actividades.



- ❖ El paciente no ha alcanzado el resultado esperado y no parece que lo vaya a conseguir. En este caso podemos realizar una nueva revisión del problema, de los resultados esperados, de las actividades llevadas a cabo.

De forma resumida y siguiendo a M, Caballero (1989) la evaluación se compone de:

- ❖ Medir los cambios del paciente/cliente.
- ❖ En relación a los objetivos marcados.
- ❖ Como resultado de la intervención enfermera
- ❖ Con el fin de establecer correcciones.

La evaluación se lleva a cabo sobre las etapas del plan, la intervención enfermera y sobre el producto final.

A la hora de registrar la evaluación se deben evitar los términos ambiguos como «igual», «poco apetito», etc., es de mayor utilidad indicar lo que dijo, hizo y sintió el paciente. La documentación necesaria se encontrará en la historia clínica,

Una característica a tener en cuenta en la evaluación es, que ésta es continua, así podemos detectar como va evolucionando el cliente y realizar ajustes o introducir modificaciones para que la atención resulte más efectiva.<sup>16</sup>

### ***CAPITULO 3 MODELO DE ENFERMERÍA BASADO EN TEORÍAS SOBRE NECESIDADES (VIRGINIA HENDERSON)***

El desarrollo de la profesión de Enfermería en las ultimas décadas, tanto en sus aspectos teóricos como organizativos y asistenciales, no puede comprenderse sin el aporte fundamental de Virginia Henderson, que a lo largo de su dilatada y fructífera vida profesional ha proporcionado importantes bases para el avance de la enfermería.

---

<sup>16</sup> [www.terra.es/personal/duenas/pae.htm](http://www.terra.es/personal/duenas/pae.htm)

Virginia nació en 1897 en Kansas (Missouri). Se graduó en 1921 y se especializó como enfermera docente. Esta teórica de enfermería incorporó los principios fisiológicos y psicopatológicos a su concepto de enfermería.

Tras años de labor docente, asistencial e investigadora, Virginia Henderson da a conocer lo que será sin duda una de las más lúcidas aproximaciones a la definición de la disciplina enfermera, en su conocida afirmación de la función propia de la Enfermería.

Virginia Henderson veía al paciente como una persona que requería ayuda para lograr la autosuficiencia. Así, contemplaba la práctica de enfermería como una labor independiente de la de los médicos. Según reconoció ella misma, la interpretación de la función de enfermería que se propone en sus obras procede de la síntesis de múltiples influencias. Henderson hizo especial hincapié en el arte de la enfermería y señaló la existencia de las 14 necesidades humanas básicas en los pacientes que requieren cuidados. Sus principales contribuciones se refieren a la definición de enfermería, la esquematización de las funciones autónomas de esta disciplina, la insistencia en los objetivos de interdependencia de cara al paciente y la elaboración de los conceptos de autoayuda. La obra de Henderson es una filosofía de la enfermería.<sup>17</sup>

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 " <sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Marriner, A. Op Cit p58

<sup>18</sup> [www.terra.es/personal/duenas/teorias2.htm](http://www.terra.es/personal/duenas/teorias2.htm)

Puede discutirse si los planteamientos teóricos surgidos de esta definición son realmente una teoría de enfermería. Probablemente, tampoco era esta la intención de la propia Henderson, que ha estado siempre más interesada en proporcionar una guía de actuación basada en validos planteamientos entre científicos que en formular complicadas teorías filosóficas con lejana repercusión práctica para las enfermeras.

No queda el trabajo de Henderson en el puro plano de las definiciones, ya que otros trabajos posteriores han venido a corroborar la utilidad del Modelo de Cuidados de Virginia Henderson, al aplicar sus principios mediante técnicas mas y mas avanzadas.

Así, el Proceso de Atención de Enfermería tomo del Modelo Henderson algunos elementos fundamentales para las fases de valoración y en el establecimiento de prioridades y objetivos de cuidados, aplicando el lenguaje ya iniciado y los instrumentos sugeridos en el Modelo en una sistematización (el PAE) que se difundió rápidamente.

### **3.1 Elementos del modelo**

Como se menciona anteriormente Henderson inicialmente no pretendió elaborar una teoría de Enfermería ya que en su época tal cuestión no era motivo de especulación. Lo que a ella le llevó a desarrollar su trabajo fue la preocupación que le causaba el constatar la ausencia de una determinación de la función propia de la enfermera. Ya desde la época de estudiante, sus experiencias teóricas y prácticas la llevaron a preguntarse que es lo que deberían hacer las enfermeras que no pudieran hacer otros profesionales de la salud. El modelo absolutamente medicalizado de las enseñanzas de enfermería de aquella época, le creaba insatisfacción por la ausencia de un modelo enfermero que le proporcionara una identidad profesional propia. Como enfermera graduada siguió interesándose en estos temas. A partir de la revisión de la bibliografía existente en aquellos años sobre enfermería, se dio cuenta de que los libros que pretendían ser básicos para la formación de las enfermeras, no

definían de forma clara cuáles eran sus funciones y que sin este elemento primordial (para ella) no se podían establecer los principios y la práctica de la profesión.

La cristalización de sus ideas se recoge en una publicación de 1956 en el libro *The Nature of Nursing*, en el que define la función propia de la enfermera de la siguiente manera: “La única función de la enfermera es asistir al individuo, sano o enfermo, en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o a una muerte serena), actividades que realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, conocimiento o voluntad necesaria. Todo ello de manera que le ayude a recobrar su independencia de la forma más rápida posible”.

A partir de esta definición, se extraen una serie de conceptos y subconceptos básicos del modelo de Henderson:

1. PERSONA
  - ❖ Necesidades Básicas
2. SALUD
  - ❖ Independencia
  - ❖ Dependencia
  - ❖ Causas de la dificultad o problema
3. ROL PROFESIONAL
  - ❖ Cuidados básicos de enfermería
  - ❖ Relación con el equipo de salud
4. ENTORNO
  - ❖ Factores ambientales
  - ❖ Factores socioculturales

### 3.1.1 LA PERSONA Y LAS 14 NECESIDADES BÁSICAS

De acuerdo con la definición de la propia enfermera, y a partir de ella, Henderson precisa su conceptualización del individuo o persona, objeto de los cuidados. Así, cada persona se configura como un ser humano único y complejo con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales, que tiene 14 Necesidades Básicas o requisitos que debe satisfacer para mantener su integridad (física y psicológica) y promover su desarrollo y crecimiento:

- ❖ Necesidad de Oxigenación
- ❖ Necesidad de Nutrición e hidratación
- ❖ Necesidad de Eliminación
- ❖ Necesidad de Moverse y mantener una buena postura
- ❖ Necesidad de Descanso y sueño
- ❖ Necesidad Usar prendas de vestir adecuadas
- ❖ Necesidad de Termorregulación
- ❖ Necesidad de Higiene y protección de la piel
- ❖ Necesidad de Evitar peligros
- ❖ Necesidad de Comunicarse
- ❖ Necesidad de Vivir según sus creencias y valores
- ❖ Necesidad de Trabajar y realizarse
- ❖ Necesidad de Jugar /participar en actividades recreativas
- ❖ Necesidad de Aprendizaje

Estas necesidades son comunes a todos los individuos, si bien cada persona, en su unicidad, tiene la habilidad y capacidad de satisfacerlas de modo diferente con el fin de crecer y desarrollarse a lo largo de su vida. Las diferencias personales en la satisfacción de las 14 Necesidades Básicas vienen determinadas por los aspectos biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales, inherentes a cada persona, así como por la estrecha interrelación existente entre las diferentes necesidades, que implica que cualquier modificación en cada una de ellas pueda dar lugar a

modificaciones en las restantes. Desde un punto de vista holístico, esto quiere decir que el estudio por separado de cada una de estas necesidades, en ningún momento nos da la visión del ser humano en su totalidad sino solamente de una parte de la realidad de la persona, siendo necesaria la interrelación de cada una de estas necesidades con las restantes, para poder valorar el estado del individuo como un todo. No obstante, debe hacerse constar que el análisis de las necesidades una a una es adecuado cuando los fines son didácticos o bien en la fase de recogida de datos de la etapa de valoración del Proceso de Atención.

### **3.1.2LA SALUD INDEPENDENCIA / DEPENDENCIA Y CAUSAS DE LA DIFICULTAD**

Virginia Henderson, desde una filosofía humanista, considera que todas las personas tienen determinadas capacidades y recursos, tanto reales como potenciales. En este sentido buscan y tratan de lograr la independencia y por lo tanto, la satisfacción de las necesidades de forma continuada, con el fin de mantener en estado óptimo la propia salud. Cuando esto no es posible aparece una dependencia que se debe según Henderson a tres causas y que identifica como: Falta de fuerza, Falta de conocimiento o Falta de voluntad.

El concepto de **INDEPENDENCIA** puede ser definido como la capacidad de la persona para satisfacer por si misma sus Necesidades Básicas, es decir, llevar a cabo las acciones adecuadas para satisfacer las necesidades de acuerdo con su edad, etapa de desarrollo y situación.<sup>19</sup>

La **DEPENDENCIA** puede ser considerada en una doble vertiente. Por un lado, la ausencia de actividades llevadas a cabo por la persona con el fin de satisfacer las 14 necesidades. Por otro lado puede ocurrir que se realicen actividades que no resulten adecuadas o sean insuficientes para conseguir la satisfacción de las necesidades.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Fernández Carmen, Novel G. Proceso de Atención de Enfermería, Masson, Barcelona, 1999

<sup>20</sup> Fernández Carmen, Op, cit

Las **CAUSAS DE LA DIFICULTAD O PROBLEMA** son los obstáculos o limitaciones personales o del entorno, que impiden a la persona satisfacer sus propias necesidades. Henderson las agrupa en tres posibilidades:

1. **FALTA DE FUERZA:** Interpretamos por fuerza, no solo la capacidad física o habilidades mecánicas de las personas, sino también la capacidad del individuo para llevar a términos las acciones pertinentes a la situación, lo cual vendrá determinado por el estado emocional, estado de las funciones psíquicas, capacidad intelectual, etc.
2. **FALTA DE CONOCIMIENTO:** En lo relativo a las cuestiones esenciales sobre la propia salud y situación de enfermedad, la propia persona (autoconocimiento) y sobre los recursos propios y ajenos disponibles.
3. **FALTA DE VOLUNTAD:** Entendida como incapacidad o limitación de la persona para comprometerse en una decisión adecuada a la situación y ala ejecución y mantenimiento de las acciones oportunas para satisfacer las 14 necesidades.

Cabe añadir que la presencia de estas tres causas o de alguna de ellas puede dar lugar a una dependencia total o parcial así como temporal o permanente, aspectos estos que deberán ser valorados para la planificación de las intervenciones correspondientes. El tipo de actuación (de suplencia o ayuda) vendrá siempre determinado por el grado de dependencia identificado.

### **3.1.3 ROL PROFESIONAL. CUIDADOS BÁSICOS DE ENFERMERÍA Y EQUIPO DE SALUD.**

Los Cuidados Básicos son conceptualizados como acciones que lleva a cabo la enfermera en el desarrollo de su función propia, actuando según criterios de suplencia o ayuda, según el nivel de dependencia identificado en la persona.

Los Cuidados Básicos de enfermería están íntimamente relacionados con el concepto de Necesidades Básicas descrito anteriormente, en el sentido de que, tal como afirma la autora “los cuidados básicos de enfermería considerados como un servicio derivado del análisis de las necesidades humanas, son universalmente los mismos, porque todos tenemos necesidades comunes; sin embargo, varían constantemente porque cada persona interpreta a su manera estas necesidades. En otras palabras, la enfermería se compone de los mismos elementos identificables, pero estos se han de adaptar a las modalidades y a la idiosincrasia de cada persona”. De ahí surge el concepto de cuidados individualizados y dirigidos a la persona en su totalidad.

Henderson analiza también la contribución de las enfermeras al trabajo con el equipo multidisciplinar, considerando que colabora con los demás miembros del equipo así como éstos colaboran con ella. “en la planificación y ejecución de un programa global, ya sea para el mejoramiento de la salud, el restablecimiento del paciente o para evitarle sufrimientos en la hora de la muerte. Ningún miembro del grupo debe exigir del otro actividades que le obstaculicen el desempeño de su función propia”

En relación al paciente, Henderson afirma que “todos los miembros del grupo deben considerar a la persona que atienden como la figura central y comprender que, primordialmente, su misión consiste en “asistir” a esta persona. Si el paciente no comprende ni acepta el programa tratado con él y para él, ni coopera en su desarrollo, se perderán gran parte de los esfuerzos del equipo”. El paciente o usuario



es visto pues como un sujeto activo y responsable de su propia salud, que participa en las decisiones y en el logro de sus metas.

## **ENTORNO**

Diversas autoras han criticado a Henderson el hecho de no incluir el concepto del entorno de una manera específica dentro de su modelo. Sin embargo, si se analiza el contenido del modelo de Henderson, vemos que la autora menciona la importancia de los aspectos socioculturales y del entorno físico (familia, grupo, cultura, aprendizajes, factores ambientales), para la valoración de las necesidades y la planificación de los cuidados. Así pues, podemos afirmar que estos están contemplados sistemáticamente en la descripción de las características de las 14 Necesidades Básicas y de los factores que las influyen.

### **3.2 Aplicación del Modelo de Virginia Henderson**

El modelo de Henderson. Como marco conceptual, es perfectamente aplicable en todas y cada una de las diferentes etapas del Proceso de Atención:

1. En las etapas de **VALORACIÓN Y DIAGNOSTICO**, sirve de guía en la recogida de datos y en el análisis de los mismos. En esta etapa se determina:
  - El grado de independencia/dependencia en la satisfacción de cada una de las 14 necesidades.
  - Las causas de la dificultad en tal satisfacción.
  - La definición de los problemas y su relación con las causas de dificultad identificadas.
2. En las etapas de **PLANIFICACION Y EJECUCION**, sirve para la formulación de objetivos de independencia en base a las causas de la dificultad detectadas, en la elección del modo de intervención (suplencia o ayuda) más

adecuado a la situación. Todos estos criterios serán los que guiarán la etapa de ejecución.

3. Finalmente, en la etapa de **EVALUACION**, el modelo de Henderson ayuda a determinar los criterios que nos indicarán los niveles de independencia mantenidos y/o alcanzados a partir de la puesta en marcha del plan de cuidados, ya que según Henderson nuestra meta es ayudar al individuo a conseguir su independencia máxima en la satisfacción de las necesidades, lo más rápidamente posible.

## **CAPITULO IV SINDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DURANTE EL SUEÑO (SAOS)**

### **4.1 DEFINICION**

El síndrome de apnea obstructiva durante el sueño (SAOS) se define por la presencia y repetición de múltiples episodios de obstrucción completa o parcial de las vías aéreas altas durante el sueño en número superior a 10 cada hora y de más de 10 segundos de duración, que producen apneas, desorganización, fragmentación del sueño y desaturación del oxígeno.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Canillas J., Enfermería Neumológica, Digitalia; España:1999

La apnea obstructiva del sueño es la forma más frecuente de apnea del sueño, aunque existen varios tipos de apneas como se describe adelante:

**Tipo de apnea:**

- ❖ Central / neurológica
- ❖ Obstructiva
- ❖ Mixta

**APNEA CENTRAL:** Cese del flujo y esfuerzo respiratorio, mayor a 10 segundos al relajarse la musculatura intercostal y diafragmática por inhibición del centro respiratorio.

**APNEA OBSTRUCTIVA:** Cese del flujo aéreo en presencia de esfuerzo respiratorio, mayor 10 segundos. Acompañado de desaturación >4% y/o microdespertares.

**APNEAS MIXTAS:** Apnea central se continúa como obstructiva.

## 4.2 FISILOGIA DEL SUEÑO

Se ha definido al sueño como “un estado de inconsciencia del que es posible despertar a una persona por estímulos sensoriales o de otro tipo apropiados”<sup>22</sup> Los adultos pasan alrededor de un tercio de su vida dormidos.<sup>23</sup>

### 4.2.1 SUEÑO NORMAL

Un adulto normal necesita cerca de 8 horas de sueño diarios, aunque hay personas que necesitan más y otras que necesitan menos. Los niños necesitan dormir mas

---

<sup>22</sup> Guyton AC, Medical physiology, ed 8; WB Saunders. Philadelphia:1991

<sup>23</sup> Infremédica, op cit. 21

(dieciocho horas recién nacidos y diez u once entre 4 y 10 años); y los ancianos menos (entre seis y siete horas). Lo importante es que la persona sienta que la cantidad de horas que durmió es suficiente y el sueño es recuperador.

Algunas personas tienen el ciclo de sueño adelantado o atrasado. Es decir, algunas personas necesitan acostarse muy temprano (8-9 de la noche) y madrugan (5-6 de la mañana). Estas personas se denominan en español "gallinas". En cambio, otras necesitan acostarse muy tarde porque son muy productivos durante la noche y se duermen a la una o dos de la madrugada para levantarse al día siguiente a las diez u once de la mañana; a estas personas las denominamos "búho". Pueden ser personas con un ciclo de sueño normal, siempre y cuando este patrón de sueño no interfiera con su vida.

El sueño es una necesidad fisiológica indispensable para el buen funcionamiento del organismo. Cuando una persona duerme permite que su sistema nervioso y todos los demás órganos del cuerpo puedan reposar y reponerse de las exigencias del día. Durante este tiempo. Los órganos aprovechan para regenerarse, para conservar energía necesaria para sus tareas del día siguiente y para descargar desechos que se han acumulado durante el día. Por ejemplo el cerebro desecha por medio del soñar, percepciones y recuerdos irrelevantes que ha acumulado durante el día, resuelve muchos problemas psicológicos y fija en la memoria lo que considera indispensable. Casi todo el proceso de aprendizaje ocurre durante el sueño; por eso si no dormimos, no aprendemos.

En la persona que no duerme bien no solo se alteran todos los procesos de regeneración y desecho, sino se altera la capacidad de estar alerta, con dificultad de concentración, atención, disminución del rendimiento laboral o académico y mayor riesgo de accidentes. También se altera la coordinación motora, la memoria, la capacidad de tomar decisiones y el estado de humor que se torna depresivo o fácil irritabilidad. La persona que no duerme bien tiene mayor riesgo de sufrir de enfermedades orgánicas y mentales. Por ejemplo: se ha descrito una relación directa

entre la falta de sueño y problemas médicos como las jaquecas, los problemas gastrointestinales, dolores musculares y ciertas enfermedades psiquiátricas como el trastorno bipolar, la depresión y los trastornos de ansiedad.

El nerviosismo se traduce como una mala calidad del sueño.

Un reciente estudio puso de manifiesto que más del 90% de los sujetos afectados por trastornos de ansiedad tienen una mala calidad de sueño.

Existen otros factores de riesgo para el insomnio como son: edad avanzada, sexo femenino, bajo nivel socioeconómico, bajo nivel educativo, pobre salud física, todos los cuales excepto el ser mujer, están directa o indirectamente relacionados con una mayor probabilidad de estrés y por lo tanto, de presencia de ansiedad.<sup>24</sup>

#### **4.2.2 FASES DEL SUEÑO**

La investigación que implica el control simultáneo mediante electroencefalograma (EEG), electrooculograma (EOG) y electromiograma (EMG) ha demostrado que hay dos fases distintas de sueño:

- ❖ Sueño ortodoxo o de no movimientos oculares (NREM) “que se divide en fases: fase 1, fase 2, fase 3 y fase 4”.
- ❖ Sueño paradójico o de movimientos oculares rápidos (REM).

Es frecuente (aunque no necesario para dormirse) que al inicio del sueño se den contracciones musculares en las extremidades o en todo el cuerpo. Estas contracciones indicarían que la persona acaba de dormirse.

---

<sup>24</sup> Urden L., Prioridades en enfermería de cuidados intensivos, 3º ed. Harcourt; Madrid:2001

**FASE 1 O SOMNOLENCIA:** Es la fase de sueño ligero. Dura de 1 a 7 minutos y comprende aproximadamente un 5% del tiempo total del sueño, aquella en la que aún percibimos la mayoría de estímulos que suceden a nuestro alrededor (auditivos y táctiles). Es poco o nada reparador.

**FASE 2:** Esta fase dura más del 50% del tiempo de sueño en el adulto. En esta fase se produce un bloqueo de los "inputs" sensoriales a nivel de tálamo, es decir, nuestro sistema nervioso bloquea las vías de acceso de la información sensorial. Este bloqueo comporta una desconexión del entorno, lo que facilita la conducta de dormir. Es parcialmente reparador, lo que sugiere que no es suficiente para descansar completamente. Son característicos de esta fase los husos de sueño, el tono muscular es menor que en fase I y aparecen movimientos oculares lentos.

**FASE 3:** El bloqueo sensorial se intensifica lo que indica una mayor profundidad de sueño. Si nos despertamos en esta fase, nos encontramos confusos y desorientados (en fase IV sucede lo mismo pero aun con mayor intensidad). Esencial para que la persona descanse subjetiva y objetivamente. El tono muscular es aún más reducido y tampoco hay movimientos oculares.

**FASE 4:** Es la fase de mayor profundidad del sueño, en la que la actividad cerebral es más lenta. Es un periodo esencial para la restauración física y sobre todo psíquica del organismo (déficit de fase III y IV provocan somnolencia diurna). En esta fase, el tono muscular está muy reducido. Aunque no es la fase típica de los sueños, en algunas ocasiones pueden aparecer. Los sueños de fase IV son en forma de imágenes, luces, figuras, y nunca en forma de historia. Es en la fase IV en la que se manifiestan alteraciones tan conocidas como el sonambulismo o los terrores nocturnos.

Durante la fase III y IV hay disminución de 10 a 30% de tensión arterial y del ritmo respiratorio. Durante el sueño de ondas lentas se segrega hormona del crecimiento para que el cuerpo se reponga de su desgaste (anabolismo). Es en esta fase del

sueño cuando se da esa extraña sensación en la que de repente sentimos que nos caemos y nos despertamos muy sobresaltados; es un fenómeno llamado MIOCLONIAS. Se trata en realidad de pequeños ataques epilépticos (de lo que no hay que preocuparse, también los orgasmos lo son de alguna manera).

**FASE MOR:** La primera fase MOR de la noche suele ocurrir de 80 a 100 minutos después de empezar a dormir. Es la fase en la que tenemos sueños típicos, los que se presentan en forma de narración. El tono muscular es nulo (atonía muscular o parálisis), lo que impide que representemos aquello que soñamos. Las alteraciones más típicas de esta fase son las pesadillas, el sueño MOR sin atonía y la parálisis de sueño.

Cuando la persona está muy cansada, la duración de descarga de sueño paradójico es muy breve y puede incluso no presentarse. Por otra parte, cuando la persona ha descansado, la duración del sueño paradójico aumenta considerablemente. Parece como si el cuerpo necesitara primero descansar para poder luego realizar su principal tarea: los sueños.

**FASE REM:** Se activa el sistema simpático (prepara el cuerpo para actos de defensa – ataque y para la actividad sexual). La frecuencia cardíaca y respiratoria suele ser irregular. Hay erecciones en los hombres y vasodilatación vaginal en las mujeres. Es en esta fase del sueño cuando se produce un bloqueo físico. El cerebro segrega ciertas sustancias que provocan cierta parálisis en el durmiente. Esta parálisis no es total, puesto que se producen movimientos musculares irregulares y sobre todo, lo que da nombre a las fases: *movimientos oculares*. Esta parálisis es necesaria para que el durmiente no se haga daño al vivir alucinaciones oníricas.

Estas fases de sueño NREM y REM se repiten a lo largo de todas las noches (o del rato que estemos durmiendo, sea de día o de noche). Cada 90 minutos, hora y media

aproximadamente, tenemos un nuevo ciclo de sueño en el que, por término medio, los primeros 70 minutos son de sueño NREM y los últimos 20 de sueño REM.<sup>25</sup>

Podríamos resumir todo lo dicho en que la evolución nos ha dotado de dos tipos diferentes de sueño, el ortodoxo en el que descansamos y nos recuperamos físicamente de la ardua realidad y el paradójico, donde nuestra mente descansa de esa misma realidad, viajando por la suya propia.<sup>26</sup>

### 4.3 EPIDEMIOLOGIA

Persisten en la actualidad variaciones considerables en las cifras de prevalencia presentadas en los distintos trabajos publicados, y ello se debe, fundamentalmente, a la aplicación de diferentes criterios tanto de definición como de métodos diagnósticos de la enfermedad.

En cuanto a la prevalencia del SAOS en nuestro país se estima que, considerando la población general adulta, y en grado clínicamente significativo, un 4 – 6 % de varones y un 2% de mujeres presentan síntomas y signos de SAOS.

Estas cifras hacen de los trastornos respiratorios durante el sueño un proceso con prevalencia similar a la del asma y la diabetes, y sugieren un impacto social de la enfermedad que rivaliza con el tabaquismo.<sup>27</sup>

Constituye un problema de salud pública, debido a su prevalencia, morbimortalidad, mortalidad asociadas e impacto socio laboral.

---

<sup>25</sup> Inframedica, edición septiembre 2004, Pág. 14-16

<sup>26</sup> Inframedica, op cit.

<sup>27</sup> López A, Neumología En atención primaria. Libros princeps; España: 1999



- ❖ 80% es de tipo obstructivo
- ❖ Relación hombre/mujer es de 2:1
- ❖ Afecta del 2 al 4% de la población adulta
- ❖ La edad de presentación es mayor entre los 30 y 60 años
- ❖ Se necesitan recursos mínimos para atender a la población adulta y es un padecimiento que aumenta con el envejecimiento
- ❖ De un 8 a un 9% en edad preescolar presentan SAOS por alteraciones anatómicas.

#### **Basado en ronquidos:**

- ❖ 34% son roncadores
- ❖ 19% son roncadores habituales
- ❖ 9% de hombres tienen SAOS
- ❖ 4% de mujeres tienen SAOS
- ❖ 60% de obesos padecen el SAOS.

#### **4.4 FISIOPATOLOGIA**

El paciente con SAOS desarrolla ciclos de hipoxemia, hipercapnia y acidosis con cada episodio de apnea hasta que despierta y se reanuda el flujo de aire. Cada episodio de apnea se acompaña de hipoventilación alveolar, que se traduce en hipercapnia. Entre episodios, la ventilación alveolar mejora, de manera que en conjunto no hay retención de CO<sub>2</sub>. Como consecuencia de la hipercapnia persistente pueden aparecer jaquecas matutinas.

Todos los tipos de apnea del sueño se acompañan de desaturación arterial y posiblemente de hipoxemia, que pueden generar vasoconstricción pulmonar y un aumento de la resistencia vascular periférica. Sin embargo la desaturación y la hipoxemia más grave son en el tipo obstructivo. Con la obstrucción las presiones intratorácicas inspiratorias subatmosféricas se elevan de modo anormal. Ello da lugar

a una tendencia de las vías respiratorias a colapsarse, lo cual se traduce en cambios hemodinámicas y electrocardiográficos.

Las presiones tan elevadas que presentan los afectados por apneas obstructivas del sueño con accesos apneicos en la fase REM y NREM causan hipertensión periférica y pulmonar. Se han comunicado presiones periféricas de 200/120 mmHg y presiones arteriales pulmonares de 80/54 mmHg. Las arritmias cardiacas con la apnea obstructiva incluyen bradicardia, pausa sinusal y, de vez en cuando, bloqueo auriculoventricular de segundo grado. Tras reanudarse el flujo de aire suelen producirse taquicardias. Así el síndrome bradicardia – taquicardia se asocia con la apnea obstructiva del sueño.<sup>28</sup>

#### **4.4.1 RONCOPATIA**

La roncopatía debe ser considerada como una enfermedad y no como un acontecimiento normal en la vida de las personas, tal como fue considerada durante muchos años.

Es tan antigua como la humanidad misma. Fue y es causa de trastornos familiares y de desavenencias conyugales. Bien merece entonces la atención y dedicación de los médicos especialistas.

Puede ser la señal que algo serio esta sucediendo con su respiración durante el sueño. Significa que el paso del aire no esta completamente abierto y se genera el ruido que proviene del esfuerzo para meter aire a través de un canal estrecho, lo cual hace que los tejidos del velo del paladar, la úvula o campanilla y la base de la lengua, vibren y choquen entre si, provocando el ruido intenso y sonoro conocido como el ronquido.

---

<sup>28</sup> López, Op cit.

34% de los adultos roncan y para la mayoría no tiene consecuencias.

19% de las personas roncan cada noche, lo cual se conoce como ronquido habitual (roncar más de 4 veces por semana).

9% de los hombres de mediana edad y en el 4% de las mujeres, el ronquido habitual es la primera indicación de un desorden potencialmente mortal: la **apnea obstructiva del sueño**, la cual condiciona riesgo para la salud y para la vida.

**Ronquido benigno:** Hay un ruido respiratorio, asociado con casi toda respiración. Los sonidos tienden a ser iguales (variando un poco en amplitud). Este tipo es generalmente encontrado en la parte menos severa del espectro, representando una variante normal y provocando ningún riesgo.

**Ronquido maligno:** Hay un aumento y una disminución (regular e irregular) en la intensidad de cada ronquido, con intervalos frecuentes de silencio, los cuales representan apneas. El intervalo de silencio a menudo termina con una inspiración fuertemente ruidosa; el periodo de duración de tales ciclos es de 10 segundos a 1 minuto, este tipo tiende a ser encontrado en la parte mas severa del espectro de los pacientes que roncan, siendo muy molesto para el que lo escucha.

El riesgo de roncar aumenta por cualquier factor anatómico que reduzca la luz de las vías aéreas rino-orofaríngeas y aumente la resistencia al flujo del aire, por lo tanto, el ronquido es encontrado en las siguientes condiciones:

- ❖ Estrechamiento congénito de las cavidades nasal y orofaríngea.
- ❖ Desviación de tabique nasal.
- ❖ Hipertrofia de cornetes, adenoides o amígdalas.
- ❖ Micrognatia o retrognatia, ya sea congénita o adquirida.
- ❖ Macroglosia
- ❖ Mala posición del hueso hioides.

- ❖ Obesidad (particularmente el depósito local de grasa en la región submentoniana, aún en aquellos pacientes cuyo incremento corporal es relativamente leve).

El ronquido tiene mucha más prevalencia en el hombre que en la mujer. Una posible explicación pudiera ser la secreción de progesterona en las mujeres, la cual es un poderoso estimulante respiratorio. Algunos investigadores han atribuido esta prevalencia a los efectos de la testosterona sobre la ventilación y la quimiosensibilidad. Además, las hormonas sexuales pudieran también influir a través de cambios estructurales en las vías aéreas superiores y en el sistema músculo esquelético.

El ronquido es más común cuando se respira por la boca y los hombres pasan mayor tiempo respirando de esa forma.

Las benzodiacepinas y otros tranquilizantes empeoran el roncar y aumentan el número de apneas, debido a que producen hipotonía muscular y depresión de la respiración. Otras drogas hipnóticas o sedantes pueden tener los mismos efectos.<sup>29</sup>

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

De los diferentes estudios epidemiológicos se ha establecido una serie de factores de riesgo, además del sexo, para que desarrolle el SAOS:

- ❖ Sexo masculino
- ❖ Edad
- ❖ Obesidad
- ❖ Alteraciones anatómicas específicas
- ❖ Alcoholismo y uso de medicamentos hipnóticos

---

<sup>29</sup> Inframedica, Op cit.

**SEXO:** El SAOS tiene mucha más prevalencia en el hombre que en la mujer. Una posible explicación pudiera ser la secreción de progesterona en las mujeres, la cual es un poderoso estimulante respiratorio. Algunos investigadores han atribuido esta prevalencia a los efectos de la testosterona sobre la ventilación y la quimiosensibilidad.

**EDAD:** Se ha demostrado un aumento del ronquido y de la apnea obstructiva del sueño con la edad, siendo más prevalente en mayores de 65 años, aunque sus efectos pueden diferir en función de la edad o de otros factores asociados a la misma.

**OBESIDAD:** Es el principal factor de riesgo, al menos en adultos, especialmente por el tamaño del cuello.

**ALTERACIONES ANATÓMICAS ESPECÍFICAS:** En ellas se incluye la hipertrofia adenoidea y amigdalar, que pasa a ser el principal factor de riesgo en niños; también están, en este grupo, la desviación del septo nasal, el bloqueo nasal.

**ALCOHOLISMO Y USO DE MEDICAMENTOS HIPNÓTICOS:** El alcohol, por la reducción en el tono muscular, y algunos medicamentos, como los sedantes o los hipnóticos, por la reducción en el mecanismo del despertar, exacerban el SAOS. Estos mismos mecanismos, junto con una posible reducción de la respuesta ventilatoria al CO<sub>2</sub> y de la actividad del geniogloso durante la vigilia, se han asociado a una producción de eventos obstructivos y a un alargamiento de las apneas en situaciones de privación de sueño.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> López, Op cit

## 4.6 SINTOMATOLOGIA

Los rasgos clásicos del síndrome de apnea obstructiva durante el sueño comprenden somnolencia diurna y ronquidos nocturnos. La persona que duerme con el paciente suele ser el primero que comunica la perturbación del sueño, debido a los episodios de apnea y a los sonidos intensos y bruscos al reanudarse la respiración. Los pacientes aparecen excesivamente somnolientos durante el día a causa de la fragmentación del sueño y pueden comunicar siestas diurnas y cabezadas en momentos inadecuados. Las jaquecas matutinas son un síntoma de muchos pacientes con SAOS. La jaqueca frontal y difusa, y desaparecen en varias horas. Los afectados tienen mayor actividad motora durante el sueño. La pérdida de la memoria, la pobreza del juicio, la disminución del periodo de atención, la irritabilidad, los cambios de personalidad, la intolerancia al ejercicio y la impotencia sexual que presentan estos pacientes suelen dar lugar a dificultades en el trabajo y a problemas matrimoniales. La exploración de la garganta revela típicamente aumento de las amígdalas, la úvula y la lengua, y exceso de tejido faríngeo.<sup>31</sup>

SINTOMAS DIURNOS	SINTOMAS NOCTURNOS	SINTOMAS DE NIÑOS
✓ Hipersomnia	✓ Ronquido	✓ Somnolencia diurna
✓ Fatiga al despertar	✓ Salivación excesiva	✓ Agresividad
✓ Cefalalgia matutina	✓ Pausas respiratorias	✓ Problemas de aprendizaje
✓ Sequedad bucal	✓ Sueño agitado	✓ Periodos de hiperactividad
✓ Irritabilidad	✓ Nicturia	✓ Infecciones recurrentes
✓ Bajo rendimiento escolar y laboral	✓ Poliuria	
✓ Impotencia sexual	✓ Inquietud al dormir	
✓ Pérdida de memoria	✓ Esfuerzo respiratorio que interrumpe el sueño	
✓ Pérdida del estado de vigilia		
✓ Depresión y ansiedad		

<sup>31</sup> Urden, L., Op Cit. 42

## **4.7 METODOS DIAGNÓSTICOS**

El SAOS, solo excepcionalmente, puede ser diagnosticado con certeza en base exclusivamente de los datos clínicos; incluso en estos casos se requiere establecer la frecuencia de los eventos respiratorios y la severidad de la hipoxemia para poder planificar el tratamiento adecuado.

Los datos clínicos aumentan la sospecha de la enfermedad. Ciertos síntomas, como el ronquido o una somnolencia diurna excesiva, tienen un alto valor predictivo positivo, pero también tienen un valor predictivo negativo relativamente bajo, lo que implica que si estos síntomas están presentes aumenta la sospecha de enfermedad, pero su ausencia no puede descartarla con seguridad. Otros datos clínicos han demostrado mayor especificidad, especialmente las apneas presenciadas, la tendencia a dar cabezadas al volante mientras se conduce y la circunferencia del cuello.<sup>32</sup>

El diagnóstico del SAOS se hace por polisomnograma (PSG), un estudio DEL SUEÑO. El polisomnograma se utiliza para determinar el número y la duración de los episodios de apnea y las fases del sueño, el número de activaciones cerebrales, el flujo aéreo, el esfuerzo respiratorio, la desaturación de oxígeno y los signos vitales.

### **4.7.1 POLISOMNOGRAFIA:**

El diagnóstico definitivo del Síndrome de Monea Obstructiva durante el Sueño (SAOS) debe realizarse mediante estudio polisomnográfico convencional, completo y supervisado, realizado en horario nocturno (o en el habitual de sueño del paciente) en un centro dotado del personal e infraestructura necesarios. Este estudio requiere la monitorización continua durante al menos 6.5 horas.

---

<sup>32</sup> Lopez, A; Op Cit. 183

- ❖ Electroencefalografía
- ❖ Electrocardiografía
- ❖ Electromiografía
- ❖ Electrooculografía
- ❖ Ventilación
- ❖ Ronquido
- ❖ Oximetría
- ❖ Posición

## INFORME POLISOMNOGRAFICO

- 1) **Técnica del registro:** se enumerarán los parámetros estudiados en la polisomnografía; justificar el motivo de interrupción; enumerar los procedimientos realizados durante el registro (CPAP, oxígeno,...)
- 2) **Estructura del sueño:** eficiencia del sueño, latencias y porcentajes de las diferentes fases del sueño, hipnograma, características de los alertamientos o microdespertares periódicos, secundarios a las apneas.
- 3) **Respiración:** consta del número e índice de apneas e hipopneas, tipo de las mismas (obstructivas, mixtas, centrales), duración y repercusiones sobre la saturación de O<sub>2</sub>, actividad EEG, ritmo cardiaco y conducta del paciente.
- 4) **Saturación de oxígeno:** especifica los valores de saturación media basal (en vigilia), periodo REM, valor de saturación mínimo del estudio, porcentajes del tiempo total del sueño pasados por debajo de una saturación de oxígeno de 90%, 85% u 80%, así como el índice de desaturación.
- 5) **Respuesta a los procedimientos realizados durante el registro:** cambios posturales, oxígeno, CPAP, NIPPV.



- 6) **Conclusiones:** expresar con claridad el diagnóstico polisomnográfico y la respuesta a los procedimientos terapéuticos empleados.

## INDICACIONES DE PSG

Sospecha de trastornos respiratorios durante el sueño

Determinación de la presión positiva en la vía aérea (CPAP).

Estudio preoperatorio de pacientes con SAOS.

Seguimiento y evaluación de la terapia instituida en pacientes con SAOS.

Estudio de hipertensión pulmonar, cor pulmonale, policitemia de etiología no precisada.

Estudio de HTA de difícil manejo.

Sospecha de narcolepsia.

Evaluación de pacientes con parasomnias.

En pacientes con impotencia.

## CRITERIOS

**Apnea:** cese del flujo aéreo por más de 10 seg. O mayor al 90%.

**Hipopnea:** disminución del flujo aéreo  $> 50\%$  pero  $< 90\%$  de su estado basal, acompañada de microdespertares y/o desaturación  $> 2\%$ .

El índice de apnea / hipopnea  $> 5$  por hora de sueño, es considerado patológico en presencia de cuadro clínico compatible.

La severidad de la apnea del sueño se basa en el número de episodios por hora de sueño:

- ❖ Leve: índice menor a 20 / hora.
- ❖ Moderada: índice de 20 a 30 / hora.
- ❖ Severa: índice mayor a 30 / hora.

Después de diagnosticar el SAOS se toman niveles de hematocrito (Hto) del paciente para detectar signos de policitemia inducida por hipoxia. La gasometría arterial se comprueba para valorar la hipoxia o la hipercapnia diurnas. La función tiroidea y la faringe se valoran para establecer las causas de apnea del sueño que puedan corregirse médica o quirúrgicamente.<sup>33</sup>

#### **4.8 TRATAMIENTO**

El tratamiento de los pacientes con SAOS es motivo de continuo debate, debido a la potencial elevada prevalencia de la enfermedad y a sus implicaciones económicas. El objetivo debe dirigirse, por una parte, a aliviar los síntomas, fundamentalmente la somnolencia diurna, y, por otra, a controlar la morbilidad y la mortalidad. Las diferentes opciones terapéuticas existentes deben ser seleccionadas cuidadosamente, aplicándolas según la gravedad del proceso y siempre contando con la comprensión y la colaboración del paciente. Existen en la actualidad áreas de incertidumbres también existentes a la hora de establecer un diagnóstico de la enfermedad y de sus consecuencias.

El tratamiento médico incluye los enfoques mecánico quirúrgico, así como la medicación. El tratamiento varía según el tipo y la gravedad del trastorno. La pérdida de peso para los que tienen sobrepeso es muy importante en el tratamiento del SAOS. El alcohol debe evitarse, sobre todo antes de ir a dormir.

La Presión Positiva Continua de las Vías Respiratorias CPAP nasal ha sido el avance más interesante en los últimos años para tratar el SAOS y actualmente el tratamiento de elección. Se administra presión positiva por una máscara colocada sobre la nariz, que abre la vía respiratoria. Ello mejora la oxigenación y estimula los impulsos aferentes de las vías respiratorias altas, lo cual se traduce en dilatación refleja de las

---

<sup>33</sup> Urden. L; Op Cit. 42

vías respiratorias altas y estimulación de la ventilación. La CPAP mejora la apnea del sueño, lo cual a su vez el patrón de sueño y disminuye la hipersomnolencia diurna.

La uvulopalatofarongoplastia (UPFP) es un enfoque quirúrgico para tratar la apnea obstructiva del sueño. Este procedimiento se utiliza cuando el origen de la obstrucción son anomalías anatómicas y está indicado un enfoque quirúrgico. Esencialmente, se realiza una gran amigdalectomía y se elimina el tejido superfluo. Después de este procedimiento, la mayoría de los pacientes ya no roncan; sin embargo, solo el 50% experimentan mejora de la apnea del sueño. Debido a la amplia resección de la faringe posterior, la regurgitación puede convertirse en un problema hasta en el 33% de los pacientes. La selección de los pacientes mediante cefalometría o faringoscopia para identificar el sitio específico de la obstrucción de las vías respiratorias es importante para el éxito de la UPFP y de otras cirugías reconstructivas faríngeas.

La traqueostomía rara vez se utiliza para tratar la apnea obstructiva del sueño desde que se desarrolló la CPAP nasal. No llegan al 5% los pacientes que requieren actualmente traqueostomía. Está indicada en la apnea grave con arritmias, cardiopatía pulmonar, hipersomnolencia o fracaso al tratamiento conservador. Las complicaciones de la traqueostomía son significativas, e incluyen infecciones, hemorragias, bronquitis y tejido de granulación, así como complicaciones psicosociales derivadas de la alteración de la imagen corporal.

Debido a los buenos resultados del CPAP nasal en el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño, la farmacoterapia sólo se utiliza si la CPAP es ineficaz o no se dispone de ella. Se ha demostrado que la protriptilina, un antidepresivo tricíclico no sedante, reduce el número de episodios de apnea y la hipersomnolencia diurna, suprimiendo el sueño REM, que es la fase en la que se producen los periodos apnéicos. Puede administrarse oxígeno para aliviar la hipoxemia y las desaturaciones

nocturnas. Por lo general, la farmacoterapia ha obtenido resultados decepcionantes en el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño.<sup>34</sup>

Las alternativas de tratamientos disponibles en la actualidad para el SAOS son las siguientes:

### **1. Medidas de índole general**

- ❖ Higiene de sueño adecuada
- ❖ Abstención de alcohol y sedantes
- ❖ Supresión del hábito de fumar
- ❖ Disminución de peso
- ❖ Dormir en decúbito lateral
- ❖ Permeabilidad nasal

### **2. Tratamiento medicamentoso**

- ❖ Protriptilina
- ❖ Acetato de medroxiprogesterona
- ❖ Otros

### **3. Oxigenoterapia**

### **4. Dispositivos orofaríngeos**

- ❖ Tubo nasofaríngeo
- ❖ Dispositivo de avance mandibular
- ❖ Sujetadores de lengua
- ❖ Neuroestimulación del nervio hipogloso

### **5. Presión Positiva Continua en la vía aérea CPAP**

### **6. Tratamiento quirúrgico**

- ❖ Traqueostomía
- ❖ Tonsilectomía y cirugía nasal
- ❖ Cirugía palatina
- ❖ Cirugía maxilomandibular
- ❖ Cirugía para control de la obesidad

---

<sup>34</sup> Urden. L; Op Cit. 42

## ***Medidas de índole general***

**Higiene de sueño adecuada:** En cuanto a número de horas y a turnos de sueño se debe evitar la privación de sueño, ya que se ha demostrado que con ella hay un aumento en la severidad de la obstrucción de la vía aérea.

**Abstención del alcohol y sedantes:** Especialmente a partir de las 18 horas. El alcohol disminuye selectivamente la actividad del geniogloso sin modificar la actividad diafragmática, inclinando el equilibrio de las fuerzas a favor de la oclusión de las vías aéreas; además, aumenta la resistencia de la vía aérea, produciendo apneas en individuos que si no beben no las presentan y empeorando en los pacientes con SAOS. Hay que evitar, asimismo, los relajantes musculares y los medicamentos depresores del sistema nervioso central, como benzodiazepinas, narcóticos y barbitúricos.

**Supresión del hábito de fumar:** Si bien con la abstención del tabaco no se ha demostrado una reducción de la gravedad del SAOS, si que favorece la aparición e intensidad del ronquido, produciendo congestión nasal y cierto grado de edema faríngeo. Como la supresión del tabaco suele conllevar un aumento de peso, quizás en algunos casos no sea una medida a recomendar inicialmente de modo inmediato.

**Disminución del peso:** Aproximadamente, el 70% de los pacientes con SAOS son obesos, es decir, con un índice de masa corporal (IMC) mayor de 28 Kg. /m<sup>2</sup>, la medida del diámetro del cuello es un predictivo independiente significativo de la severidad de las apneas, y se ha demostrado correlación entre la cantidad de infiltración grasa faríngea y grado de afectación.

En casos de SAOS leve se ha objetivado que pequeñas pérdidas de peso pueden ser realmente afectivas en el control de la enfermedad. Sin embargo, conseguir una adecuada reducción de peso constituye con frecuencia un gran problema. Los pacientes con SAOS parecen tener particularmente dificultades para adelgazar debido a varias circunstancias: la privación de sueño reduce la voluntad requerida

para seguir adecuadamente una dieta hipocalórica y aumenta el apetito; la somnolencia reduce la actividad diurna y, por tanto, el metabolismo, y, finalmente, el descenso de la hormona de crecimiento que presenta estos pacientes puede estimular la conversión del exceso de calorías en grasa a expensas de la masa muscular.

**Decúbito lateral:** Esta posición estabiliza la vía aérea, reduciendo la fuerza de la gravedad en la lengua y en el paladar blando o impidiendo que caigan sobre la pared faríngea posterior.

**Permeabilidad nasal:** Es poco probable, en los pacientes con SAOS severos, permeabilizar la nariz vaya a ser resolutivo, sin embargo, en los casos leves, y quizás en los microdespertares inducidos por los ronquidos, puede ser de utilidad. Pueden emplearse esteroides vía nasal, especialmente las formas acuosas y anticolinérgicos. Algunos pocos pacientes con colapso de la valva nasal anterior pueden beneficiarse de la colocación de prótesis nasales.

### ***Tratamiento medicamentoso***

**Farmacológico:** Su objetivo es controlar los diferentes aspectos fisiopatológicos de la enfermedad, modificando la distribución de los estadios del sueño, mejorando el estímulo central respiratorio y el control de las apneas centrales o estabilizando el colapso de la vía aérea. Se han empleado numerosos medicamentos con muy poco éxito. Los más utilizados han sido la protriptilina y el acetato de medroxiprogesterona, entre otros, pero, en general, el tratamiento farmacológico tiene poco efecto en el control de las apneas e hipopneas.

**Oxigenoterapia:** La oxigenoterapia alarga levemente la duración de la apnea, con lo que disminuye el número de despertares por hora; se ha objetivado que transforma las apneas centrales o mixtas en obstructivas. Se ha descrito leve mejoría sintomática en un número escaso de pacientes con un incremento de la retención del

CO<sub>2</sub> añadido. Su papel fundamental es el de tratamiento complementario de la CPAP en pacientes seleccionados.

### ***Dispositivos orofaríngeos***

**Tubo nasofaríngeo:** Consiste en un pequeño tubo perforado de látex de 3-7mm de diámetro externo que es colocado por el propio paciente a través de la nariz. El tubo tiene 15cm de longitud, de modo que la punta del mismo quede situada un par de centímetros por encima de la epiglotis. Actúa por irritación, o mecánicamente, desplazando la lengua de la pared faríngea posterior. En algunos pacientes delgados con SAOS leve disminuye el número de apneas, que a veces se convierten en hipopneas sin modificarse substancialmente la arquitectura del sueño.

**Dispositivos de avance mandibular:** Realizados según técnicas tradicionales de los dentistas, tras obtener la impresión dental del paciente se colocan en una o en las dos arcadas dentales para poder modificar la postura mandibular, en unos casos limitan la apertura de la boca, en otros generan una extensión posterior del maxilar con el fin de modificar la posición del paladar blando y de la lengua.

**Sujetadores de la lengua:** Son una especie de funda de plástico blando para la lengua, que por medio de una presión negativa mantiene la lengua durante el sueño en posición anterior; y también modifican la posición mandibular, produciendo una rotación de la lengua hacia abajo. Si bien los resultados iniciales en grupos seleccionados de pacientes parecen ser efectivos, en la actualidad queda restringido su uso en ensayos terapéuticos controlados.

**Neuroestimulación del nervio hipogloso:** Disminuye el número de apneas al reducir el colapso de la vía aérea, pero todavía no está demostrada su utilidad en la práctica clínica.

**Presión Positiva Continua en la Vía Aérea (CPAP):** Es el tratamiento de elección en pacientes adultos con SAOS. Consiste en un generador que provee una presión constante en el aire tanto en la inspiración como en la espiración, previniendo la reinhalación del CO<sub>2</sub> espirado. Se requiere una bomba generadora de presión, un tubo corrugado para conectar la bomba con la mascarilla que se aplica a la nariz y un arnés para evitar los desplazamientos de la mascarilla nasal durante el sueño. La CPAP mantiene abierta la faringe al generar una presión intraluminal, que actúa como una fuerza interna dilatadora. También se ha sugerido una acción estimulante de los músculos de las vías aéreas superiores, así como un incremento secundario de la capacidad residual funcional y una reducción del edema de la vía aérea. El mayor inconveniente del CPAP es el de conseguir el cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes, debido a sus efectos secundarios; al menos un 24% de los pacientes suspenden el tratamiento, un 60% refiere utilizar la CPAP todas las noches pero solo el 46% lo hace al menos por 4 horas en el 70% de las noches. Una vez indicado el uso de CPAP, debe controlarse al paciente estrechamente para asegurar el mejor cumplimiento.

## **EFFECTOS SECUNDARIOS DEL TRATAMIENTO CON CPAP**

### **1. Leves**

- ❖ Dolor y erosión nasal
- ❖ Dermatitis de contacto
- ❖ Congestión, obstrucción nasal
- ❖ Conjuntivitis
- ❖ Sequedad nasal, oral
- ❖ Fugas
- ❖ Claustrofobia
- ❖ Aerofagia
- ❖ Ruido del aparato



## **2. Severas**

- ❖ Epistaxis nasal masiva
- ❖ Neumatocele
- ❖ Perdida de líquido cefalorraquideo
- ❖ Otorragia bilateral
- ❖ Meningitis bacteriana
- ❖ Arritmias auriculares
- ❖ Apnea por epiglotis laxa

### ***Tratamiento quirúrgico***

**Traqueostomía:** Puede ser el tratamiento definitivo del SAOS, y esta limitado hoy en día a casos excepcionales.

**Tonsilectomía y cirugía nasal:** Contribuyen a aumentar y estabilizar la vía aérea, siendo el tratamiento curativo en niños y mejorando el grado de aceptación del tratamiento con CPAP en adultos.

**Cirugía palatina:** La uvulopalatofaringoplastia es curativa en menos del 50% de los casos, presenta numerosos efectos secundarios y no se ha demostrado beneficio a largo plazo. La modalidad de cirugía asistida con láser evita el ingreso hospitalario, puede corregir el ronquido, pero no se recomienda en el tratamiento del SAOS.

**Cirugía maxilomandibular:** La osteotomía con avance maxilomandibular se realiza en pocos centros y en casos muy seleccionados.

**Cirugía para control de la obesidad:** Varios estudios han investigado los procedimientos quirúrgicos encaminados a reducir el IMC y sus efectos en los trastornos respiratorios. El puente yeyuno-ileal, la gastroplastia o el puente gástrico han sido utilizados en un intento de asegurar y mantener una reducción del peso.

Considerando la morbilidad de estos tipos de cirugía, deben restringirse a pacientes con obesidad mórbida.

## TRATAMIENTO DE ENFERMERÍA

El tratamiento de enfermería del paciente con apnea del sueño implica cuidadosamente una observación nocturna y la valoración de la pauta respiratoria. La ansiedad en relación con el sueño o el miedo a dormirse debido a los episodios apneicos son situaciones frecuentes que deben tratarse. Es útil tranquilizar al paciente acerca de la observación y el control continuo de enfermería.

### 4.9 COMPLICACIONES

CARDIACAS	VASCULARES	CONDUCTUALES
Defectos de conducción: ✓ Bradicardia sinusal ✓ Paro sinusal ✓ Bloqueo de ramas ✓ Arritmias ✓ Cardiopatía isquémica	✓ Evento vascular cerebral ✓ Hipertensión arterial sistémica ✓ Hipertensión pulmonar ✓ Eventos trombóticos	✓ Depresión ✓ Falta de concentración ✓ Desinterés por el sexo ✓ Pérdida de la memoria

## CAPITULO V APLICACIÓN DEL PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERÍA

### 5.1 CASO CLÍNICO

#### FICHA DE IDENTIFICACION:

**Nombre:** F. E. P.L..                      **Edad:** 35 años                      **Sexo:** Masculino  
**Fecha de Nacimiento:** 14 de agosto de 1970                      **Escolaridad:** Secundaria  
**Ocupación:** Desempleado                      **Estado Civil:** Soltero  
**Lugar de Residencia:** Distrito Federal.

Se trata de F. Efrén P. L. Paciente masculino de edad aparente a la cronológica, conciente, integro y cooperador al interrogatorio. Adulto de 35 años de edad, originario y residente del Distrito Federal, de religión católica, soltero, desempleado de toda su vida, habita en casa propia, la cual cuenta con todos los servicios intra y extra domiciliarios, niega la convivencia con fauna nociva y domiciliaria, manifiesta baño y cambio de ropa cada 4 días, cepillado dental no muy frecuente 1 o 2 veces por semana, alimentación poco adecuada en calidad y excesiva en cantidad, cuadro de inmunización completo, negó toxicomanías, alcoholismo y tabaquismo. Refiere obesidad de toda su vida, incrementando en los últimos 5 años aproximadamente 50kg, refiere ronquido nocturno, Hipersomnia y sus familiares refieren apneas frecuentes.

Inicia con edema de miembros inferiores, disnea de pequeños esfuerzos, cianosis y dificultad respiratoria, motivo por el cual acude al servicio de urgencias del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, en el cual permanece 1 día y es trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos del mismo instituto, lugar donde se realiza este proceso enfermero.

## 5.2 INSTRUMENTO DE VALORACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA



### INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE LAS 14 NECESIDADES BASICAS SEGÚN VIRGINIA HENDERSON

#### Ficha de identificación:

**Nombre:** *F. E. L. P.*

**Edad:** *35 años*

**Sexo:** *Masculino*

**Fecha de Nacimiento:** *14 de agosto de 1970*

**Escolaridad:** *Secundaria*

**Ocupación:** *Desempleado*

**Estado Civil:** *Soltero*

**Lugar de residencia:** *Distrito Federal*

#### 1.- Necesidad de oxigenación:

**¿Padece de algún problema relacionado con su respiración?:** *Si* **¿Cuál?:** *No puede respirar adecuadamente, aún en reposo, siente que se ahoga.* **¿Cuál es su opinión en relación con el acto de fumar?:** *Es malo y afecta la salud* **¿Usted fuma?** *No* **¿Considera usted que el lugar donde vive, estudia o trabaja puede afectar su oxigenación?** *Si* **¿En que forma?** *Es un lugar muy pequeño y con poca ventilación* **¿Qué medidas toma para prevenir daños en su oxigenación?** *Trata de estar en un lugar donde le de mas el aire.*

**Fármacos específicos:** *Ninguno*

**Otros:** *O<sub>2</sub> Por cánula nasal, Ventilación mecánica no Invasiva con CPAP.*

### **Exploración física pulmonar**

*Se auscultan ruidos pulmonares con sibilancias aisladas, con datos de hipoventilación.*

### **Exploración física cardiovascular**

*Se auscultan ruidos cardiacos normales en intensidad y frecuencia.*

### **2.- Necesidad de nutrición e hidratación:**

**¿Qué alimentos consume regularmente?** *De todo* **¿Cuántas veces al día se alimenta?** *3 o 4* **¿Qué alimentos prefiere?** *Todos* **¿Qué alimentos le desagradan?** *Ninguno* **¿Tiene problemas para masticar o deglutir?** *Si* **¿Cuáles?** *Le falta el aire cuando come sus alimentos* **¿Ha presentado trastornos digestivos posteriores a la ingestión de alimentos?** *No* **¿Utiliza suplementos vitamínicos en su alimentación?** *No* **¿Cómo influye su estado de ánimo en la ingestión de líquidos?** *De ninguna manera* **¿Influyen sus creencias religiosas en la forma en como se alimenta?** *No* **¿De que manera?** *no influye* **¿Conoce el valor nutritivo de los alimentos?** *No* **¿Qué porcentaje económico destina para su alimentación?** *No aporta* **¿Utiliza sustancias para reducir su apetito?** *No.*

**Fármacos:** *Ninguno*

**Otros:** *Dieta de reducción, hipocalórica de 1500 Kcal, libre en líquidos*

### **Exploración física Gastrointestinal**

**Peso** *195 kg*

**Talla** *1.5|9cm*

**Índice de masa corporal:**

*Abdomen globoso poco depresible, con movimientos peristálticos presentes aunque disminuidos.*

### **3-. Necesidad de eliminación:**

**¿Cuántas veces evacua al día? 1 o 2 ¿Qué características tienen sus heces? Normales, café y duras ¿Cuántas veces micciona al día? 2 o 3 ¿Qué características tiene su micción? Muy amarilla, olor fuerte y es muy poca ¿Utiliza laxantes o sustancias que favorezcan la evacuación o la micción? No ¿Padece de algún problema relacionado con la evacuación o micción? A veces estreñimiento ¿Cómo influye el lugar donde vive, estudia o trabaja en la satisfacción de su eliminación intestinal y urinaria? El baño está muy lejos y como no puede caminar solo, a veces prefiere aguantarse.**

**Fármacos:** *Diurético (lasix), laxante (psilium plantado)*

### **Exploración física en la eliminación:**

*Paciente que durante su estancia en el hospital, refirió estreñimiento, por lo que se maneja con laxantes, obteniendo buen resultado, la ingesta de líquidos era muy baja por lo que también se insistió en, la ingesta de estos y se llevo un control de líquidos.*

### **4.- Necesidad de Movilidad y Postura:**

**¿Como es su actividad física cotidiana? Siempre está sentado ¿Realiza ejercicio? No ¿Cómo es su tolerancia física cuando realiza ejercicio? No tolera ningún tipo de actividad física. ¿Padece algún problema relacionado con la movilidad y postura? Si ¿Cuál? No puede realizar ningún tipo de actividad, cualquier movimiento lo agota y se siente a veces cansado de estar en la misma posición ¿Utiliza algún dispositivo que favorezca su movilidad y postura? Si ¿De que tipo? Ayuda de sus familiares para movilizarlo ¿Como influye el lugar donde vive, estudia o trabaja en la satisfacción de su movilidad y postura? El espacio es muy reducido.**

**Fármacos:** *Analgesicos*

**OTROS:** *Movilización y cambio de postura mínimo cada dos horas, con la ayuda de camilleros y familiares*

### **Exploración Física:**

*Paciente intolerante al movimiento, se nota un poco de rigidez en el tono muscular, además de referir dolor en extremidades y articulaciones.*

### **5.- Necesidad de descanso y sueño:**

**¿Cuánto tiempo destina para descansar?** *La mayor parte del día* **¿Cuántas horas duerme?** *4 o 5 (fragmentado)* **¿Se duerme fácilmente?** *Si* **¿Cree tener alteraciones del sueño?** *Si* **¿A que considera que se deban estas alteraciones?** *Al sobre peso, por la falta de aire cuando duerme.* **¿Ronca ruidosamente?** *Si* **¿Usted cree que el roncar es un problema de salud?** *Si* **¿Qué ha hecho para solucionarlo?** *Nada* **¿Cómo influye su estado emocional en su descanso y sueño?** *No influye* **¿De qué manera equilibra el ejercicio con el descanso y sueño?** *No realiza ejercicio.*

**Fármacos:** *Ninguno*

**Otros:** *Uso de CPAP durante la noche.*

### **Exploración física**

*Paciente somnoliento, se nota cansado además de algunas veces distraído.*

### **6.- Necesidad de usar Prendas de Vestir Adecuadas:**

**¿Necesita ayuda para vestirse y desvestirse?** *Si* **¿En que medida?** *Lo visten porque no puede moverse mucho* **¿Elige su vestuario en forma independiente?** *Si* **¿Cómo influye su estado de ánimo en la selección de sus prendas de vestir?** *No influye* **¿Cómo influye el clima en la selección de sus prendas de vestir?** *dependiendo el clima es la ropa que usa* **¿Cómo influye la moda en la selección de sus prendas de vestir?** *No influye* **¿Qué opinión tiene sobre el pudor y la vergüenza hacia la forma de vestir?** *Que la ropa debería ser menos provocativa para las mujeres, ya que enseñan mucho.*

### **Exploración física: (Inspección)**

*Paciente que a su ingreso viste ropa muy holgada, se encuentra sucio y desalineado.*

### **7.- Necesidad de Termorregulación:**

**¿Cómo influyen las emociones en su temperatura corporal?** *Cuando se ríe o seta muy contento, suda mucho y dice sentir que su temperatura se eleva.*

**¿Regularmente que temperatura tiene el lugar donde usted vive, estudia o trabaja?** *Como es un lugar muy pequeño dice sentir que el lugar es muy caliente.*

**¿Cómo se adapta a los cambios de temperatura diurna y nocturna?** *Bien, dice utilizar la ropa adecuada según el clima, si hace frío se cubre con cobijas y si siente calor se descubre.*

**¿Qué medidas emplea para mantener su temperatura corporal?** *Taparse o destaparse según el clima.* **¿Padece algún problema relacionado con su temperatura corporal?** *Si* **¿Cuál?** *Durante su estancia en el servicio, a presentado hipertermias debido a una probable infección renal.*

**Fármacos:** *Paracetamol*

**Otros:** *Medios físicos: aplicación de compresas frías para disminuir la temperatura.*

### **Exploración física**

*Paciente que durante su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos presenta hipertermias hasta de 39° debido a una probable infección renal.*

### **8.- Necesidad de Higiene y protección de la piel:**

**¿Con que frecuencia se realiza baño y aseo de cavidades?** *Cada 4 días.* **¿A que hora del día prefiere bañarse?** *Por la noche* **¿Cuántas veces se lava los dientes al día?** *A veces 1* **¿Cómo se lava los dientes?** *Con pasta y cepillo, con técnica de cepillado incorrecta.* **¿En que casos se lava sus manos?** *Para comer* **¿Con que frecuencia se corta las uñas?** *Cada vez que las siente largas, cada 15 o 20 días* **¿Cómo lo hace?** *Lo realiza un familiar, con cortaúñas y al ras de la piel.* **¿Qué**



**aspectos de la higiene considera más importantes?** *El baño ¿Qué significa para usted la higiene? Es estar limpio*

**Fármacos o sustancias:** *Ninguno*

**Otros:** *Durante su estancia en el hospital se realiza baño y cambio de ropa diario, también cepillado bucal 3 veces al día.*

### **Exploración física**

*Paciente que a su ingreso se presenta sucio y desalineado, durante su estancia se mantiene limpio durante el día refiriendo comodidad y frescura.*

### **9.- Necesidad de Evitar de Peligros:**

**¿Cuenta con su esquema completo de vacunación?** *Si* **¿Qué vacunas no se le han aplicado?** *Lo desconoce* **¿Qué tipo de autoexploración física realiza para evitar daños a la salud?** *Ninguna* **¿Tiene vida sexual activa?** *No* **¿Qué preferencia sexual tiene?** *Heterosexual* **¿Utiliza algún método de protección?** *No* **¿Ha padecido algún tipo de enfermedad por transmisión sexual?** *No* **¿Toma bebidas alcohólicas?** *No* **¿Qué opinión tiene usted sobre la ingestión de bebidas alcohólicas?** *Que son nocivas para la salud.* **¿Consume usted drogas?** *No* **¿Qué opinión tiene usted sobre el consumo de drogas?** *Son malas también* **¿Ha tomado fármacos o remedios sin prescripción medica?** *Si* **¿Qué fármacos o remedios ha tomado sin prescripción medica?** *Té o medicina naturista.* **¿Durante este año, ha presentado algún problema de salud relacionado con ojos, nariz, garganta, sensibilidad o movimientos?** *Si* **¿Cuál?** *No se puede mover porque siente que se ahoga* **¿En el lugar donde usted vive, estudia o trabaja; existen peligros que le pudieran provocar daños en su salud?** *No* **¿Cómo reaccionaría usted ante una situación de urgencias?** *No sabe* **¿Qué medidas preventivas conoce para evitar accidentes?** *No correr, no gritar, no empujar, mantener la calma, desalojar el lugar.* **¿Cómo maneja una situación de estrés?** *Se tranquiliza*

**Otros:** *Ninguno*

### **Exploración física**

*Refiere preocupación por como reaccionar ante un desastre, dice que por su falta de movimiento el siente que no podría hacer nada.*

### **10.- Necesidad de comunicarse:**

**¿Con quien vive?** *Con su mama y un hermano* **¿Cómo se relaciona con sus familiares, amigos y vecinos?** *Bien, tiene buena relación familiar.* **¿Pertenece a algún grupo social?** *No* **¿Durante cuanto tiempo esta solo?** *casi nunca* **¿Tiene pareja?** *No* **¿Padece de algún problema relacionado con la comunicación?** *Si* **¿Cuál?** *Últimamente no puede platicar por mucho tiempo porque se agota* **¿Utiliza algún aditamento para comunicarse con los demás?** *No* **¿Considera usted que existen factores en su hogar, escuela o área de trabajo; que le limiten la comunicación con los demás?** *No*

**Fármacos:** *Ninguno*

**Otros:** *Durante su estancia en el hospital por el uso del CPAP, utilizaba el método de escritura para comunicarse con su familia y con el personal del instituto.*

### **Exploración física**

*Se nota que mantiene una buena relación familiar.*

### **11.- Necesidad de creencias y Valores:**

**¿Tiene alguna creencia religiosa?** *Si* **¿Cuáles?** *Católica* **¿Cómo relaciona la fe, la religión y la espiritualidad?** *Todas forman parte de Dios* **¿Con que frecuencia acude a su centro religioso?** *No asiste por su falta de movimiento* **¿Tiene algún problema que le impida o limite, asistir a su centro religioso?** *Si* **¿De que tipo?** *No puede caminar porque se agota.* **¿Sus creencias religiosas le generan conflictos personales?** *No* **¿Qué significa para usted un valor?** *Es algo que caracteriza y es virtud de las personas* **¿Considera que es congruente su forma de**

**pensar con su manera de vivir?** *no* **¿Por qué?** *Porque sabe todo lo que afecta la salud y sigue realizándolo.* **¿Qué significa para usted la vida y la muerte?** *El inicio y el fin de una vida que es prestada por Dios.*

### **Exploración física**

*Paciente muy religioso, que cuenta con imágenes religiosas dentro de su cubículo, y una vez a la semana asiste un párroco de su iglesia para platicar con el y darle la bendición.*

### **12.- Necesidad de Trabajo y realización:**

**¿Cuál es su rol familiar?** *Hijo y hermano* **¿Esta satisfecho con el rol que desempeña?** *No* **¿Por qué?** *Le gustaría tener una pareja y poder ser padre* **¿Qué significado tiene para usted participar en el ingreso económico familiar?** *Es importante y una gran responsabilidad* **¿Sus ingresos económicos le permiten satisfacer sus necesidades básicas?** *No tiene ingresos económicos, todo es por aportación de sus hermanos* **¿Cómo percibe sus expectativas en relación con su situación social?** *No tiene oportunidad de desarrollar ningún oficio.* **¿Cómo participa en las actividades propias del hogar?** *No participa* **¿Realiza alguna actividad altruista?** *No* **¿Esta satisfecho con su manera de pensar y actuar?** *No, el siente ser una persona con ganas de superarse, sin embargo no hace nada para lograrlo.*

### **Exploración física**

*Se nota un poco insatisfecho por lo que es y porque dice no aportar nada a su familia más que gastos y preocupaciones.*

### **13.- Necesidad de Jugar y Participar en actividades recreativas:**

**¿Su condición física le permite jugar y participar en actividades recreativas?** *No* **¿Por qué?** *Se cansa y le falta el aire* **¿En que forma influye su estado de animo para jugar y realizar actividades recreativas?** *No influye* **¿Qué juegos y actividades recreativas realiza?** *a veces juega domino, baraja o juegos de mesa* **¿Con que frecuencia?** *No muy seguido 2 veces al mes* **¿Se integra con su familia y otras personas en la realización de actividades recreativas?** *No* **¿Por qué?** *Solo cuando son juegos de mesa, porque se cansa* **¿Cómo se siente después de jugar y realizar actividades recreativas?** *Bien*

**Fármacos:** *Ninguno*

### **Exploración Física**

*Se nota indiferente a querer participar en este tipo de actividades.*

### **14.- Necesidad de Aprendizaje:**

**¿Padece de algún problema que interfiera en su aprendizaje?** *No* **¿Qué significado tiene para usted la escuela?** *Es importante y nos enseña mucho* **¿A que tipo de escuela asiste?** *Asistía a publica* **¿Cómo influye la relación que usted tiene con sus padres, hermanos, docentes y compañeros en su aprendizaje?** *Demasiado, porque cuando el estudiaba su padre los abandono y dejo de sentir el apoyo de su familia por eso decidió abandonar la escuela, además de que sus calificaciones habían bajado.* **¿Con que fuentes de apoyo para el aprendizaje cuenta su comunidad?** *Escuelas, bibliotecas, centro de cultura.* **¿Sabe como utilizar estas fuentes de apoyo?** *Si*

## 5.3 VALORACIÓN

### 5.3.1 EXPLORACIÓN FÍSICA

**Peso:** 195 kg.

**Talla:** 1.59

**Fc:** 108x´

**Fr:** 28x´

**T/A:** 140/ 110

**T°** 38°

#### 1. – CABEZA

❖ **CRANEO:** Con hundimientos en parte del occipucio debido a exceso de grasa en el cuero cabelludo, cabello opaco y reseco, bien implantado de acuerdo a su edad y sexo.

#### ❖ **CARA:**

- ✓ *Cejas*, bien implantadas, simétricas y semipobladas.
- ✓ *Ojos:* con conjuntivas de buena coloración se valoro par craneal número 2 con la prueba de ángulo de alcance y no hubo alteración, los pares craneales 3 y 6 se valoraron con movimientos oculares y movimientos de los músculos oculares y tampoco hubo alteraciones. Al estímulo de la luz hubo contracción en la pupila., se observa edema parpebral.
- ✓ *Oídos:* Con pabellones auriculares bien implantados con presencia de secreción de cerumen, en la valoración del par craneal número 8 se le pidió a la paciente que avisara cuando dejara de escuchar el “tic-tac” de las manecillas de un reloj que yo alejaba lentamente y no se encontraron datos que indicaran alguna alteración.
- ✓ *Boca:* Con cianosis peri bucal, piezas dentarias completas con sarro y caries, lengua saburral, al valorar pares craneales 9 y 12 se

podieron observar los movimientos de la lengua adecuados, detecto sabores dulce, salado y ácido, adecuadamente, además presento el reflejo de regurgitación al estímulo.

✓ *Garganta:* Con datos de hipertrofia amigdalina.

✓ *Cuello:* Corto, simétrico, sin adenopatías, con traquea central y móvil, tiroides pequeña, pulsos carotídeos presentes.

❖ **PIEL:** Hidratada, con edema generalizado, presencia de celulitis y estrías en todo el cuerpo, al valorar el par craneal 7 mostró sensibilidad.

✓ *Pelo:* Opaco, reseco, con datos de caspa por falta de higiene.

✓ *Uñas:* Cianosis distal, uñas muy cortas.

❖ **TORAX:** Con ruidos respiratorios con datos de ventilación pulmonar no adecuada, disnea de pequeños esfuerzos, con taquicardia en ritmo sinusal.

❖ **ABDOMEN:** Globoso, con ruidos peristálticos presentes.

❖ **EXTREMIDADES:** Simétricas, normotróficas, sin alteraciones aparentes.

❖ **COLUMNA VERTEBRAL:** Sin explorar, ya que el paciente no puede caminar por la disnea.

## **5.4 ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DETECTADAS ALTERADAS**

### **ANÁLISIS DE LA GUÍA DE VALORACIÓN DE ACUERDO A LAS NECESIDADES BASICAS DE VIRGINIA HENDERSON, EN EL PACIENTE F. E. P. L.**

#### **NECESIDAD DE OXIGENACIÓN:**

Este paciente refiere tener un gran problema en relación a su patrón respiratorio, a pesar de ser un paciente con antecedentes de tabaquismo negativo, sufre disnea de pequeños esfuerzos debido al sobrepeso que tiene. A la exploración física se encuentran datos de ventilación pulmonar inadecuada y datos de insuficiencia respiratoria.

#### **NECESIDAD DE NUTRICION E HIDRATACION:**

Paciente que refiere, consumir todo tipo de alimentos, no tiene desagrado por ninguno, consume carnes rojas o blancas toda la semana, huevo todos los días por la mañana, lácteos 2 o 3 veces por semana, verduras 1 vez por semana, ingesta de líquidos al rededor de 1 litro o 1 ½ al día. Refiere desconocer el valor nutricional de los alimentos, últimamente el consumo de los alimentos no es igual que antes, ya que se fatiga al masticar. A la exploración física se encuentra abdomen globoso, blando, depresible, y con ruidos peristálticos presentes.

#### **NECESIDAD DE ELIMINACION:**

Manifiesta evacuar 1 vez al día, con características normales, aunque a veces sufre de estreñimiento el cual se soluciona consumiendo fibra, micciona 4 o 5 veces al día, por la mañana es muy concentrada su orina pero por la tarde ya es de características normales, refiere hacer muchas veces al día pero en poca cantidad., algunas veces refiere tener ardor al orinar.

### **NECESIDAD DE MOVILIDAD Y POSTURA:**

El paciente no realiza ningún tipo de ejercicio ni actividad física, todo el día esta sentado en un reposet, ya que cualquier actividad lo agota y le falta el aire al respirar, toda su vida ha sido sedentaria, cuando curso la secundaria realizaba actividad física en la clase de educación física pero jamás practico ningún deporte. Ahora para poder moverse de un lado a otro o para subir a su cama lo hace con ayuda de sus familiares.

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

El paciente “descansa” al parecer todo el día y refiere dormir un periodo de 4 o 5 horas en todo el día, ya que manifiesta sentir la falta de aire y la sensación de ahogarse si se queda dormido por largo tiempo., refiere roncar ruidosamente cuando se queda dormido, es eso lo que lo despierta para volver a tomar aire y poder dormir una vez mas.

### **NECESIDAD DE USAR PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS:**

El paciente es incapaz de vestirse el solo, recibe ayuda de familiares para poder hacerlo, la ropa que utiliza es holgada y dice no ser de su agrado, pero la utiliza por ser la única que le queda, dice que le gustaría utilizar ropa mas para su edad y a la moda pero es mucho problema encontrar ropa de su talla. A la exploración física se encuentra un paciente desalineado.

### **NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN:**

Manifiesta que el lugar donde vive es muy calido, aunque es muy pequeño, su cuerpo tiene la capacidad de adaptarse a los cambios de temperatura, aunque por lo regular refiere tener mucho calor siempre, lo soluciona manteniendo un ventilador encendido o las ventanas de su habitación abiertas.



### **NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCION DE LA PIEL:**

El paciente refiere bañarse cada 4 días, el cepillado dental lo realiza 1 o 2 veces por semana, dice no hacerlo no porque no le guste, sino porque no siempre hay quien le ayude a realizar estas actividades, le ayudan a realizar todas las actividades de aseo personal, como el corte de uñas y el lavado de manos.

### **NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS:**

Cuenta con el esquema de vacunación completo, dice no haberse aplicado ninguna vacuna recientemente, no tiene vida sexual activa, niega tabaquismo, alcoholismo y otras toxicomanías, dice conocer medidas para la prevención de accidentes, en caso de sismos, incendios u otros, pero no sabría como reaccionaría ante algo así.

### **NECESIDAD DE COMUNICARSE:**

El paciente vive con su mama y un hermano, dice que la relación con ellos es muy buena, aunque no se comunica con ellos como a el le gustaría ya que sus palabras y frases son entre cortadas por el grado de disnea que sufre, sin embargo dice mantener una relación muy buena con su familia, dice no tener muchas amistades.

### **NECESIDAD DE CREENCIAS Y VALORES:**

El paciente es de religión católica y manifiesta que sus creencias religiosas son las propias de esta religión, dice no asistir a la iglesia por la problemática de su respiración, refiere que la religión no influye en su estado de salud.

### **NECESIDAD DE TRABAJO Y REALIZACION:**

El toda su vida nunca ha trabajado realiza su rol familiar como hijo y hermano, no aporta dinero para su alimentación y dice sentirse incomodo por ello, refiere sentirse muy a disgusto por su desempeño hacia su familia, dice que le hubiera gustado empezar a trabajar desde pequeño para poder ayudar con los gastos de la casa pero que por alguna razón no lo hizo, también dice que le gustaría formar una familia y tener hijos.

### **NECESIDAD DE JUGAR Y PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS:**

El paciente manifestó no participar en juegos, dice jugar algunas veces juegos de mesa o cosas que no le provoquen la falta de aire al respirar como: domino, baraja, etc.,

### **NECESIDAD DE APRENDIZAJE:**

Dice no padecer ningún problema que interfiera en su aprendizaje, piensa que la escuela es muy importante ya que brinda muchos conocimientos, tiene un nivel escolar de secundaria, refirió que su aprovechamiento era bueno pero por problemas económicos y familiares tubo que abandonar la escuela. Desconoce las fuentes de información proporcionada por las instituciones de salud, sin embargo dice sentirse bien informado con periódicos, revistas y televisión. Dice que su familia juega un papel muy importante en su aprendizaje ya que ellos proporcionan este tipo de medios.

## 5.5 DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA

1. Alteración en el patrón de la respiración relacionado con obesidad manifestado por dificultad para respirar.
2. Alteración de la nutrición, relacionado con desconocimiento del valor nutrimental de los alimentos, manifestado por obesidad.
3. Alteración en el patrón de la eliminación, relacionado con falla renal, manifestado por, edema generalizado.
4. Alteración en el patrón de la eliminación y falta de ingesta de líquidos, relacionado con falta de fibra en la dieta, manifestado por estreñimiento.
5. Falta de movilidad relacionado con obesidad, manifestado por dolor en las extremidades.
6. Alteración del sueño, relacionado con dificultad para respirar manifestado por cansancio
7. Alteración de la termorregulación, relacionado con proceso infeccioso, manifestado por elevación de la temperatura corporal
8. Falta de higiene relacionado con dificultad para asearse, manifestado por mal olor, extremidades sucias.

## 5.6 CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

1. Alteración en el patrón de la respiración relacionado con obesidad manifestado por dificultad para respirar.

**Objetivo:** Reestablecer el patrón respiratorio al máximo.

### ❖ *Toma de signos vitales en especial Frecuencia respiratoria*

La toma de la frecuencia respiratoria es el procedimiento que se realiza para valorar el estado respiratorio del organismo.

Cada célula del organismo necesita oxígeno y nutrientes para el mantenimiento de la vida y su función normal. Los fenómenos químicos del metabolismo se efectúan dentro de las células, por lo tanto tienen que estar dotadas de oxígeno y alimentos en aporte suficiente; es por ello que decimos que la respiración es una función metabólica de los organismos en condiciones de aerobiosis. De acuerdo con lo anterior, podemos conceptuar a la respiración como un proceso mediante el cual se inspira y expira aire de los pulmones para introducir oxígeno y eliminar dióxido de carbono, agua y otros productos de oxidación, a través de los mismos.<sup>35</sup>

### ❖ *Brindar oxigenoterapia por puntas nasales*

El oxígeno es una necesidad humana básica y se requiere para la vida. La enfermera a menudo encuentra pacientes que no pueden satisfacer de manera independiente sus demandas de oxígeno.

La oxigenoterapia alarga levemente la duración de la apnea, con lo que disminuye el número de despertares por hora; se ha objetivado que transforma las apneas centrales o mixtas en obstructivas. Se ha descrito leve mejoría sintomática en un número escaso de pacientes con un incremento de la retención del CO<sub>2</sub> añadido.

Las puntas nasales son un dispositivo sencillo que puede insertarse en las narinas para administrar oxígeno y que permite al paciente respirar por la boca o la nariz. Se encuentra disponible para todos los grupos de edades y es adecuado tanto para el

---

<sup>35</sup> Rosales, S; Reyes E; Fundamentos de enfermería. El manual moderno, México:1991 p162.

uso prolongado como para el de corto plazo en el escenario hospitalario o en el domiciliario.<sup>36</sup>

#### ❖ **Colocación de Ventilación Mecánica No invasiva CPAP**

Es el tratamiento de elección en pacientes adultos con SAOS. Consiste en un generador que provee una presión constante en el aire tanto en la inspiración como en la espiración, previniendo la reinhalación del CO<sub>2</sub> espirado. Se requiere una bomba generadora de presión, un tubo corrugado para conectar la bomba con la mascarilla que se aplica a la nariz y un arnés para evitar los desplazamientos de la mascarilla nasal durante el sueño. La CPAP mantiene abierta la faringe al generar una presión intraluminal, que actúa como una fuerza interna dilatadora. También se ha sugerido una acción estimulante de los músculos de las vías aéreas superiores, así como un incremento secundario de la capacidad residual funcional y una reducción del edema de la vía aérea. El mayor inconveniente del CPAP es el de conseguir el cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes, debido a sus efectos secundarios; al menos un 24% de los pacientes suspenden el tratamiento, un 60% refiere utilizar la CPAP todas las noches pero solo el 46% lo hace al menos por 4 horas en el 70% de las noches. Una vez indicado el uso de CPAP, debe controlarse al paciente estrechamente para asegurar el mejor cumplimiento.<sup>37</sup>

#### ❖ **Dar posición de decúbito lateral al paciente**

Esta posición estabiliza la vía aérea, reduciendo la fuerza de la gravedad en la lengua y en el paladar blando o impidiendo que caigan sobre la pared faringea posterior.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Lopez, A; Op Cit., 188p

<sup>37</sup> Inframedica, op.cit. 25

<sup>38</sup> Lopez, A; OpCit 187

2. Alteración de la nutrición, relacionado con desconocimiento del valor nutrimental de los alimentos, manifestado por obesidad.

**Objetivo:** Lograr el conocimiento del valor nutrimental de los alimentos al paciente y reducir la ingesta de carbohidratos para favorecer la pérdida de peso.

❖ ***Brindar dieta de reducción, hipocalórica e hiposódica.***

Aproximadamente, el 70% de los pacientes con SAOS son obesos, es decir, con un índice de masa corporal (IMC) mayor de 28 Kg. /m<sup>2</sup>, la medida del diámetro del cuello es un predictivo independiente significativo de la severidad de las apneas, y se ha demostrado correlación entre la cantidad de infiltración grasa faríngea y grado de afectación.

En casos de SAOS leve se ha objetivado que pequeñas pérdidas de peso pueden ser realmente afectivas en el control de la enfermedad. Los pacientes con SAOS parecen tener particularmente dificultades para adelgazar debido a varias circunstancias: la privación de sueño reduce la voluntad requerida para seguir adecuadamente una dieta hipocalórica y aumenta el apetito; la somnolencia reduce la actividad diurna y, por tanto, el metabolismo, y, finalmente, el descenso de la hormona de crecimiento que presenta estos pacientes puede estimular la conversión del exceso de calorías en grasa a expensas de la masa muscular.<sup>39</sup>

❖ ***Recomendar comer con moderación***

La comida excesiva distiende el estómago y causa dolor y molestias. Acelera el proceso digestivo, lo que aumenta la frecuencia cardíaca y dificultad del sueño.

---

<sup>39</sup> Lopez, A; OpCit 187

❖ ***Brindar orientación al paciente y familiar sobre el valor nutrimental de los alimentos.***

El conocimiento del paciente y los familiares acerca del valor nutrimental de los alimentos, nos ayudara a reducir la ingesta de carbohidratos y grasas; es decir llevar una dieta equilibrada, que favorecerá la pérdida de peso.

3. Alteración en el patrón de la eliminación, relacionado con falla renal, manifestado por, edema generalizado.

**Objetivo:** Reducir el edema y corregir el daño renal

❖ ***Administración de diurético***

Los diuréticos son drogas utilizadas para aumentar el volumen de orina, su acción principal es para suprimir un exceso de líquidos extracelulares (edema) en estado patológico, por otro lado disminuyen la T/A en la hipertensión. Los diuréticos actúan elevando la cantidad de sodio en la orina: el aumento o disminución de sal se acompaña de elevación de eliminación de agua para conservar el equilibrio osmótico.

❖ ***Vigilar signos vitales en especial T/A***

El control y verificación de la T/A facilita la inmediata intervención del equipo médico y de enfermería ante cualquier eventualidad ya sea en la reparación del daño o en su prevención, además de que llevar el registro permite la obtención de un balance del comportamiento de esta en un tiempo determinado, lo cual favorece las intervenciones tempranas.

❖ ***Restringir la ingesta de líquidos***

La restricción hídrica ya sea oral o intravenosa, favorece a una recuperación pronta del equilibrio de líquidos y electrolitos.

❖ **Restringir la ingesta de sodio**

La reducción drástica del ingreso salino disminuye la T/A

❖ **Llevar control de líquidos**

El equilibrio entre la ingesta y la pérdida de líquidos es esencial para el funcionamiento celular. Las alteraciones de los líquidos dañan y alteran la actividad celular. La ingesta adecuada es esencial para la filtración glomerular de los productos nitrogenados. La ingesta equilibrada reduce el número de partículas extrañas, como grasa en la circulación.

4. Alteración en el patrón de la eliminación y falta de ingesta de líquidos, relacionado con falta de fibra en la dieta, manifestado por estreñimiento.

**Objetivo:** Favorecer el patrón de la eliminación eliminando el estreñimiento.

❖ **Administración de laxante**

Un laxante es una droga que se utiliza para tratar el estreñimiento, los laxantes estimulantes incrementan el movimiento intestinal (peristalsis), favoreciendo la eliminación.

❖ **Administración de fibra en la dieta**

El volumen incrementado de los alimentos ricos en fibra les da mayor capacidad para saciar (es decir, hacen que la persona se sienta 'llena'), lo que es beneficioso para prevenir la obesidad. Y lo que es más importante aún: una dieta pobre en fibra es causa de estreñimiento y compresión en el tracto intestinal.



5. Falta de movilidad relacionado con obesidad, manifestado por dolor en las extremidades.

**Objetivo:** Disminuir el riesgo de úlceras por presión por falta de movilidad.

❖ ***Cambio de posición frecuente***

El cambio gradual de posición minimiza las adaptaciones de la tensión sanguínea en las arterias y las venas, favorece la buena circulación y disminuye la presión impuesta a una parte corporal por otra.

6. Alteración del sueño, relacionado con dificultad para respirar manifestado por cansancio

**Objetivo:** Favorecer el sueño durante la noche.

❖ ***Mantener despierto al paciente durante el día***

El restablecer las horas de sueño normales favorece la comodidad y el descanso nocturno. El mantener despierta a la persona durante el día favorece la estimulación y reduce el retraimiento.

❖ **Uso del CPAP**

Es el tratamiento de elección en pacientes adultos con SAOS. Consiste en un generador que provee una presión constante en el aire tanto en la inspiración como en la espiración, previniendo la reinhalación del CO<sub>2</sub> espirado. Se requiere una bomba generadora de presión, un tubo corrugado para conectar la bomba con la mascarilla que se aplica a la nariz y un arnés para evitar los desplazamientos de la mascarilla nasal durante el sueño. La CPAP mantiene abierta la faringe al generar una presión intraluminal, que actúa como una fuerza interna dilatadora. También se ha sugerido una acción estimulante de los músculos de las vías aéreas superiores, así como un incremento secundario de la capacidad residual funcional y una reducción del edema de la vía aérea. El mayor inconveniente del CPAP es el de

conseguir el cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes, debido a sus efectos secundarios; al menos un 24% de los pacientes suspenden el tratamiento, un 60% refiere utilizar la CPAP todas las noches pero solo el 46% lo hace al menos por 4 horas en el 70% de las noches. Una vez indicado el uso de CPAP, debe controlarse al paciente estrechamente para asegurar el mejor cumplimiento.

❖ ***Brindar confianza de que el personal de enfermería lo cuidaría***

Tranquiliza al paciente asegurándole que podrá disponer de la atención de una enfermera profesional siempre que lo necesite.

7. Alteración de la termorregulación, relacionado con proceso infeccioso, manifestado por elevación de la temperatura corporal.

**Objetivo:** Mantener normotérmico al paciente y corregir el proceso infeccioso.

❖ ***Llevar control de la temperatura***

Llevar un control térmico con horario y registro nos permitirá la intervención inmediata del equipo médico ante cualquier eventualidad. Mantener la temperatura corporal a niveles óptimos (36-37°), evita lesiones neurológicas.

❖ ***Uso de compresas frías par disminuir la temperatura corporal***

El calor y el frío son grados relativos de temperatura que dependen, en cierta manera, de la percepción particular de cada individuo. La temperatura se percibe en grados que van desde frío, fresco, tibio y caliente. Las zonas del cuerpo tienen diferente sensibilidad a las variaciones de calor y enfío; por ejemplo, el dorso de la mano es muy sensible a los cambios de temperatura, en tanto que el codo es sumamente sensible a los mismos. Desde el punto de vista terapéutico, las bajas o altas temperaturas pueden ser aplicadas en medio seco o húmedo, según las necesidades del paciente. En general, el calor y el frío se utilizan en el hospital, al igual que en el hogar con este fin.

Por todo lo anterior, el personal de enfermería necesita conocer las reacciones fisiológicas que resultan de su aplicación, duración del tratamiento, equipo disponible y condiciones del paciente en cuanto a edad, estado general y zona afectada.

#### ❖ **Administración de antipirético (Paracetamol 500mg)**

El paracetamol es un fármaco analgésico y antipirético prescrito para el tratamiento del dolor leve a moderado y para el tratamiento de la fiebre. Un antipirético generalmente disminuye el umbral de detección térmica del centro termorregulador del hipotálamo, dando lugar a vasodilatación y sudoración.

#### ❖ **Administración de antibiótico (Ceftriaxona 1gr)**

La Ceftriaxona es un antibiótico parenteral del grupo de las cefalosporinas prescrito para infecciones del tracto respiratorio inferior, tracto urinario, cutáneas, abdominales, óseas y articulares. Un antibiótico es una sustancia capaz de destruir un organismo vivo o de impedir su desarrollo, un agente antimicrobiano obtenido a partir de cultivos de un determinado microorganismo o sintetizado de forma semisintética que se emplea para el tratamiento de las infecciones.

8. Falta de higiene relacionado con dificultad para asearse, manifestado por mal olor y extremidades sucias.

**Objetivo:** Lograr hacer conciencia al paciente y familiar sobre la importancia del aseo personal.

#### ❖ **Realización de baño y cambio de ropa diario**

El baño elimina la grasa acumulada, la transpiración, las células muertas de la piel y algunas bacterias. Además de limpiar la piel, el baño también estimula la circulación. Un baño templado o caliente dilata las arteriolas superficiales, aportando más flujo sanguíneo y nutriente a la piel. El baño también produce una sensación de bienestar.

Es refrescante y relajante y, con frecuencia, levanta el ánimo y mejora el aspecto y el amor propio.<sup>40</sup>

❖ ***Orientar al paciente y familiar sobre la importancia que tiene el aseo personal.***

Logrando hacer conciencia al paciente y familiar sobre lo importante de la higiene personal lograremos disminuir el riesgo de infecciones en la piel.

## **5.8 EVALUACIÓN**

La evaluación echa fue por diagnostico, aquí se enumeran las evaluaciones en orden en que fueron dados los diagnósticos.

1. Alteración en el patrón de la respiración relacionado con obesidad manifestado por dificultad para respirar.

***Evaluación:*** Don Efrén logro restablecer su patrón respiratorio saturando hasta el 94% sin oxígeno.

2. Alteración de la nutrición, relacionado con desconocimiento del valor nutrimental de los alimentos, manifestado por obesidad.

***Evaluación:*** Durante su estancia en el hospital de casi 2 meses, don Efrén logro bajar 15 Kg., al ser dado de alta se le proporciono un régimen alimenticio con dieta de reducción, y se canalizo al Instituto Nacional de Nutrición para continuar con vigilancia.

---

<sup>40</sup> Kozier B. Et.al, Fundamentos de enfermería. 5° ed. McGraw-Hill Interamericana. Madrid, 1999 Vol. 1

3. Alteración en el patrón de la eliminación, relacionado con falla renal, manifestado por, edema generalizado.

**Evaluación:** El edema disminuyó considerablemente, se presión arterial fue controlada y fue dado de alta con manejo de diuréticos en casa y se brindó información sobre la ingesta de líquidos y restricción de sodio en la dieta que al parecer fue comprendida.

4. Alteración en el patrón de la eliminación y falta de ingesta de líquidos, relacionado con falta de fibra en la dieta, manifestado por estreñimiento.

**Evaluación:** La eliminación intestinal se vio favorecida durante la estancia en el hospital, no obstante hubo ocasiones en las que manifestaba no sentir el efecto del laxante, sin embargo el mismo refería mejorar con la ingesta de fibra dietaria que solicitaba al personal de nutrición por medio del personal de enfermería.

5. Falta de movilidad relacionado con obesidad, manifestado por dolor en las extremidades.

**Evaluación:** Gracias al apoyo de la familia y a la cooperación de el mismo no tuvo problemas de úlceras por presión, al ser dado de alta y con 15 Kg. menos toleraba más el movimiento y la actividad física.

6. Alteración del sueño, relacionado con dificultad para respirar manifestado por cansancio.

**Evaluación:** Don Efrén logró satisfacer su necesidad de descanso y sueño, durante el día se mantenía ocupado leyendo libros o viendo televisión si sentía ganas de dormir el familiar ayudaba para mantenerlo despierto. Durante la noche se colocaba el BIPAP y con el dormía sin sentir preocupación por la amenaza de la “falta de aire” como el mismo lo describía. Fue dado de alta con BIPAP en casa.

7. Alteración de la termorregulación, relacionado con proceso infeccioso, manifestado por elevación de la temperatura corporal.

**Evaluación:** La infección fue tratada y con ello la hipertermia desapareció. Se brindó orientación también en cuanto a las medidas a seguir en caso de hipertermia en casa.

8. Falta de higiene relacionado con dificultad para asearse, manifestado por mal olor, extremidades sucias.

**Evaluación:** Durante su estancia hospitalaria Don Efrén se bañaba por insistencia del personal, sin embargo refirió no gustarle bañarse, además de no tener los medios para realizar el baño en casa diariamente, su familiar refirió hacer lo posible por que se bañara por lo menos cada tercer día.

## **CONCLUSIONES**

La realización de este Proceso de Atención de Enfermería como medio para titulación me deja un buen sabor de boca. Creo de mucha importancia la participación del profesional de enfermería en la recuperación del paciente; y aun de mayor importancia en la prevención de posibles reingresos.

Ante esta consideración es muy importante destacar y comentar que durante la realización de este Proceso de Atención de Enfermería, en el paciente Félix E. P. L. se observó una respuesta positiva a los cuidados brindados, se dio capacitación al paciente y a su familiar sobre los cuidados a seguir en casa y signos de alarma.

El paciente se fue muy agradecido con todos los profesionales de la salud que le brindaron atención, sin embargo refirió mayor agradecimiento para los profesionales de enfermería, ya que palabras del paciente dijeron: “fueron las enfermeras las que mayor tiempo estuvieron conmigo y me animaban para que le achara ganas y saliera de la depresión que sentía yo que tenía”.

## **SUGERENCIAS**

Creo que la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería es una herramienta fundamental, con la cual todo el personal involucrado en la atención de enfermería debe de considerar como su forma organizada y científica al prestar o brindar servicios a quien lo solicite o necesite.

## GLOSARIO

**Adinamia:** Ausencia de iniciativa física y emocional como consecuencia de un estado patológico.

**Afebril:** Sin fiebre.

**Afección:** Proceso patológico que afecta a todo o parte del cuerpo humano.

**Alimento:** cualquier sustancia, normalmente de origen vegetal o animal, constituida por carbohidratos, proteínas, grasas y elementos suplementarios, como minerales o vitaminas, que se ingieren o se absorben de alguna forma por el organismo para proporcionar energía y promover el crecimiento y los procesos de reparación y mantenimiento esenciales para mantener la vida.

**Alimento dietético:** alimento especial con pocas calorías; alimento preparado para satisfacer cualquier necesidad o restricción dietética específica, como las comidas sin sal o las comidas vegetarianas.

**Amígdala faríngea:** Cada una de las dos masas de tejido linfático situadas en la pared posterior de la nasofaringe, por debajo de las coanas.

**Amigdalitis:** Infección o inflamación de una amígdala.

**Amigdaloadenoidectomía:** Extirpación quirúrgica de los tejidos amigdalinos y adenoideos.

**Ansiedad:** Sentimiento de intranquilidad, desasosiego, agitación, incertidumbre y miedo, que aparece al prever una situación de amenaza o de peligro, generalmente de origen intrapsíquico más que externo y cuya causa suele ser desconocida o no admitida. Las características que la definen pueden ser subjetivas u objetivas. Las



características subjetivas comprenden sensaciones de aumento de la tensión, desamparo, inadecuación, miedo, sobreexcitación, desasosiego y preocupación. Las características objetivas son excitación cardiovascular, vasoconstricción superficial, dilatación pupilar, inquietud, insomnio, escaso contacto ocular, temblor, tensión facial, voz trémula, retraimiento, aumento de la sudoración y manifestaciones de preocupación respecto a los cambios en los acontecimientos vitales. Algunos tipos de ansiedad son: ansiedad circunstancial, ansiedad de castración y ansiedad por la separación.

**Antibiótico:** Sustancia capaz de destruir un organismo vivo o de impedir su desarrollo. Agente antimicrobiano obtenido a partir de cultivos de un determinado microorganismo o sintetizado de forma semisintética que se emplea para el tratamiento de las infecciones. Fármaco antibiótico que destruye bacterias.

**Antipirético:** Relativo a una sustancia o procedimiento que disminuye la fiebre. Estos fármacos generalmente disminuyen el umbral de detección térmica del centro termorregulador del hipotálamo, dando lugar a vasodilatación y sudoración.

**Apnea:** Ausencia de respiración espontánea. Algunos tipos de apnea son: apnea cardiaca, apnea de deglución, apnea del sueño, apnea periódica del recién nacido, apnea primaria, apnea refleja y apnea secundaria.

**Apnea del sueño:** Trastorno del sueño caracterizado por períodos en los que el sujeto no respira. En esos momentos se es incapaz de mover los músculos respiratorios o de mantener el flujo aéreo a través de la nariz y la boca.

**Apnea obstructiva del sueño:** Forma de apnea del sueño en la que existe una obstrucción física en las vías respiratorias superiores. Este trastorno suele caracterizarse por interrupciones recurrentes del sueño y por series de bocanadas al despertar.

**Aportes dietéticos recomendados (ADR):** Cantidad de nutrientes, especialmente kilocalorías, proteínas, vitaminas y minerales, recomendada como parte necesaria de la ingesta diaria de alimentos de una persona para mantener un estado de salud correcto.

**Arbol traqueobronquial (ATB):** Complejo anatómico que abarca la tráquea, los bronquios y los bronquiolos. Conduce aire hasta los pulmones y desde ellos. Atención secundaria: Prestación de un servicio médico especializado por parte de un médico especialista o de un hospital tras petición de consulta de un médico de atención primaria.

**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 en un músculo esquelético como consecuencia de la falta de ejercicio físico o como resultado de una enfermedad neurológica o musculoesquelética. Las células del cerebro y del resto del sistema nervioso central pueden sufrir atrofia en edades avanzadas, debido a la disminución del flujo sanguíneo hacia esas áreas.

**Autoestima:** Grado de valor y competencia que se atribuye uno a sí mismo.

**Autoestima baja circunstancial:** Autoevaluación negativa con sentimientos sobre uno mismo que se desarrollan en respuesta a pérdida o cambio, en un individuo que previamente tenía una autoevaluación positiva. Las características que lo definen son: presencia episódica de autovaloración negativa en respuesta a los acontecimientos de la vida, expresión verbal de sentimientos negativos sobre uno mismo, como impotencia o inutilidad, expresiones verbales negativas sobre uno mismo, expresión de vergüenza o culpa, evaluación de uno mismo como incapaz de manejar situaciones o acontecimientos y dificultad para tomar decisiones.

**Bacteria:** Cualquiera de los pequeños microorganismos unicelulares de la clase Esquizomicetos. Este género tiene diferentes morfologías, pudiendo ser esféricos (cocos), con forma de bastones (bacilos), espirales (espiroquetas) o con forma de coma (vibrios).

**Baño:** Procedimiento de limpieza realizado diariamente por o a casi todos los pacientes para ayudar a prevenir la infección, preservar intacta la piel, estimular la circulación, favorecer la entrada de oxígeno, mantener el tono muscular y la movilidad articular y proporcionar bienestar.

**Caloría (cal):** Cantidad de calor (energía) necesaria para elevar 1 °C la temperatura de 1 kg de agua, una unidad igual a una caloría grande, usada para denotar el gasto de calor de un organismo y el combustible o valor energético del alimento. También llamada gran caloría, kilocaloría, caloría kilogramo, kcaloría, caloría grande. Compárese caloría (cal).

**Cánula nasal:** Dispositivo para suministrar oxígeno por medio de dos pequeños tubos introducidos en los orificios nasales.

**Caries:** Alteración de un diente o hueso caracterizada por la descomposición, desintegración y destrucción de su estructura. Algunos tipos de caries son: caries dental, caries por radiación y caries vertebral.

**Cianosis:** Coloración azulada de la piel y de las mucosas producida por un exceso de hemoglobina desoxigenada en la sangre o por un defecto estructural en la molécula de hemoglobina, como la metahemoglobina.

**Ciclo respiratorio:** Ciclo ventilatorio consistente en una inspiración seguida de una espiración de un volumen de gas llamado volumen corriente en reposo. La duración del ciclo respiratorio es el período de respiración o ventilación.

**Control de los líquidos:** Recogida y análisis de los datos del paciente para regular el equilibrio líquido.

**Control del peso:** Mantenimiento del peso corporal y el porcentaje de grasa corporal óptimos.

**Dieta equilibrada:** Dieta que contiene todos los nutrientes esenciales que el organismo no puede sintetizar en cantidades adecuadas para el crecimiento, las necesidades energéticas, el equilibrio de nitrógeno, la recuperación del agotamiento y el mantenimiento del estado de salud normal.

**Dieta hipocalórica:** Dieta que se prescribe para limitar la ingesta de calorías, normalmente para reducir el peso corporal. Estas dietas suelen designarse como de 800 calorías, de 1.000 calorías o por el número específico de calorías.

**Dieta hiposódica:** Dieta que proporciona 500 mg o menos de cloruro sódico al día. Para garantizar que la ingesta máxima de sal no supera este límite, es necesario tener en cuenta la cantidad de cloruro sódico de la dieta, incluyendo las cantidades contenidas en los medicamentos que toma el paciente. Observación: algunas dietas "sin sal" pueden contener hasta 1.000 mg de cloruro sódico por día.

**Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>):** Gas incoloro e inodoro producido por la oxidación del carbono. El dióxido de carbono, producto de la respiración celular, es transportado por la sangre hacia los pulmones, donde se espira. El equilibrio acidobase de los líquidos y tejidos corporales está influido por la concentración de dióxido de carbono y de los compuestos carbonatados.

**Diurético:** Que tiende a promover la formación y excreción de orina. 2. fármaco que promueve la formación y excreción de orina.

**Ecocardiografía:** Técnica diagnóstica para estudiar la estructura y el movimiento del corazón. Las ondas de ultrasonido dirigidas hacia la pared del corazón se reflejan retrógradamente, o hacen eco, cuando pasan de un tipo de tejido a otro.

**Ecocardiograma:** Trazado gráfico de los movimientos de las estructuras cardíacas recopiladas a partir de las vibraciones ultrasónicas que hacen eco en las estructuras cardíacas.

**Ecoencefalografía:** Utilización del ultrasonido para estudiar las estructuras intracraneales del cerebro.

**Ecoencefalograma:** Registro producido por un ecoencefalógrafo.

**Edema:** Acumulación anormal de líquido en el espacio intersticial de los tejidos, como en el saco pericárdico, espacio intrapleural, cavidad peritoneal, o cápsulas articulares.

**Electrocardiografía:** Método para registrar la actividad eléctrica generada por el músculo cardíaco.

**Electrocardiograma (ECG, EKG):** Registro gráfico producido por un electrocardiógrafo.

**Electrocardiógrafo:** Dispositivo utilizado para registrar la actividad eléctrica del miocardio, para detectar la transmisión anormal de los impulsos cardíacos a través de los tejidos conductores del músculo. La electrocardiografía permite diagnosticar alteraciones cardíacas específicas.

**Electroencefalografía:** Proceso de registro de la actividad de las ondas cerebrales.

**Electroencefalógrafo:** Instrumento para recibir y registrar el potencial eléctrico producido por las células cerebrales.

**Electroencefalograma (EEG):** Registro gráfico en el que se traza el potencial eléctrico que producen las células cerebrales que se detecta mediante los electrodos colocados en el cuero cabelludo. Las ondas cerebrales resultantes se denominan ritmos alfa, beta, delta y theta según la frecuencia con la que se produzcan.

**Equilibrio líquido:** Estado de equilibrio en el que la cantidad de líquido consumido es igual a la cantidad eliminada en la orina, heces, perspiración y vapor de agua espirado.

**Estreñimiento:** Dificultad para el paso de las heces o paso incompleto o infrecuente de heces compactas. Las características que lo definen incluyen la disminución de la frecuencia de defecación, heces formadas y duras, masa rectal palpable, esfuerzo para defecar, disminución de los ruidos intestinales, sensación de presión o plenitud abdominal o rectal, disminución del volumen de heces y náuseas.

**Gases en sangre arterial:** Determinación a través de diversos métodos de las concentraciones de oxígeno y de dióxido de carbono en la sangre arterial, con objeto de valorar la idoneidad de los procesos de ventilación y de oxigenación, así como del equilibrio acidobásico.

**Gases venosos:** Oxígeno y anhídrido carbónico presentes en la sangre venosa medidos por diversos métodos para evaluar la suficiencia de la oxigenación y la ventilación y determinar el estado acidobásico. La tensión de oxígeno en sangre venosa normalmente alcanza un promedio de 40 mm Hg; el oxígeno disuelto promedia un 0,1% por volumen, el contenido total de oxígeno un 15,2% y la saturación de oxígeno de la hemoglobina venosa un 75%. Normalmente, la tensión de anhídrido carbónico es por término medio de 46 mm Hg, el anhídrido carbónico

disuelto del 2,9% por volumen y el contenido total de anhídrido carbónico del 50%. El pH medio normal del plasma venoso es de 7,37.

**Hipertensión:** Enfermedad común, a menudo asintomática, caracterizada por un aumento de la presión arterial que excede persistentemente los 140-90 mm Hg

**Hiperventilación:** Patrón ventilatorio caracterizado por respiraciones rápidas y regulares con una frecuencia de 25 respiraciones por minuto. El aumento de la regularidad, más que de la frecuencia, es un signo diagnóstico importante que indica un aumento de la profundidad del coma.

**Índice de masa corporal (IMC):** Una fórmula para determinar la obesidad. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su estatura en metros.

**Infección:** Invasión del organismo por gérmenes patógenos que se reproducen y multiplican, produciendo una enfermedad por lesión celular local, secreción de toxinas o reacción antígeno-anticuerpo en el huésped.

**Insuficiencia respiratoria:** Incapacidad de los sistemas cardíaco y pulmonar para mantener un intercambio adecuado de oxígeno y anhídrido carbónico en los pulmones.

**Laringoscopia:** Uso de un laringoscopio para ver la laringe.

**Laringoscopia directa:** Exploración de la laringe mediante un tubo con luz que se introduce a través de la boca.

**Músculos respiratorios:** Músculos que intervienen en la inspiración, en parte por el incremento de volumen de la cavidad torácica, de modo que el aire penetre en los pulmones; son el diafragma y los intercostales externos. Están ayudados durante la

respiración forzada por los escalenos, los supracostales, el esternocleidomastoideo, el pectoral mayor, el cutáneo del cuello y el serrato menor porterosuperior. Los músculos de la espiración forzada son los oblicuos mayores y menor, el recto anterior del abdomen y el transverso del abdomen.

**Nasofaringe:** Una de las tres regiones de la garganta, situada detrás de la nariz y que se extiende desde las ventanas nasales posteriores hasta la altura del paladar blando. Las amígdalas tumefactas o aumentadas de tamaño pueden llenar el espacio detrás de las coanas y bloquear completamente el paso del aire desde la nariz a la garganta.

**Obesidad:** Aumento anormal de la proporción de células grasas, especialmente en las vísceras y en el tejido subcutáneo del cuerpo. La obesidad hiperplásica está causada por el aumento del número de adipocitos en un tejido adiposo abundante. La obesidad hipertrófica se produce por un aumento del tamaño de los adipocitos en un tejido adiposo abundante.

**Obesidad endógena:** Obesidad ocasionada por la disfunción de los sistemas endocrino o metabólico.

**Obesidad exógena:** Obesidad producida por una ingesta calórica superior a la necesaria para cubrir las necesidades metabólicas del organismo.

**Obesidad mórbida:** Exceso de grasa corporal que amenaza las funciones corporales normales, como la respiración.

**Obeso:** Individuo corpulento cuyo peso es desproporcionadamente elevado. Desde el punto de vista médico, se dice que una persona es obesa si su peso corporal supera en un 20% el peso ideal para su edad, sexo, talla y hábito corporal. Considerando que el cuerpo humano "normal" contiene un 25% de grasa, este



porcentaje se dobla para un paciente considerado obeso desde el punto de vista médico.

**Obstrucción de la vía aérea:** Trastorno del sistema respiratorio caracterizado por la existencia de un impedimento mecánico al suministro o a la absorción del oxígeno en los pulmones, como sucede en casos de broncoespasmo, atragantamiento, crup, laringoespasmo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, bocio, tumores o neumotórax.

**Obstrucción de las vías respiratorias superior:** Trastorno que impide el paso normal de aire a nivel de boca, nariz o laringe cuando el resto del aparato respiratorio funciona con normalidad.

**Onda alfa:** Uno de los cuatro tipos de ondas cerebrales, que se caracteriza por un voltaje o amplitud relativamente elevado y una frecuencia de 8 a 13 Hz. Las ondas alfa son las "ondas de relajación" del cerebro.

**Onda beta:** Uno de los cuatro tipos de ondas cerebrales, caracterizada por un voltaje relativamente bajo y una frecuencia superior a 13 Hz. Las ondas beta son las "ondas de actividad" del cerebro, registradas mediante electroencefalografía de las áreas frontal y central del cerebro cuando el paciente está despierto y alerta con los ojos abiertos.

**Onda cerebral:** Cualquiera de los diversos patrones de impulso eléctrico rítmico producidos en diferentes partes del cerebro. La mayor parte de los patrones, identificados por las letras griegas  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\delta$ ,  $\theta$ ,  $\kappa$ , y  $q$ , son similares en todas las personas normales, y relativamente estables en cada individuo. Las ondas  $\alpha$  se producen cuando la persona está despierta pero descansando, mientras que las ondas  $\beta$  señalan una fase activa de la función cerebral y las ondas  $\delta$  son emitidas durante el sueño profundo. Las ondas cerebrales también resultan útiles en el

diagnóstico de determinados trastornos neurológicos, como epilepsia o tumores cerebrales.

**Onda delta:** El más lento de los cuatro tipos de ondas cerebrales, caracterizado por una frecuencia de 4 Hz y un voltaje relativamente elevado. Las ondas delta son "ondas de sueño profundo", asociadas a un estado sin sueño.

**Onda theta:** Uno de los diversos tipos de ondas cerebrales, caracterizado por una frecuencia relativamente baja, de 4 a 7 Hz, y una amplitud baja, de 10 mV. Las ondas theta son las "ondas adormecidas" de los lóbulos temporales del cerebro.

**Oxigenación:** Proceso de combinar o tratar con oxígeno.

**Oxigenación apneica:** Mantenimiento del flujo de oxígeno en las vías respiratorias superiores de pacientes con dificultad respiratoria.

**Oxígeno (O):** Gas insípido, inodoro e incoloro esencial para la respiración humana. Su peso atómico es 16; su número atómico es 8. En anestesia, el oxígeno funciona como transportador para la liberación de agentes anestésicos hacia los tejidos del cuerpo. En terapia respiratoria, el oxígeno se administra para aumentar su concentración y así disminuir la de los demás gases circulantes en la sangre. La sobredosis de oxígeno puede causar una toxicidad irreversible en personas con anomalías pulmonares, especialmente cuando se complica con retención crónica de dióxido de carbono.

**Oxigenoterapia:** Cualquier procedimiento en el que se administra oxígeno a un paciente para aliviar la hipoxia.

**Oxímetro:** Cualquiera de los diferentes dispositivos utilizados para cuantificar la oxihemoglobina de la sangre.

**Patología:** Estudio de las características, causas y efectos de las enfermedades, tal y como se observan en la estructura y función del cuerpo. La patología celular es el estudio de los cambios celulares de la enfermedad. La patología clínica es el estudio de la enfermedad mediante la utilización de pruebas y métodos de laboratorio.

**Pausas apneicas:** Forma de apnea voluntaria realizada generalmente con la glotis cerrada. Aunque puede contenerse la respiración durante varios minutos, termina invariablemente al llegar a un punto que es independiente de la voluntad.

**Pérdida de peso:** Reducción del peso corporal. La pérdida puede ser el resultado de un cambio en la dieta o el estilo de vida o de una enfermedad febril. Para perder una libra (420 gramos) de peso a la semana, una persona tiene que consumir 500 calorías menos al día.

**Posición de decúbito lateral:** Posición de costado que adopta el paciente encamado para aliviar la presión que ejerce el peso de su cuerpo sobre el sacro, los talones u otras zonas vulnerables a las úlceras por decúbito.

**Respiración:** Proceso de intercambio molecular de oxígeno y anhídrido carbónico en los tejidos corporales, desde los pulmones a los procesos de oxidación celular. Algunos tipos de respiración son: respiración de Biot, respiración de Cheyne-Stokes y respiración de Kussmaul.

**Respiración abdominal:** Respiración en la que el diafragma y los músculos abdominales realizan la mayor parte del trabajo respiratorio.

**Respiración acelerada:** Frecuencia respiratoria anormalmente rápida, generalmente mayor de 25 respiraciones por minuto.

**Respiración apnéustica:** Patrón de respiración que se caracteriza por una fase inspiratoria prolongada seguida de apnea espiratoria.

**Respiración de Biot:** Patrón respiratorio anormal caracterizado por una respiración irregular con períodos de apnea.

**Respiración de Cheyne-Stokes :** Patrón respiratorio anormal caracterizado por períodos alternantes de apnea y de respiración profunda rápida. El ciclo respiratorio comienza con respiraciones lentas y superficiales que gradualmente adquieren profundidad y rapidez. La respiración se hace profunda progresivamente, se enlentece y se convierte en menos superficial, culminando en un período de 10 a 20 segundos de apnea antes de repetirse de nuevo el ciclo.

**Respiración de Kussmaul:** Respiración anormalmente profunda, muy rápida, jadeante, característica de la acidosis diabética.

**Retención urinaria:** Vaciamiento incompleto de la vejiga. Entre las características que lo definen están la distensión de la vejiga, el escaso volumen de la micción y la infrecuencia de ésta o la ausencia de eliminación de orina, la sensación de vejiga llena, el goteo, la orina residual, la disuria y la incontinencia por desbordamiento.

**Salud:** Estado de bienestar físico, mental y social junto con la ausencia de enfermedad u otra patología. No es un estado estático; el cambio constante y la adaptación al estrés dan lugar a la homeostasis.

**SaO<sub>2</sub> :** Símbolo para el porcentaje de "saturación de la sangre arterial".

**Saturación de oxígeno:** Fracción de hemoglobina total (HB) en forma de HbO<sub>2</sub> a una PO<sub>2</sub> definida.

**Saturación de oxihemoglobina:** Cantidad de oxígeno realmente combinado con la hemoglobina, expresada como el porcentaje de la capacidad de la hemoglobina para unirse al oxígeno.

**Signo:** Hallazgo objetivo percibido por un examinador, como fiebre, una erupción, el murmullo que se percibe sobre el tórax en los derrames pleurales o la banda clara observada en el pelo de los niños cuando se recuperan de un kwashiorkor. Muchos signos acompañan a síntomas, como el eritema y la erupción maculopapular que se observan con frecuencia cuando un paciente se queja de prurito.

**Signos vitales:** Medidas correspondientes a la frecuencia del pulso, la frecuencia respiratoria y la temperatura corporal. Aunque en sentido estricto no es un signo vital, la presión arterial también se suele incluir

**Síntoma:** Indicación subjetiva de una enfermedad o de cambio en la enfermedad según percepción del paciente. Muchos síntomas van acompañados de signos objetivos, como el prurito. Algunos síntomas se pueden confirmar objetivamente, como el adormecimiento de una parte del cuerpo que no responde a un pinchazo de alfiler. Los síntomas primarios están intrínsecamente asociados al proceso de la enfermedad. Los síntomas secundarios son consecuencia del mismo.

**Solución isotónica:** Relativo a soluciones que ejercen presiones osmóticas iguales.

**Solución osmolar:** Concentración de soluto expresada en número de osmoles por litro de solución.

**Soluto:** Sustancia disuelta en una solución.

**Soñoliento:** El que está adormecido o amodorrado.

**Sueño:** Secuencia de ideas, pensamientos, emociones o imágenes que pasan por la mente durante la fase REM (de movimientos oculares rápidos) del sueño. (en psicoanálisis) expresión de pensamientos, emociones, recuerdos o impulsos reprimidos por la consciencia. (en psicología analítica) deseos, emociones e

impulsos que reflejan el inconsciente de la persona y los arquetipos que originan el inconsciente colectivo.

**Sueño ansioso:** Sueño que tiene un sujeto durante la fase de movimientos oculares rápidos (REM) del sueño, y que se asocia a inquietud y a un aumento gradual de la frecuencia del pulso.

**Taquipnea:** Aumento anormal de la frecuencia respiratoria, como la que aparece en la hiperpirexia.

**Taxonomía:** Sistema de clasificación de organismos basado en las relaciones naturales y en la asignación de un nombre apropiado a cada uno.

**Tejido adiposo:** Tejido formado por células grasas.

**Temperatura:** Medida relativa de calor o frío. (en fisiología) medida del calor asociado al metabolismo del cuerpo humano, mantenido normalmente a un nivel constante de 37 °C.

**Tensión arterial:** Presión sobre las paredes arteriales provocada por la fuerza de la sangre al ser expulsada hacia la circulación general por la contracción del ventrículo izquierdo del corazón.

**Tracto respiratorio:** Conjunto de órganos y estructuras que realizan la ventilación pulmonar del cuerpo y el intercambio de oxígeno y anhídrido carbónico entre el aire ambiental y la sangre que circula por los pulmones. También calienta el aire que penetra en el cuerpo y participa en la función del lenguaje proporcionando el aire necesario a la laringe y a las cuerdas vocales.

**Tracto respiratorio inferior:** División del sistema respiratorio que comprende desde los bronquios izquierdo y derecho, a los alveolos, en los que se intercambian el

oxígeno y el dióxido de carbono durante el ciclo respiratorio. Los bronquios se dividen en bronquiolos más pequeños dentro de los pulmones, los bronquiolos en conductos alveolares, los conductos en sacos alveolares y los sacos en alveolos.

**Tracto respiratorio superior:** Una de las dos divisiones del sistema respiratorio. El tracto respiratorio superior está formado por la nariz, la cavidad nasal, las celdillas aéreas etmoidales, los senos frontales, los senos esfenoidales, el seno maxilar, la laringe y la tráquea. El tracto respiratorio superior conduce aire hasta y desde los pulmones, y filtra, humedece y temple el aire durante cada inspiración.

**Traqueostomía:** Orificio realizado en la tráquea del cuello, a través del cual se puede insertar un tubo permanente. Después de la traqueostomía el tórax del paciente se ausculta para detectar sonidos respiratorios indicativos de congestión pulmonar, se observan las mucosas y la punta de los dedos para detectar cianosis y se administra oxígeno humidificado mediante una tienda o directamente en el tubo de traqueostomía. Se asegura al paciente que el tubo está abierto y que el aire puede pasar a su través. Frecuentemente se succiona el tubo para conservarlo libre de secreciones traqueobronquiales utilizando un catéter de succión unido a un conector en Y. Se enseña al paciente a toser para movilizar las secreciones fuera de los bronquios. Se facilita al paciente bolígrafo y papel o una pizarra para que se comunique porque no puede hablar. Si este procedimiento se realiza de urgencia, la traqueostomía se volverá a cerrar una vez que se restaure la respiración normal. Si la traqueostomía es permanente, como la que se realiza con una laringectomía, se enseña al propio paciente a cuidársela.

**Traqueotomía:** Incisión realizada en la tráquea a través del cuello por debajo de la laringe, para conseguir un acceso a la vía aérea por debajo de un bloqueo por un cuerpo extraño, un tumor o un edema de glotis. La apertura se puede hacer como una medida de urgencia en el sitio del accidente o en un paciente hospitalizado a la cabecera de la cama o en el quirófano. Compárese con traqueostomía.

**Trastornos del sueño:** Cualquier trastorno que altera los patrones normales del sueño, como la apnea del sueño, desvíos de fase, consumo de alcohol y de determinados medicamentos, somnolencia exagerada, sonambulismo, pesadillas, síndrome de Ekbom, parálisis del sueño y narcolepsia. El tratamiento puede hacerse con medicamentos o mediante terapias especiales en clínicas para trastornos del sueño.

**Úlcera de decúbito:** Inflamación, escara o úlcera de la piel sobre una prominencia ósea. Se produce por hipoxia isquémica de los tejidos, debida a presión prolongada sobre la parte incriminada. Las escaras se gradúan por estadios de gravedad. Estadio I: piel roja, que no vuelve a la normalidad con masajes ni evitando la presión. Estadio II: piel ampollosa, o que se pela o agrieta, aunque la lesión sigue siendo superficial. Estadio III: piel con solución de continuidad y pérdida de sustancia en todo su espesor; también puede estar dañado el tejido subcutáneo y presentarse un exudado seroso o sanguinolento. Estadio IV: formación de una úlcera crateriforme profunda con destrucción de todas las capas de piel y tejido subcutáneo. La fascia, el tejido conectivo, el hueso o el músculo subyacentes quedan expuestos y pueden necrosarse.

**Unidad de cuidados intensivos (UCI):** Unidad hospitalaria en la que se ingresan durante el tiempo necesario aquellos pacientes que requieren una estrecha vigilancia. Una UCI posee dispositivos y equipos de vigilancia sofisticados, y su personal está entrenado para administrar los cuidados especiales que requieren este tipo de pacientes.



## BIBLIOGRAFIA

- Atkinson Leslie, Murria Ellen, Proceso atención de enfermería. 2º ed. Manual moderno. México: 1985.
- Concepción Guillamas, Enrique Gutiérrez, et al, Técnicas básicas de enfermería. Editex. Madrid: 1999.
- Fernández Ferrín Carmen, Novel Martí Gloria, Editorial Masson, El Proceso de Atención de Enfermería. Barcelona, 1999.
- Garcia Ma. Jesús., El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henderson. Edit. Progreso, México:1997.
- García Martín Catalina, Martínez Martín Luisa, Historia de la enfermería. Ediciones Harcourt. Madrid: 2001.
- <http://tone.udea.edu.co/revista/sep99/proceso.htm>.
- <http://tone.udea.edu.co/revista/sep2001/enf.%20mexico.htm>
- Kozier B. Et.al, Fundamentos de enfermería. 5º ed. McGraw-Hill Interamericana. Madrid, 1999 Vol. 1
- Kozier B. Et.al, Fundamentos de enfermería. 5º ed. McGraw-Hill Interamericana. Madrid, 1999 Vol. 2
- López Encuentra Ángel, Martín Escribano Pedro, Neumología en atención primaria. Libros Princeps; España: 1999.
- Marriner Ann, Raile Martha., Modelos y teorías en enfermería. 4º ed. Edit. Harcour Brace, Madrid:1999
- Moran Aguilar Victoria, Mendoza Robles Alba. Modelos de enfermería. Editorial trillas, México: 1993.
- Urden Linda, Stacy Kathleen. Prioridades de enfermería de cuidados intensivos. 3º ed. Editorial Harcourt, Madrid: 2001.
- [www.terra.es/personal/duenas/teorias2.htm](http://www.terra.es/personal/duenas/teorias2.htm).
- [www.monografias.com/trabajos16/virginia-henderson/virginia-henderson.5htm](http://www.monografias.com/trabajos16/virginia-henderson/virginia-henderson.5htm).
- [www.terra.es/personal/duenas/pae.htm](http://www.terra.es/personal/duenas/pae.htm)





INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE LAS 14 NECESIDADES BASICAS SEGÚN  
 VIRGINIA HENDERSON

**Ficha de identificación:**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_  
 Fecha de Nacimiento \_\_\_\_\_ Escolaridad \_\_\_\_\_  
 Ocupación \_\_\_\_\_ Estado Civil \_\_\_\_\_  
 Lugar de residencia \_\_\_\_\_

**1.- Necesidad de oxigenación:**

¿Padece de algún problema relacionado con su respiración? \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Cuál es su opinión en relación con el acto de fumar? \_\_\_\_\_

¿Usted fuma? \_\_\_\_\_ ¿Desde hace cuanto tiempo? \_\_\_\_\_

¿Qué cantidad de cigarrillos fuma al día? \_\_\_\_\_ ¿Cómo influye su estado emocional con el acto de fumar? \_\_\_\_\_

¿Considera usted que el lugar donde vive, estudia o trabaja puede afectar su oxigenación? \_\_\_\_\_ ¿En que forma? \_\_\_\_\_

¿Qué medidas toma para prevenir daños en su oxigenación? \_\_\_\_\_

Fármacos específicos \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Exploración física pulmonar

---



---



---



---

Exploración física cardiovascular

---



---



---



---

**2.- Necesidad de nutrición e hidratación:**

¿Qué alimentos consume regularmente? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
¿Cuántas veces al día se alimenta? \_\_\_\_\_ ¿Qué alimentos prefiere? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
¿Qué alimentos le desagradan? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Tiene problemas para masticar o deglutir? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Ha presentado trastornos digestivos posteriores a  
la ingestión de alimentos? \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Utiliza  
suplementos vitamínicos en su alimentación? \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Cómo influye su estado de animo en la ingestión de  
líquidos? \_\_\_\_\_ ¿Influyen sus creencias religiosas en la forma en  
como se alimenta? \_\_\_\_\_ ¿De que manera? \_\_\_\_\_  
¿Conoce el valor nutritivo de los alimentos? \_\_\_\_\_  
¿Qué porcentaje económico destina para su alimentación? \_\_\_\_\_  
¿Utiliza sustancias para reducir su apetito? \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
Fármacos \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

Exploración física Gastrointestinal

Peso \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_ Índice de masa corporal \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3.- Necesidad de eliminación:**

¿Cuántas veces evacua al día? \_\_\_\_\_ ¿Qué características tienen sus heces? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Cuánta veces micciona al día? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Qué características tiene su micción? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Utiliza laxantes o sustancias que favorezcan la evacuación o  
la micción? \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_ ¿Padece de algún problema  
relacionado con la evacuación o micción? \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_ ¿Cómo  
influye el lugar donde vive, estudia o trabaja en la satisfacción de su eliminación intestinal  
y urinaria? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Fármacos \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

## Exploración física en la eliminación

---

---

---

---

---

### 4.- Necesidad de Movilidad y Postura:

¿Como es su actividad física cotidiana? \_\_\_\_\_

¿Realiza ejercicio? \_\_\_\_\_ ¿Qué tipo de ejercicio? \_\_\_\_\_

¿Cómo es su tolerancia física cuando realiza ejercicio? \_\_\_\_\_

---

¿Cómo influye el ejercicio en su estado emocional? \_\_\_\_\_

¿Padece algún problema relacionado con la movilidad y postura? \_\_\_\_\_

¿Cuál? \_\_\_\_\_ ¿Utiliza algún dispositivo que favorezca su  
movilidad y postura? \_\_\_\_\_ ¿De que tipo? \_\_\_\_\_

¿Como influye el lugar donde vive, estudia o trabaja en la satisfacción de su movilidad y  
postura? \_\_\_\_\_

¿Cómo influye su estado de animo para la realización de ejercicio? \_\_\_\_\_

Fármacos específicos \_\_\_\_\_

OTROS \_\_\_\_\_

## Exploración Física

---

---

---

---

---

### 5.- Necesidad de descanso y sueño:

¿Cuánto tiempo destina para descansar? \_\_\_\_\_ ¿Cuántas horas duerme? \_\_\_\_\_

¿Se duerme fácilmente? \_\_\_\_\_ 'Cree tener alteraciones del sueño? \_\_\_\_\_ ¿A que  
considera que se deban estas alteraciones? \_\_\_\_\_

¿Ronca ruidosamente? \_\_\_\_\_ ¿Usted cree que el roncar es un problema de salud? \_\_\_\_\_

¿Qué ha hecho para solucionarlo? \_\_\_\_\_

¿Cómo influye su estado emocional en su descanso y sueño?\_\_\_\_\_

¿Cómo influye el lugar donde vive, estudia o trabaja para su descanso y sueño?\_\_\_\_\_

¿De que manera equilibra el ejercicio con el descanso y sueño?\_\_\_\_\_

Fármacos o sustancias específicas\_\_\_\_\_

Otros\_\_\_\_\_

Exploración física  
(Inspección, Fascies, expresión corporal, escala del dolor)

---

---

---

---

---

#### **6.- Necesidad de usar Prendas de Vestir Adecuadas:**

¿Necesita ayuda para vestirse y desvestirse?\_\_\_\_\_ ¿En que medida?\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ¿Elige su vestuario en forma independiente?\_\_\_\_\_

¿Por qué?\_\_\_\_\_

¿Cómo influye su estado de animo en la selección de sus prendas de vestir?\_\_\_\_\_

¿Cómo influye el clima en la selección de sus prendas de vestir?\_\_\_\_\_

¿Cómo influye la moda en la selección de sus prendas de vestir?\_\_\_\_\_

¿Qué opinión tiene sobre el pudor y la vergüenza hacia la forma de vestir?\_\_\_\_\_

---

---

Exploración física  
(Inspección)

---

---

---

---

**7.- Necesidad de Termorregulación:**

¿Cómo influyen las emociones en su temperatura corporal? \_\_\_\_\_

¿Regularmente que temperatura tiene el lugar donde usted vive, estudia o trabaja? \_\_\_\_\_

¿Cómo se adapta a los cambios de temperatura diurna y nocturna? \_\_\_\_\_

¿Qué medidas emplea para mantener su temperatura corporal? \_\_\_\_\_

¿Padece algún problema relacionado con su temperatura corporal? \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Fármacos \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Exploración física  
(Inspección, palpación) tomar temperatura corporal

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**8.- Necesidad de Higiene y protección de la piel:**

¿Con que frecuencia se realiza baño y aseo de cavidades? \_\_\_\_\_

¿A que hora del día prefiere bañarse? \_\_\_\_\_

¿Cuántas veces se lava los dientes al día? \_\_\_\_\_ ¿Cómo se lava los dientes? \_\_\_\_\_

¿En que casos se lava sus manos? \_\_\_\_\_

¿Con que frecuencia se corta las uñas? \_\_\_\_\_ ¿Cómo lo hace? \_\_\_\_\_

¿Qué aspectos de la higiene considera mas importantes? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ¿Qué significa para usted la higiene? \_\_\_\_\_

Fármacos o sustancias \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Exploración física  
(Inspección, Palpación)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**9.- Necesidad de Evitar de Peligros:**

¿Cuenta con su esquema completo de vacunación?\_\_\_\_\_ ¿Qué vacunas no se le han aplicado?\_\_\_\_\_ ¿Qué tipo de autoexploración física realiza para evitar daños a la salud?\_\_\_\_\_ ¿Con que frecuencia se realiza autoexploración física?\_\_\_\_\_ ¿Tiene vida sexual activa?\_\_\_\_\_ ¿Qué preferencia sexual tiene?\_\_\_\_\_ ¿Utiliza algún método de protección?\_\_\_\_\_ ¿Cuál?\_\_\_\_\_ ¿Ha padecido algún tipo de enfermedad por transmisión sexual?\_\_\_\_\_ ¿Cuál?\_\_\_\_\_ ¿Toma bebidas alcohólicas?\_\_\_\_\_ ¿Desde cuando y con que frecuencia?\_\_\_\_\_ ¿Qué opinión tiene usted sobre la ingestión de bebidas alcohólicas?\_\_\_\_\_

¿Consumen drogas?\_\_\_\_\_ ¿De que tipo?\_\_\_\_\_ ¿Desde cuando y con que frecuencia consume drogas?\_\_\_\_\_ ¿Qué opinión tiene usted sobre el consumo de drogas?\_\_\_\_\_ ¿Ha tomado fármacos o remedios sin prescripción medica?\_\_\_\_\_ ¿Qué fármacos o remedios ha tomado sin prescripción medica?\_\_\_\_\_ ¿Durante este año, ha presentado algún problema de salud relacionado con ojos, nariz, garganta, sensibilidad o movimientos?\_\_\_\_\_ ¿Cuál?\_\_\_\_\_ ¿En el lugar donde usted vive, estudia o trabaja; existen peligros que le pudieran provocar daños en su salud?\_\_\_\_\_ ¿Cuáles?\_\_\_\_\_ ¿Cómo reaccionaría usted ante una situación de urgencias?\_\_\_\_\_ ¿Qué medidas preventivas conoce para evitar accidentes?\_\_\_\_\_

¿Cómo maneja una situación de estrés?\_\_\_\_\_ Otros\_\_\_\_\_

Exploración física

(Inspección, determinar discapacidad auditiva, visual, sensorial o motriz) además ver entorno.

---

---

---

---

**10.- Necesidad de comunicarse:**

¿Con quien vive?\_\_\_\_\_ ¿Cómo se relaciona con sus familiares, amigos y vecinos?\_\_\_\_\_ ¿Pertenece a algún grupo social?\_\_\_\_\_ ¿A que grupo social pertenece?\_\_\_\_\_ ¿Durante cuanto tiempo esta solo?\_\_\_\_\_ ¿Tiene pareja?\_\_\_\_\_ ¿Cómo considera que es la comunicación sexual con su pareja?\_\_\_\_\_



¿Padece de algún problema relacionado con la comunicación?\_\_\_\_\_ ¿Cuál?\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Utiliza algún aditamento para comunicarse con los  
demás?\_\_\_\_\_ ¿De que tipo?\_\_\_\_\_  
¿Considera usted que existen factores en su hogar, escuela o área de trabajo; que le limiten  
la comunicación con los demás?\_\_\_\_\_ ¿Cuáles?\_\_\_\_\_  
Fármacos\_\_\_\_\_  
Otros\_\_\_\_\_

#### Exploración física

(Inspección, retomar exploración de la necesidad de evitar peligros) además ver entorno

---

---

---

---

### 11.- Necesidad de creencias y Valores:

¿Tiene alguna creencia religiosa?\_\_\_\_\_ ¿Cuáles?\_\_\_\_\_  
¿Cómo relaciona la fe, la religión y la espiritualidad?\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
¿Con que frecuencia acude a su centro religioso?\_\_\_\_\_  
¿Tiene algún problema que le impida o limite, asistir a su centro religioso?\_\_\_\_\_ ¿De  
que tipo?\_\_\_\_\_  
¿Sus creencias religiosas le generan conflictos personales?\_\_\_\_\_ ¿Por qué?\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
¿Qué significa para usted un valor?\_\_\_\_\_  
¿Considera que es congruente su forma de pensar con su manera de vivir?\_\_\_\_\_ ¿Por  
qué?\_\_\_\_\_  
¿Qué significa para usted la vida y la muerte?\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Otros\_\_\_\_\_

#### Exploración física

(Inspección) además ver si cuenta con imágenes religiosas

---

---

---

### 12.- Necesidad de Trabajo y realización:

¿Cuál es su rol familiar?\_\_\_\_\_ ¿Esta satisfecho con el rol que desempeña?\_\_\_\_\_  
¿Por qué?\_\_\_\_\_

¿Qué significado tiene para usted participar en el ingreso económico familiar? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Sus ingresos económicos le permiten satisfacer sus  
necesidades básicas? \_\_\_\_\_ ¿Cómo percibe sus expectativas en relación  
con su situación social? \_\_\_\_\_  
¿Cómo participa en las actividades propias del hogar? \_\_\_\_\_  
¿Realiza alguna actividad altruista? \_\_\_\_\_ ¿De que tipo? \_\_\_\_\_  
¿Esta satisfecho con su manera de pensar y actuar? \_\_\_\_\_

Exploración física  
(Inspección)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**13.- Necesidad de Jugar y Participar en actividades recreativas:**

¿Su condición física le permite jugar y participar en actividades recreativas? \_\_\_\_\_ ¿Por  
qué? \_\_\_\_\_ ¿En que forma influye su estado  
de animo para jugar y realizar actividades recreativas? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Qué juegos y actividades recreativas realiza? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Con que frecuencia? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Se integra con su familia y otras personas en la realización de actividades  
recreativas? \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
¿Cómo se siente después de jugar y realizar actividades recreativas? \_\_\_\_\_  
Fármacos \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

Exploración Física  
(Inspección) e identificar áreas destinadas para satisfacer esta necesidad

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**14.- Necesidad de Aprendizaje:**

¿Padece de algún problema que interfiera en su aprendizaje? \_\_\_\_\_ ¿De que tipo? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ¿Qué significado tiene para usted la  
escuela? \_\_\_\_\_  
¿A que tipo de escuela asiste? \_\_\_\_\_ ¿Cómo ha sido su rendimiento escolar  
en este ultimo trimestre? \_\_\_\_\_ ¿A que cree usted que se deba ese  
rendimiento? \_\_\_\_\_

¿Cómo influye la relación que usted tiene con sus padres, hermanos, docentes y compañeros en su aprendizaje? \_\_\_\_\_

¿Con que fuentes de apoyo para el aprendizaje cuenta su comunidad? \_\_\_\_\_

¿Sabe como utilizar estas fuentes de apoyo? \_\_\_\_\_

Identifique fuentes de apoyo para el aprendizaje en la comunidad.

---

---

---

---



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA



Guía para realizar

“EXPLORACIÓN FÍSICA”

Peso: \_\_\_\_\_  
FC: \_\_\_\_\_

Talla: \_\_\_\_\_  
T/A: \_\_\_\_\_

FR: \_\_\_\_\_  
T°: \_\_\_\_\_

1.- CABEZA

a) Simétrico \_\_\_\_\_ b) Hundimientos \_\_\_\_\_ c) Deformidades \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

2.- PIEL

a) Hidratada \_\_\_\_\_ b) Seca \_\_\_\_\_ c) Suave \_\_\_\_\_ d) Ictericia \_\_\_\_\_  
e) Eritema \_\_\_\_\_ f) Palidez \_\_\_\_\_ g) Nódulos \_\_\_\_\_ h) Costras \_\_\_\_\_  
i) Excoriación \_\_\_\_\_ j) Cicatrices \_\_\_\_\_ k) Vitíligo \_\_\_\_\_ l) Edema \_\_\_\_\_  
m) Otros \_\_\_\_\_

3.- ANEXOS DE LA PIEL

a) Pelo Brillante \_\_\_\_\_ Opaco \_\_\_\_\_ Resequedad \_\_\_\_\_ Alopecia \_\_\_\_\_  
Tiña \_\_\_\_\_ Quebradizo \_\_\_\_\_ Depigmentado \_\_\_\_\_ Pediculosis \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_  
b) Uñas Rosadas \_\_\_\_\_ Cianosis \_\_\_\_\_ Palidez \_\_\_\_\_ Traslúcidas \_\_\_\_\_  
Forma convexa \_\_\_\_\_ Muy cortas \_\_\_\_\_ Otras \_\_\_\_\_

4.- ROSTRO

a) Simétrico \_\_\_\_\_ b) Asimétrico \_\_\_\_\_ c) Edema \_\_\_\_\_  
d) Otros \_\_\_\_\_

## 5.- OJOS

- a) Simétricos\_\_\_\_\_ b) Juntos\_\_\_\_\_ c) Separados\_\_\_\_\_ d) Edema\_\_\_\_\_
- e) Exoftalmos\_\_\_\_\_ f) Blefaritis\_\_\_\_\_ g) Orzuelo\_\_\_\_\_ h) Lagrimeo\_\_\_\_\_
- i) Conjuntivitis\_\_\_\_\_ j) Cataratas\_\_\_\_\_ k) Estrabismo\_\_\_\_\_

Agudeza visual del ojo derecho\_\_\_\_\_

Agudeza visual del ojo izquierdo\_\_\_\_\_

¿Utiliza lentes? Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

## 6.- OIDOS

- a) Dolor\_\_\_\_\_ b) Secreción\_\_\_\_\_ c) Acufenos\_\_\_\_\_
- d) Prótesis\_\_\_\_\_ e) Hipoacusia\_\_\_\_\_

## 7.- NARIZ Y SENOS PARANASALES

- a) Mucosa Rosa\_\_\_\_\_ Roja\_\_\_\_\_ Palidez\_\_\_\_\_
- b) Rinorrea\_\_\_\_\_ c) Prurito\_\_\_\_\_ d) Sinusitis\_\_\_\_\_ e) Tabique Desviado\_\_\_\_\_
- f) Otros\_\_\_\_\_

## 8.- BOCA Y GARGANTA

- a) Boca Labios rosados\_\_\_\_\_ Palidez\_\_\_\_\_ Queilosis\_\_\_\_\_ Otros\_\_\_\_\_
- b) Encías Rosadas\_\_\_\_\_ Sangrantes\_\_\_\_\_ Inflamadas\_\_\_\_\_ Otros\_\_\_\_\_
- c) Lengua Roja\_\_\_\_\_ Saburral\_\_\_\_\_ Inflamada\_\_\_\_\_ Otra\_\_\_\_\_
- d) Piezas Completas\_\_\_\_\_ Piezas\_\_\_\_\_ Sarro\_\_\_\_\_ Caries\_\_\_\_\_
- dentarias ausentes (numero)
- Obturaciones\_\_\_\_\_
- e) Garganta Enrojecimiento\_\_\_\_\_ Inflamación\_\_\_\_\_ Otros\_\_\_\_\_

## 9.- CUELLO

- a) Largo\_\_\_\_\_ b) Corto\_\_\_\_\_ c) Traquea central y móvil\_\_\_\_\_ d)
- Adenopatías\_\_\_\_\_

## 10.- TÓRAX Y ABDOMEN

- a) Dolor\_\_\_\_\_ b) Disnea\_\_\_\_\_ c) Tos\_\_\_\_\_
- d) Expectoraciones\_\_\_\_\_ e) Estertores\_\_\_\_\_ f) Sibilancias\_\_\_\_\_
- g) Hundimientos\_\_\_\_\_ h) Ruidos respiratorios normales\_\_\_\_\_ i) Alteraciones\_\_\_\_\_
- TIPO\_\_\_\_\_

