



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia



Proceso Atención de Enfermería en una paciente adulta madura con alteración significativa en la Necesidad de Oxigenación mediante el Modelo de Virginia Henderson.

Que para obtener el título: Licenciada en Enfermería y Obstetricia presenta:
Maria de los Angeles Gutiérrez Meza

Director de trabajo: L.E.O Querubín Enríquez González.

Abril 2008



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.

INDICE	Pág.
1. Introducción	1
2. Justificación	2
3. Objetivos	3
4. Metodología	4
5. Marco Teórico	5-27
5.1 El Proceso Atención de Enfermería	
5.1.1 Los objetivos	
5.1.2 El desarrollo del PAE	
5.1.3 Las ventajas	
5.1.4 Las características	
5.1.5 Valoración	
5.1.6 Métodos para obtener datos	
5.1.7 Validación de datos	
5.1.8 Organización de datos	
5.1.9 Documentación y registro de la valoración	
5.1.10 Diagnóstico	
5.1.11 Tipos de diagnóstico	
5.1.12 Planificación	
5.1.13 Ejecución	
5.1.14 Evaluación	
5.2 Modelo Conceptual de Virginia Henderson	38-32
5.2.1 Función de enfermería	
5.2.3 El Modelo Conceptual	
5.2.4 Elementos fundamentales del modelo	
5.2.5 Conceptos	

5.3 Necesidad de Oxigenación	33-36
5.3.1 Bases anatómicas y fisiológicas	
5.3.2 Factores que influyen en la Necesidad de Oxigenación	
5.3.3 Valoración de la Necesidad de Oxigenación	
6. Valoración	38-42
6.1.1 Caso Clínico	
6.1.2 Síntesis de cada Necesidad	
7. Diagnósticos	43-44
8. Planeación, Ejecución y Evaluación	45-76
9. Plan de Alta	77-83
10. Conclusiones	84
11. Bibliografía	85-86
12. Anexos	88-121
Anexo 1 Rehabilitación física y respiratoria para paciente con EPOC	
Anexo 2 Ejercicios respiratorios combinados con movimientos I	
Anexo 3 Ejercicios respiratorios combinados con movimientos II	
Anexo 4 Tablas de frecuencia cardiaca y técnica de relajación	
13. Glosario	122-126



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Enfermería y
Obstetricia



Proceso Atención de Enfermería en una paciente adulta
madura con alteración significativa en la Necesidad de
Oxigenación mediante el Modelo de Virginia Henderson.

Que para obtener el título: Licenciada en Enfermería y
Obstetricia presenta: Maria de los Angeles Gutiérrez Meza

Nivel Licenciatura

Sistema Escolarizado

Número de cuenta 40307276-9

Director de trabajo: L.E.O Querubín Enríquez González.

México D, F 7 de Abril del 2008

1. INTRODUCCIÓN

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) fue realizado con base en el modelo propuesto por Virginia Henderson, quién dice: "...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 cocimiento necesario. Y hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible..."¹

Con la aplicación del proceso en la práctica profesional se da mayor validez a los cuidados que enfermería proporciona, así mismo el paciente se ve beneficiado por una mejor calidad en los servicios que se le prestan ya que este participa activamente en su cuidado. El trabajar con esta guía metodológica brinda beneficios para la enfermera al encontrar una forma de abordar el cuidado de manera científica, organizada y estructurada, y a la paciente al permitirle el acceso a la información sobre los cuidados llevados a cabo como lo fue durante la aplicación del presente PAE.

El PAE se llevó a cabo en el domicilio de la paciente después de ser dada de alta del hospital, la necesidad de oxigenación es la más alterada en el momento de realizar la valoración, sin embargo las demás no quedaron descubiertas, todas ellas se atendieron conforme a la prioridad que se les asignó en su momento. Los problemas de salud detectados se encuentran relacionados, por lo que el cuidado abordado es integrador.

El PAE se realizó en un periodo de dos meses y la estancia con la paciente fue mayor, posteriormente al tiempo planteado para la aplicación del PAE se hizo una nueva valoración detectando los avances así como los aspectos en los que se tendría que trabajar más. Todos los días se realizaba un reporte de su estado con base en las catorce necesidades, permitiendo vislumbrar si los cuidados estaban teniendo un impacto positivo en la salud de la paciente o habría que realizar cambios.

Prestar cuidados en el domicilio, requiere que el profesional de enfermería ayude al paciente y a la familia a manejar el problema de salud, realizando tareas de educación para la salud y asesoría, ante las dificultades que surgen.

¹ Marriner Tomey Ann, *Modelos y Teorías en Enfermería*: Harcourt Brace Madrid España, 2007, Pág. 102.

2.- JUSTIFICACIÓN

Según Strauss en su libro afirma que "la enfermedad crónica posee las siguientes características: es permanente, deja una incapacidad residual, es irreversible, necesita una rehabilitación especial por parte del paciente y es probable que requiera de supervisión, observación o cuidados"¹ El quehacer enfermero realiza éstas últimas tres tareas indispensables para el cuidado.

La alta incidencia y mortalidad de los problemas respiratorios, en este caso la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; generan la frecuencia con la que hay que brindar cuidados de enfermería, encontrándonos con pacientes con todos los grados de alteraciones de la función respiratoria.

Los cuidados domiciliarios dan una respuesta al problema que representa mantener a una persona enferma o incapacitada, en su domicilio, con todos los inconvenientes de tipo asistencial y organizativo, que de ellos derivan, tanto para el paciente y su familia.

¹ Strauss A., Enfermedades Crónicas: Mosby, EEUU, 1984.

3.- OBJETIVOS

****Proporcionar un cuidado de enfermería sistematizado de calidad, viendo a la persona como un ser holístico que requiere apoyo para su cuidado con el fin de alcanzar un estado de bienestar, logrando con ello la independencia para así mantener una salud integral.**

****Favorecer la construcción de la identidad propia de la enfermería, así como la adquisición de experiencia en su aplicación para con ello llevar a la profesionalización a la práctica diaria.**

4.- METODOLOGÍA

Valoración

Se aplicó el instrumento de valoración que se utiliza en el Servicio de Enfermería Universitaria en el Hogar (SEUH), de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), su aplicación se llevo a cabo de manera directa con la paciente Paty.

Otras fuentes de información fueron su esposo y algunos estudios de laboratorio y gabinete. Posterior a la recolección de datos se hizo una validación de éstos, los cuales se integraron y clasificaron en manifestaciones de independencia y dependencia, según fuese el caso.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería se construyeron por cada necesidad mediante las etiquetas de la NANDA y el formato PES (problema etiología, signos y síntomas identificados).

Planeación

Durante la etapa de planeación se priorizaron los diagnósticos, dándoles a cada uno el lugar conforme a la urgencia de su atención, en cada uno de los diagnósticos se establecieron objetivos dirigidos a la paciente así como las distintas intervenciones que se tendrían que realizar.

Ejecución

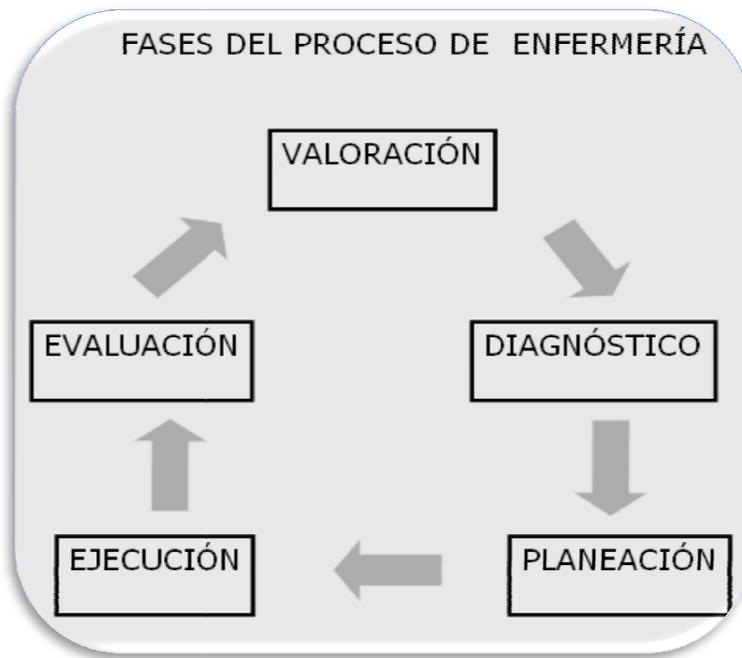
Durante esta etapa la participación de la paciente y de su esposo fue activa, así como de otros miembros de la familia. Los medios requeridos para que las intervenciones se llevaran a cabo estuvieron disponibles en todo momento como el espirómetro, tapete para ejercicios entre otros, así como disponibilidad de tiempo tanto por parte de la paciente y del personal de enfermería, permitiendo responder oportunamente a las demandas de cuidado de la paciente.

Evaluación

Diariamente se llevó a cabo una nota de observaciones de enfermería mediante las catorce necesidades, la cual permitió evaluar en qué medida las intervenciones emprendidas beneficiaban a la paciente.

5.- MARCO TEÓRICO

5.1 El Proceso de Atención de Enfermería



La aplicación del método científico en la práctica asistencial enfermera, es el método conocido como proceso de Atención Enfermería (PAE). Este método permite a las enfermeras prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática.

Es un sistema de planificación en la ejecución de los cuidados de enfermería, compuesto de cinco pasos: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Como todo método, el PAE configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí. Aunque el estudio de cada uno de ellos se hace por separado, sólo tiene un carácter metodológico, ya que en la puesta en práctica las etapas se superponen:

- Valoración: Es la primera fase del proceso de Enfermería que consiste en la recolección y organización de las manifestaciones que conciernen a la persona, familia y entorno. Son la base para las decisiones y actuaciones posteriores
- Diagnóstico de Enfermería: Es el juicio o conclusión que se produce como resultado de la valoración de enfermería.
- Planificación: Se desarrollan estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas, así como para promocionar la salud.
- Ejecución: Es la realización o puesta en práctica de los cuidados programados.
- Evaluación. Comparar las repuestas de la persona, determinar si se han conseguido los objetivos establecidos

5.1.1 Los objetivos

El objetivo principal del proceso de enfermería es constituir una estructura que pueda cubrir, individualmente 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.

5.1.2 El desarrollo del PAE

Hace falta una interacción entre el personal de enfermería y el paciente además de tener una serie de capacidades:

- Capacidad técnica (manejo de instrumental y aparatos).
- Capacidad intelectual (emitir planes de cuidados eficaces y con fundamento científico).
- Capacidad de relación (saber observar, empatía y obtener el mayor número de datos para valorar).

5.1.3 Las ventajas

La aplicación del Proceso de Enfermería tiene repercusiones sobre la profesión, el paciente y sobre la enfermera; profesionalmente, el proceso enfermero define el campo del ejercicio profesional y contiene las normas de calidad; el paciente es beneficiado, ya que mediante este proceso se garantiza la calidad de los cuidados de enfermería; para el profesional se produce un aumento de la satisfacción, así como de la profesionalidad.

Para el paciente son:

- Participación en su propio cuidado.
- Continuidad en la atención.
- Mejora la calidad de la atención.

Para la enfermera:

- Se convierte en experta.
- Satisfacción en el trabajo.
- Crecimiento profesional.

5.1.4 Las características:

- Tiene una finalidad: Se dirige a un objetivo.
- Sistemático: Implica partir de un planteamiento organizado para alcanzar un objetivo.
- Dinámico: Responde a un cambio continuo.

- Interactivo: Basado en las relaciones recíprocas que se establecen entre la enfermera y el paciente, su familia y los demás profesionales de la salud.
- Flexible: Se puede adaptar al ejercicio de la enfermería en cualquier lugar o área especializada que trate con individuos, grupos o comunidades. Sus fases pueden utilizarse sucesiva o conjuntamente.
- Tiene una base teórica: El proceso ha sido concebido a partir de numerosos conocimientos que incluyen ciencias y humanidades, y se puede aplicar a cualquier modelo teórico de enfermería.

5.1.5 VALORACIÓN

Es la primera fase del proceso de enfermería, pudiéndose definir como el “proceso organizado y sistemático de recolección y recopilación de datos”¹ sobre el estado de salud del paciente a través de diversas fuentes: éstas incluyen al paciente como fuente primaria, al expediente clínico, a la familia o a cualquier otra persona que de atención al paciente. Las fuentes secundarias pueden ser revistas profesionales, los textos de referencia.

La mayoría de las enfermeras recolectan principalmente manifestaciones fisiológicas para que los utilicen otros profesionales e ignoran el resto de los procesos vitales que implican consideraciones psicológicas, socioculturales, de desarrollo y espirituales. Desde un punto de vista holístico es necesario que la enfermera conozca los patrones de interacción de las cinco áreas para identificar las capacidades y limitaciones de la persona y ayudarle a alcanzar un nivel óptimo de Salud.

El profesional debe poseer requisitos previos para realizar una adecuada valoración del cliente, estos son:

- Las convicciones del profesional: Conforman la actitud y las motivaciones del profesional, lo que piensa, siente y cree sobre la enfermería, el hombre, la salud, la enfermedad, etc. Se consideran constantes durante el proceso.
- Los conocimientos profesionales: Deben tener una base sólida de conocimientos, que permita hacer una valoración del estado de salud integral del individuo, la familia y la comunidad. “Los conocimientos deben abarcar también la resolución de problemas, análisis y toma de decisiones”²
- Habilidades: En la valoración se adquieren con la utilización de métodos y procedimientos que hacen posible la toma de datos.
- Comunicarse de forma eficaz: Implica el conocer la teoría de la comunicación y del aprendizaje.

¹ W. Iyer Patricia, et. al., *Proceso y Diagnóstico de Enfermería*: Mc Graw Hill Interamericana España, 1993, Pág. 23

² Ver Iyer, *Proceso y Diagnóstico de Enfermería*, Pág. 25

- Observar sistemáticamente: Implica la utilización de formularios o guías que identifican los tipos específicos de datos que necesitan recogerse.
- Diferenciar entre signos e inferencias y confirmar las impresiones. Un signo es un hecho que uno percibe a través de uso de los sentidos y una inferencia es el juicio o interpretación de esos signos. Las enfermeras a menudo hacen inferencias extraídas con pocos o ningún signo que las apoyen, pudiendo dar como resultado cuidados de enfermería inadecuados.

Es primordial seguir un orden en la valoración, de forma que, en la práctica, la se adquiera un hábito, que se traduzca en no olvidar ningún dato, obteniendo la máxima información en el tiempo disponible de la consulta de enfermería. La sistemática a seguir puede basarse en distintos criterios:

- Criterios de valoración siguiendo un orden de "cabeza a pies": Sigue el orden de valoración de los diferentes órganos del cuerpo humano, comenzando por el aspecto general desde la cabeza hasta las extremidades, dejando para el final la espalda, de forma sistemática.
- Criterios de valoración por "sistemas y aparatos": Se valora el aspecto general y las constantes vitales, y a continuación cada sistema o aparato de forma independiente, comenzando por las zonas más afectadas.
- Criterios de valoración por "Patrones Funcionales de Salud"³ : La recolección de datos pone de manifiesto los hábitos y costumbres del individuo/familia determinando el funcionamiento positivo, alterado o en situación de riesgo con respecto al estado de salud.

Esta etapa cuenta con una valoración inicial, donde deberemos de buscar:

- Datos sobre los problemas de salud detectados en el paciente.
- Factores contribuyentes en los problemas de salud.

En las valoraciones posteriores, tenemos que tener en cuenta:

- Confirmar los problemas de salud que hemos detectado.
- Análisis y comparación del progreso o retroceso del paciente.
- Determinación de la continuidad del plan de cuidados establecido.
- Obtención de nuevos datos que nos informen del estado de salud del paciente.

³ Método que permite a la enfermera recoger datos de forma sistemática; identificando los patrones, centrando la exploración física en determinadas áreas funcionales.

En la recolección de datos necesitamos:

- Conocimientos científicos (anatomía, fisiología, etc.) y básicos (capacidad de tomar decisiones).
- Habilidades técnicas e interprofesionales (relación con otras personas).
- Convicciones (ideas, creencias, etc.)
- Capacidad creadora.
- Sentido común.
- Flexibilidad.

Tipos de datos a recoger

Un dato es una información concreta, que se obtiene del paciente, referido a su estado de salud o las respuestas del paciente como consecuencia de su estado.

Nos interesa saber las características personales, capacidades ordinarias en las actividades, naturaleza de los problemas, estado actual de las capacidades.

Los tipos de datos:

- Datos subjetivos: No se pueden medir y son propios del paciente. Lo que la persona dice que siente o percibe. Solamente el afectado los describe y verifica. (Sentimientos).
- Datos objetivos: se pueden medir por cualquier escala o instrumento (cifras de la tensión arterial).
- Datos históricos - antecedentes: Son aquellos hechos que han ocurrido anteriormente y comprenden hospitalizaciones previas, enfermedades crónicas o patrones y pautas de comportamiento (eliminación, adaptaciones pasadas, etc.). Nos ayudan a referenciar los hechos en el tiempo. (Hospitalizaciones previas).
- Datos actuales: son datos sobre el problema de salud actual.

5.1.6 Métodos para obtener datos

A) Entrevista Clínica

Es la técnica indispensable en la valoración, ya que gracias a ella obtenemos el mayor número de datos. Existen dos tipos de entrevista, ésta puede ser formal o informal.

- La entrevista formal consiste en una comunicaci3n con un prop3sito especìfico, en la cual la enfermera realiza la historia del paciente.
- El aspecto informal de la entrevista es la conversaci3n entre enfermera y paciente durante el curso de los cuidados.

La entrevista es un proceso que tiene cuatro finalidades, éstas son:

- Obtener informaci3n especìfica y necesaria para el diagn3stico enfermero y la planificaci3n de los cuidados.
- Facilitar la relaci3n enfermera/paciente.
- Permitir al paciente informarse y participar en la identificaci3n de sus problemas y en el planteamiento de objetivos.
- Ayudar a la enfermera a determinar que otras áreas requieren un análisis especìfico a lo largo de la valoraci3n.

La entrevista consta de tres partes: Inicio, cuerpo y cierre

- Inicio: Se comienza por una fase de aproximaci3n y se centra en la creaci3n de un ambiente favorable, en donde se desarrolla una relaci3n interpersonal positiva.
- Cuerpo: La finalidad de la conversaci3n en esta parte se centra en la obtenci3n de la informaci3n necesaria. Comienza a partir del motivo de la consulta o queja principal del paciente y se amplía a otras áreas como historial médico, informaci3n sobre la familia y datos sobre cuestiones culturales o religiosas. Existen formatos estructurados o semiestructurados para la recogida sistematizada y l3gica de la informaci3n pertinente sobre el paciente.
- Cierre: Es la fase final de la entrevista No se deben introducir temas nuevos. Es importante resumir los datos más significativos. También constituye la base para establecer las primeras pautas de planificaci3n.

Tres tipos de interferencias:

- Interferencia cognitiva: Consisten en que el problema del paciente no es percibido o comprendido por el entrevistador.
- Interferencia emocional: Es frecuente, consiste en una reacci3n emocional adversa del paciente o del entrevistador. Los estados emocionales extremos como ansiedad, depresi3n, miedo a una enfermedad grave o a lo desconocido, dolor o malestar. Por parte del profesional, agresividad, excesiva valoraci3n de sí mismos, excesiva proyecci3n sobre los pacientes.

- Interferencia social: En este caso las diferencias sociales conllevan en el profesional una menor conexión emocional a una menor implicación, y a prestar menor información al paciente.

B) La observación

En el momento del primer encuentro con el paciente, la enfermera comienza la fase de recolección de datos por la observación, que continua a través de la relación enfermera-paciente.

Es el segundo método básico de valoración, " la observación sistemática implica la utilización de los sentidos para la obtención de información tanto del paciente, como de cualquier otra fuente significativa y del entorno, así como de la interacción de estas tres variables. La observación es una habilidad que precisa práctica y disciplina"⁴. Los hallazgos encontrados mediante la observación han de ser posteriormente confirmados o descartados.

C) La exploración física

La actividad final de la recolección de datos es el examen físico. Debe explicarse al paciente en qué consiste el examen y pedir permiso para efectuarlo.

Exploración física: Se centra en determinar la profundidad de respuesta de la persona al proceso de la enfermedad, para así obtener una base de datos para poder establecer comparaciones y valorar la eficacia de las actuaciones, confirmando los datos subjetivos obtenidos durante la entrevista. La enfermera utiliza cuatro técnicas específicas: inspección, palpación, percusión y auscultación.

- Inspección: es el examen visual cuidadoso y global del paciente, para determinar estados o respuestas normales o anormales. Se centra en las características físicas o los comportamientos específicos (tamaño, forma, posición, situación anatómica, color, textura, aspecto, movimiento y simetría).
- Palpación: Consiste en la utilización del tacto para determinar ciertas características de la estructura corporal por debajo de la piel (tamaño, forma, textura, temperatura, humedad, pulsos, vibraciones, consistencia y movilidad). Esta técnica se utiliza para la palpación de órganos en abdomen. Los movimientos corporales y la expresión facial son datos que nos ayudarán en la valoración.
- Percusión: Implica el dar golpes con uno o varios dedos sobre la superficie corporal, con el fin de obtener sonidos. Los tipos de sonidos que podemos diferenciar son: sordos, aparecen cuando se percuten músculos o huesos; mates, aparecen sobre el hígado y el bazo; hipersonoros, aparecen cuando percutimos sobre el pulmón normal lleno

⁴ Ver Iyer, *Proceso y Diagnóstico de Enfermería*, Pág. 50

de aire y timpánicos, se encuentra al percutir el estómago lleno de aire o un carrillo de la cara.

- Auscultación: consiste en escuchar los sonidos producidos por los órganos del cuerpo. Se utiliza el estetoscopio y determinamos características sonoras de pulmón, corazón e intestino. También se pueden escuchar ciertos ruidos aplicando solo la oreja sobre la zona a explorar.

Las diferentes formas de abordar un examen físico son: Desde la cabeza a los pies, por sistemas/aparatos corporales y por patrones funcionales de salud:

- Desde la cabeza a los pies: Este enfoque comienza por la cabeza y termina de forma sistemática y simétrica hacia abajo, a lo largo del cuerpo hasta llegar a los pies.
- Por sistemas corporales o aparatos, nos ayudan a especificar que sistemas precisan más atención.
- Por patrones funcionales de salud, permite la recogida ordenada para centrarnos en áreas funcionales concretas.

La información física del paciente que se obtiene es idéntica en cualquiera de los métodos que utilizemos.

5.1.7 Validación de datos

En esta fase se trata de “validar o verificar la información de que se dispone si es real y completa (basada en hechos)”⁵. Existen técnicas de reformulación que nos ayudan a comprender más fielmente los mensajes del paciente, evitando las interpretaciones. Se consideran datos verdaderos aquellos datos susceptibles de ser evaluados con una escala de medida precisa, peso, talla, etc.

Los datos observados y que no son medibles, en principio, se someten a validación confrontándolos con otros datos o buscando nuevos datos que apoyen o se contrapongan a los primeros.

5.1.8 Organización de los datos

Es el cuarto paso en la recolección de datos, “en esta etapa se trata de agrupar la información, de forma tal que nos ayude en la identificación de problemas, el modo más habitual de organizar los datos es por necesidades humana, o por

⁵ Alfaro Rosalinda, *Aplicación del Proceso Enfermero (Fomentar el cuidado en colaboración)*: Masson Barcelona España, 2005, Pág. 63

patrones funcionales”⁶, etc. La información ya ha sido recogida y validada, ahora los datos se organizan mediante categorías de información. Estas categorías ya las hemos visto en el apartado de examen físico y como habíamos apuntado, para el establecimiento de la agrupación, se debe elegir la que más se adapte al modelo desarrollado en cada centro asistencial, etc.

Los componentes de la valoración del paciente que hemos seleccionado como necesarios hoy en día son:

- Datos de identificación.
- Datos culturales y socioeconómicos.
- Historia de salud: Diagnósticos médicos, problemas de salud; resultados de pruebas diagnosticas y los tratamiento prescritos.
- Valoración física
- Patrones funcionales de salud.

La valoración mediante patrones funcionales (funcionamiento) se realiza en términos mensurables y no abstractos (necesidades), en este sentido los patrones funcionales de salud facilitan la valoración, aunque no por ello hay que entender que la valoración de los patrones funcionales es opuesta a la de “patrones de respuesta humana”⁷.

Aquí aportaremos que los diagnósticos de enfermería nos ayudan en la tarea de fundamentar los problemas detectados en las necesidades humanas, esto es, nos confirmarán la carencia de las necesidades básicas.

5.1.9 Documentación y registro de la valoración

Es el segundo componente de la fase de valoración y las razones que justifican su uso son de manera esquemática las que siguen:

- Constituye un sistema de comunicación entre los profesionales del equipo sanitario.
- Facilita la calidad de los cuidados al poder compararse con unas normas de calidad (véase tema referente a la garantía de la calidad de los cuidados enfermeros).
- Permite una evaluación para la gestión de los servicios enfermeros, incluida la gestión de la calidad.
- Prueba de carácter legal

⁶ Ver Alfaro Rosalinda, *Aplicación del Proceso Enfermero (Fomentar el cuidado en colaboración)*, Pág. 66

⁷ Reflejan la relación del cliente con su entorno

- Permite la investigación en enfermería
- Permite la formación pregrado y postgrado

5.1.10 DIAGNÒSTICO

Es la segunda fase del proceso de enfermería; se refiere a la formulación de enunciado del problema real o en potencia del paciente que requiera de la intervención de enfermería con el objeto de resolverlo o disminuirlo. "Constituye el fundamento de las fases restantes del proceso de enfermería"⁸.

Diagnóstico de enfermería real se refiere a una situación que existe en el momento actual. Problema potencial se refiere a una situación que puede ocasionar dificultad en el futuro. Un diagnóstico de enfermería no es sinónimo de uno médico.

Si las funciones de Enfermería tienen tres dimensiones, dependiente, interdependiente e independiente, según el nivel de decisión que corresponde a la enfermera, surgirán problemas o necesidades en la persona que competirán a un campo u otro de actuación:

- La dimensión dependiente de la práctica de la enfermera incluye aquellos problemas que son responsabilidad directa del médico que es quien designa las intervenciones que deben realizar las enfermeras. La responsabilidad de la enfermera es administrar el tratamiento médico prescrito.
- La dimensión interdependiente de la enfermera, se refiere a aquellos problemas o situaciones cuya prescripción y tratamiento colaboran las enfermeras y otros profesionales de la Salud. Estos problemas se describirán como problemas colaborativo o interdependiente, y son complicaciones fisiológicas que las enfermeras controlan para detectar su inicio o su evolución y colaboran con los otros profesionales para un tratamiento conjunto definitivo.
- Dimensión independiente de la enfermera, es toda aquella acción que es reconocida legalmente como responsabilidad de Enfermería, y que no requiere la supervisión o dirección de otros profesionales. Son los Diagnósticos de Enfermería (DE)

Los pasos de esta fase son:

1.- Identificación de problemas:

- Análisis de los datos significativos, bien sean datos o la deducción de ellos, es un planteamiento de alternativas como hipótesis.
- Síntesis es la confirmación, o la eliminación de las alternativas.

⁸ Ver Iyer, Proceso y Diagnóstico de Enfermería, Pág. 73

2.- Formulación de problemas. Diagnóstico de enfermería y problemas interdependientes.

Componentes de los Categorías Diagnósticos aceptadas por la NANDA:

Los componentes de las categorías diagnósticas, aceptadas por la NANDA para la formulación y descripción diagnóstica, en 1990 novena conferencia se aceptaron 90 categorías diagnósticas. Cada categoría diagnóstica tiene 4 componentes:

1.- Etiqueta descriptiva o título: Ofrece una descripción concisa del problema (real o potencial). Es una frase o término que representa un patrón.

2.- Definición: Expresa un significado claro y preciso de la categoría y la diferencia de todas las demás.

3.- Características definitorias: Cada diagnóstico tiene un título y una definición específica, ésta es la que nos da el significado propiamente del diagnóstico, el título es solo sugerente.

4.- Las características que definen los diagnósticos reales son los signos y síntomas principales siempre presentes en el 80-100% de los casos. Otros signos y síntomas, que se han calificado como secundarios están presentes en el 50-79% de los casos, pero no se consideran evidencias necesarias del problema.

5.- Factores etiológicos y contribuyentes o factores de riesgo: Se organizan entorno a los factores fisiopatológicos, relacionados con el tratamiento, la situación y la maduración, que pueden influir en el estado de salud o contribuir al desarrollo del problema. Los diagnósticos de enfermería de alto riesgo incluyen en su enunciado los factores de riesgo, por ejemplo:

- F. Fisiopatológicos (biológico y psicológicos): shock, anorexia nerviosa
- F. de Tratamiento (terapias, pruebas diagnósticas, medicación, diálisis, etc.)
 - De medio ambiente como, estar en un centro de cuidados crónicos, residuos tóxicos, etc.
 - Personales, como encontrarnos en el proceso de muerte, divorcio, etc.
- F. de Maduración: paternidad/maternidad, adolescencia, etc.

5.1.11 Tipos de diagnósticos:

Antes de indicar la forma de enunciar los diagnòsticos establezcamos que tipos de diagnòsticos hay, pudiendo ser de cuatro tipos, que son: reales, de alto riesgo (designados hasta 1992 como potenciales), de bienestar o posibles.

- Real: "Representa un estado que ha sido clìnicamente validado mediante características definatorias principales identificables"⁹. Tiene cuatro componentes: enunciado, definición características que lo definen y factores relacionados. El enunciado debe ser descriptivo de la definición del diagnòstico y las características que lo definen. El término "real" no forma parte del enunciado en un diagnòstico de enfermería real. Consta de tres partes, formato PES: problema (P) + etiología, factores causales o contribuyentes (E) + signos/síntomas (S). Estos últimos son los que validan el Diagnòstico.
- Alto Riesgo: Es un juicio clìnico de que un individuo, familia o comunidad son más vulnerables a desarrollar el problema que otros en situación igual o similar. Para respaldar un diagnòstico potencial se emplean los factores de riesgo. Una descripción concisa del estado de Salud alterado de la persona va precedido por el término "alto riesgo". Consta de dos componentes, formato PE: problema (P) + etiología/factores contribuyentes (E).
- Posible: Son enunciados que describen un problema sospechado para el que se necesitan datos adicionales. La enfermera debe confirmar o excluir. Consta de dos componentes, formato PE: problema (P) + etiología/factores contribuyentes (E).
- De bienestar: Juicio clìnico respecto a una persona, grupo o comunidad en transición desde un nivel específico de bienestar hacia un nivel más elevado. Deben estar presentes dos hechos: deseo de un nivel mayor de bienestar y estado o función actual eficaces. Son enunciados de una parte, conteniendo sólo la denominación. No contienen factores relacionados. Lo inherente a estos diagnòsticos es un usuario o grupo que comprenda que se puede lograr un nivel funcional más elevado si se desea o si se es capaz. La enfermera puede inferir esta capacidad basándose en los deseos expresos de la persona o del grupo por la Educación para la Salud.

Podemos añadir un quinto tipo:

- De síndrome: Comprenden un grupo de diagnòsticos de enfermería reales o potenciales que se suponen que aparecen como consecuencia de un acontecimiento o situación determinados. Los diagnòsticos de enfermería de síndrome son enunciados de una parte, con la etiología o factores concurrentes para el diagnòstico contenidos en la denominación diagnòstica.

A la hora de escribir un Diagnòstico hay que tener en cuenta una serie de directrices:

⁹ Ver Alfaro Rosalinda, *Aplicación del Proceso Enfermero (Fomentar el cuidado en colaboración)*, Pág. 107

- Unir la primera parte (P) con la segunda (E) utilizando " relacionado con" mejor que "debido a" o "causado por". No quiere significar necesariamente que hay una relación causa-efecto directa.
- La primera parte del diagnóstico identifica la respuesta de la persona, y no una actividad de enfermería.
- Redactar en términos convenientes y aconsejables desde el punto de vista legal.
- Escribir el diagnóstico sin emitir juicios de valor, sino basarse en datos objetivos y subjetivos que se hayan recogido y validado con el usuario.
- Evitar invertir el orden de las partes del diagnóstico, puede llevar a un enunciado confuso.
- No mencionar signos y síntomas en la primera parte del diagnóstico.
- No indique el diagnóstico de enfermería como si fuera un diagnóstico médico.
- No escriba un diagnóstico de enfermería que repita una orden médica.
- No rebautice un problema médico para convertirlo en un diagnóstico de enfermería.
- No indique dos problemas al mismo tiempo, dificulta la formulación de los objetivos.

5.1.12 PLANIFICACIÓN

Una vez hemos concluido la valoración e identificado las complicaciones potenciales (problemas interdependientes) y los diagnósticos enfermeros, se procede a la fase de planeación de los cuidados. En esta fase se trata de establecer y llevar a cabo cuidados de enfermería, que conduzcan al cliente a prevenir, reducir o eliminar los problemas detectados. La fase de planeación del proceso de enfermería incluye cuatro etapas.

Etapas en el Plan de Cuidados

- **Establecer prioridades en los cuidados.** Selección. “Todos los problemas y/o necesidades que pueden presentar una familia y una comunidad raras veces pueden ser abordados al mismo tiempo, por falta de disponibilidad de la enfermera, de la familia, posibilidades reales de intervención, falta de recursos económicos, materiales y humanos”¹⁰. Por tanto, se trata de ordenar jerárquicamente los problemas detectados.

¹⁰ Ver Alfaro Rosalinda, *Aplicación del Proceso Enfermero (Fomentar el cuidado en colaboración)*, Pág. 125

- **Planteamiento de los objetivos del cliente con resultados esperados.** Esto es, determinar los criterios de resultado. Describir los resultados esperados, tanto por parte de los individuos y/o de la familia como por parte de los profesionales. Formular objetivos permite evaluar la evolución del paciente así como los cuidados proporcionados. Deben formularse en términos de conductas observables o cambios mensurables, realistas y tener en cuenta los recursos disponibles. En el trato con grupos familiares hay que tener en cuenta que el principal sistema de apoyo es la familia, sus motivaciones, sus conocimientos y capacidades... así como los recursos de la comunidad. Se deben fijar a corto y largo plazo. Por último es importante que los objetivos se decidan y se planteen de acuerdo con la familia y/o la comunidad, que se establezca un compromiso de forma que se sientan implicadas ambas partes, profesional y familia/comunidad.
- **Elaboración de las actuaciones de enfermería,** esto es, determinar los objetivos de enfermería (criterios de proceso). Determinación de actividades, las acciones especificadas en el plan de cuidados corresponden a las tareas concretas que la enfermera y/o familia realizan para hacer realidad los objetivos. Estas acciones se consideran instrucciones u órdenes enfermeras que han de llevar a la práctica todo el personal que tiene responsabilidad en el cuidado del paciente. Las actividades propuestas se registran en el impreso correspondiente y deben especificar: qué hay que hacer, cuándo hay que hacerlo, cómo hay que hacerlo, dónde hay que hacerlo y quién ha de hacerlo.

Para un diagnóstico de enfermería real, las actuaciones van dirigidas a reducir o eliminar los factores concurrentes o el diagnóstico, promover un mayor nivel de bienestar, monitorizar la situación.

Para un diagnóstico de enfermería de alto riesgo las intervenciones tratan de reducir o eliminar los factores de riesgo, prevenir la presentación del problema, monitorizar su inicio.

Para un diagnóstico de enfermería posible las intervenciones tratan de recopilar datos adicionales para descartar o confirmar el diagnóstico. Para los problemas interdisciplinarios tratan de monitorizar los cambios de situación, controlar los cambios de situación con intervenciones prescritas por la enfermera o el médico y evaluar la respuesta.

- **Documentación y registro**

Determinación de prioridades

Es un paso en la fase de planeación en la que se debe priorizar, qué problemas serán los que se incluyan en el plan de cuidados y por tanto tratados, éstos deben consensuarse con el cliente, de tal forma que la no realización de este requisito puede conducirnos a errores y a pérdidas de tiempo, por el contrario su uso nos facilitará aun más la relación terapéutica.

Se trata de establecer las necesidades que son prioritarias para el paciente. Creemos que es de interés indicar aquí, que bajo una concepción holístico-humanista, la insatisfacción de las necesidades básicas provoca la enfermedad, esta carencia coloca a la persona en un estado de supervivencia, a pesar de ello y en determinadas ocasiones de libre elección, la persona prefiere satisfacer unas necesidades, privándose de otras. Es obvio añadir que son problemas prioritarios las situaciones de emergencia, como problemas de carácter bio-fisiológico, con excepción de la urgencia en los procesos de morir.

Por lo tanto daremos preferencia a aquellos diagnósticos de enfermería y complicaciones potenciales, referidos a las necesidades que el paciente da prioridad en consenso con la enfermera.

En realidad las actividades que la enfermería desarrolla con y para las personas tienen suma importancia dentro del campo asistencial y del desarrollo humano, ya que les ayuda a detectar, reconocer y potenciar sus propios recursos, esto es satisfacer sus necesidades humanas, favorece en gran medida la recuperación de la enfermedad.

Planteamiento de los objetivos

Una vez que hemos priorizado los problemas que vamos a tratar, debemos definir los objetivos que nos proponemos con respecto a cada problema, teniendo presente que los objetivos sirven para:

- Dirigir los cuidados.
- Identificar los resultados esperados.
- Medir la eficacia de las actuaciones.

Lo que se pretende con los objetivos de las actuaciones enfermeras es establecer qué se quiere conseguir, cómo, cuándo y cuánto.

Existen dos tipos de objetivos:

- Objetivos de enfermería o criterios de proceso.
- Objetivos del paciente/cliente o criterios de resultado

“Los objetivos de enfermería no se suelen escribir en el plan de cuidados, a excepción de que sea para los alumnos, en cualquier caso deben responder a preguntas sobre: capacidades limitaciones y recursos del individuo que se pueden fomentar, disminuir/aumentar o dirigir”¹¹.

Es interesante la consideración de Brunner y Suddarth, en la que nos dice que “la identificación de las actuaciones apropiadas y los objetivos afines dependen de que la enfermera reconozca los puntos fuertes del paciente y sus familiares; de su comprensión de los cambios fisiopatológicos que sufre el enfermo y de su sensibilidad a la respuesta emocional, psicológica e intelectual del sujeto a la enfermedad”¹² Esta consideración nos aporta la idea de comprensión de lo

¹¹ Ver Iyer, *Proceso y Diagnóstico de Enfermería*, Pág. 133

¹² Ver Iyer, *Proceso y Diagnóstico de Enfermería*, Pág. 137

que la persona hace, piensa y siente con respecto a él mismo, a la enfermedad, al medio que le rodea, etc., esto es, reconocer y comprender sus sistemas de vida y sus recursos.

Los objetivos de enfermería se describen en el tiempo a:

- **Objetivos a corto plazo:** Son los resultados que pueden lograrse de modo favorable y rápido, en cuestión de horas o días. Estos son adecuados especialmente para establecer la atención inmediata en situaciones de urgencia cuando los pacientes son inestables y los resultados a largo plazo son inciertos.
- **Medio plazo:** Para un tiempo intermedio, estos objetivos son también intermedios, de tal forma que, podamos utilizarlos para reconocer los logros del paciente y mantener la motivación.
- **Objetivos a largo plazo:** Son los resultados que requieren de un tiempo largo. Existen dos tipos:
 - Uno, abarca un período prolongado y requiere de acciones continuas de enfermería, que median directamente entre el objetivo y su logro.
 - Otro, se obtiene mejor a través de una secuencia de objetivos a corto plazo. Este segundo tipo no requiere de la acción directa de enfermería, dado que las acciones de enfermería acompañan a los objetivos a corto plazo.

Objetivos del cliente/paciente

Las principales características de los objetivos del cliente son tres:

- Deben ser alcanzables, esto es, asequibles para conseguirlos.
- Deben ser medibles, así se describen con verbos mensurables del tipo de, afirmar, hacer una disminución, hacer un aumento, toser, caminar, beber, etc.
- Deben ser específicas en cuanto a contenido (hacer, experimentar o aprender) y a sus modificadores (quién, cómo, cuándo, donde, etc.). Así, al verbo se le añaden las preferencias e individualidades, Ejemplo: el paciente caminará (verbo) por el jardín (dónde) después de comer (cuándo) durante 15 minutos (cuánto).

Los contenidos se describen como verbos y como ya hemos dicho que sean mensurables. En cuanto a los objetivos cuyo contenido es el área de aprendizaje se refiere como objetivos de la educación.

- **Cognoscitivos:** estos objetivos se fundamentan en la memoria o reproducción de algo adquirido mediante el aprendizaje, así como

objetivos que precisan actividad de carácter intelectual (determinación de problemas, reestructuración).

- **Afectivos:** son objetivos que hacen hincapié en la tensión sentimental, una emoción o cierto grado de simpatía o repulsa. Oscilan entre una simple atención a la toma de conciencia de gran complejidad. Son objetivos que describen intereses, actitudes, conceptualizaciones, valores y tendencias emotivas.
- **Psicomotores:** estos objetivos se proponen el desarrollo muscular o motor, ciertas manipulaciones de materias u objetos, o actos que precisan coordinación neuromuscular, Son habilidades.

Intervenciones de enfermería

Las intervenciones de las enfermeras son aquellas específicas que van dirigidas a ayudar al paciente al logro de los resultados esperados. Para ello se elaborarán acciones focalizadas hacia las causas de los problemas, es decir, las actividades de ayuda deben ir encaminadas a eliminar los factores que contribuyen al problema.

El paciente y los familiares deben participar, siempre que sea posible, en las decisiones relativas a las intervenciones enfermeras encaminadas al logro de los objetivos. Para identificar las intervenciones es aconsejable conocer los puntos fuertes y débiles del paciente y sus familiares, como se explicó anteriormente.

Del modelo bifocal de los diagnósticos de enfermería, podríamos decir que se desprende la responsabilidad del tratamiento tanto, del diagnóstico enfermeros como de las complicaciones fisiológicas, para ello, el modelo establece dos tipos de prescripciones: enfermera y médica:

- **Prescripciones enfermeras:** Son aquellas en que la enfermera puede prescribir independiente para que el personal de enfermería ejecute la prescripción. Estas prescripciones tratan y controlan los diagnósticos enfermeros.
- **Prescripciones médicas:** Son actuaciones prescritas por el médico, representan tratamientos de problemas interdisciplinarios que la enfermera inicia y maneja

La enfermera/o toma decisiones independientes tanto en los diagnósticos de enfermería como en los problemas interdisciplinarios.

En la elaboración de actividades han de tenerse presente los recursos materiales, desde la estructura física del servicio hasta su equipamiento; también hay que tener en cuenta, los recursos humanos, en la cantidad y la cualificación de los distintos estamentos que van a intervenir con nosotros; también influyen los recursos financieros.

Tipo de actividades de enfermería:

- Dependientes: Son las actividades relacionadas con la puesta en práctica de las actuaciones médicas. Señalan la manera en que se ha de llevar a cabo una actuación médica.
- Interdependientes: Son aquellas actividades que la enfermera lleva a cabo junto a otros miembros del equipo de salud. Estas actuaciones pueden implicar la colaboración de asistentes sociales, expertos en nutrición, fisioterapeutas, médicos, etc.
- Independientes: Son aquellas actividades de la enfermería dirigidas hacia las respuestas humanas que está legalmente autorizada a atender, gracias a su formación y experiencia práctica. Son actividades que no requieren la orden previa de un médico.

Las características de las actuaciones de enfermería:

- Serán coherentes con el plan de cuidados, es decir, no estarán en desacuerdo con otros planes terapéuticos de otros miembros del equipo.
- Estarán basadas en principios científicos. Recordemos los paradigmas de salud sobre los que se basa contemporáneamente la enfermería, empírico-analítico, hermenéutico-interpretativo y socio-crítico, éstos fundamentan las decisiones y actuaciones enfermeras.
- Serán individualizados para cada situación en concreto. Los cuidados de un paciente difieren de los de otro, aunque tengan diagnósticos enfermeros y médicos iguales o similares.
- Se emplearán para proporcionar un medio seguro y terapéutico.
- Van acompañadas de un componente de enseñanza y aprendizaje.
- Comprenderán la utilización de los recursos apropiados.

Desde un punto de vista funcional la enfermería planifica actuaciones en las diferentes áreas de la salud, la enfermedad y el desarrollo humano:

- Promoción de la salud.
- Prevenir las enfermedades ,
- Restablecer la salud
- Rehabilitación.
- Acompañamiento en los estados agónicos.

A este tipo de actividades hay que añadir las actividades de estudio, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad delegadas por la medicina, por ejemplo realización de pruebas diagnósticas, aplicación de fármacos, etc. Las acciones más habituales de la planificación de los cuidados de enfermería integrales, en torno a los diferentes tipos de diagnóstico enfermero y a los problemas interdependientes son:

- El diagnóstico enfermero real:
 - Reducir o eliminar factores contribuyentes.
 - Promover mayor nivel de bienestar.
 - Controlar el estado de salud.

- Para el diagnóstico enfermero de alto riesgo:
 - Reducir o eliminar los factores de riesgo,
 - Prevenir que se produzca el problema.
 - Controlar el inicio de problemas.

- Para el diagnóstico enfermero posible:
 - Recoger datos adicionales que ayuden a confirmar o excluir un diagnóstico.

- Para el diagnóstico enfermero de bienestar:
 - Enseñar conductas que ayuden a conseguir mayor nivel de bienestar.

- Para problemas interdependientes:
 - Controlar los cambios de estado del paciente.
 - Manejar los cambios de estado de salud.
 - Iniciar las actuaciones prescritas por la enfermera V el médico.

La determinación de las actuaciones de enfermería que son necesarias para resolver o disminuir el problema, requiere de un método. Los pasos a seguir son los que siguen:

- Definir el problema (diagnóstico).
- Identificar las acciones alternativas posibles.
- Seleccionar las alternativas factibles.

El segundo paso de este método consiste en desarrollar todas las soluciones o alternativas posibles. El éxito de las actuaciones de enfermería dependerá de la capacidad del profesional para elegir actividades y posteriormente desarrollar las más adecuadas para obtener los resultados esperados, solución del problema/diagnóstico posibles.

Documentación en el plan de cuidados de enfermería

La última etapa del plan de cuidados es el registro ordenado de los diagnósticos, resultados esperados y actuaciones de enfermería, ello se obtiene mediante una documentación.

El plan de cuidados de enfermería, “es un instrumento para documentar y comunicar la situación del paciente/cliente, los resultados que se esperan, las estrategias, indicaciones, intervenciones y la evaluación de todo ello”¹³.

Las finalidades de los planes de cuidados están dirigidas a fomentar unos cuidados de calidad, mediante:

- Los cuidados individualizados,
- La continuidad de los cuidados,
- La comunicación, y
- La evaluación.

Para la actualización de los planes de cuidados hay que tener en cuenta que todos los elementos de los planes de cuidados son dinámicos, por lo que se precisa de una actualización diaria. Los diagnósticos, resultados esperados y las actuaciones, que ya no tengan validez deben ser eliminados.

Partes que componen los planes de cuidados

Los planes de cuidados deben tener los siguientes registros documentales:

- Diagnósticos de enfermería/problemas interdependientes.
- Objetivos del cliente para el alta a largo plazo (criterios de resultado)
- Ordenes de enfermería (actividades),
- Evaluación (informe de evolución).

5.1.13 EJECUCIÓN

La fase de ejecución es la cuarta etapa del plan de cuidados, es en esta etapa cuando realmente se pone en práctica el plan de cuidados elaborado. La ejecución, implica las siguientes actividades enfermeras:

- Continuar con la recolección y valoración de datos.
- Realizar las actividades de enfermería.
- Anotar los cuidados de enfermería
- Mantener el plan de cuidados actualizado.

La enfermera tiene toda la responsabilidad en la ejecución del plan, pero incluye al paciente y a la familia, así como a otros miembros del equipo.

En esta fase se realizarán todas las intervenciones enfermeras dirigidas a la resolución de problemas (diagnósticos enfermeros y problemas interdependientes) y las necesidades asistenciales de cada persona tratada.

5.1.14 EVALUACIÓN

¹³ Ver Iyer, *Proceso y Diagnóstico de Enfermería*, Pág. 195

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.

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.

Las distintas áreas sobre las que se evalúan los resultados esperados (criterios de resultado), son 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, 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.

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.

5.2 MODELO CONCEPTUAL DE VIRGINIA HENDERSON



Virginia Henderson desarrolló su modelo conceptual influenciada por la corriente de integración y está incluido dentro de la escuela de necesidades. Los componentes de esta escuela se caracterizan por utilizar teorías sobre las necesidades y el desarrollo humano (A. Maslow, E.H. Erikson y J. Piaget.) para conceptualizar la persona, y porque aclara la ayuda a la función propia de las enfermeras.

5.2.1 Función de enfermería

"La función propia de la enfermera en los cuidados básicos consiste en atender al individuo enfermo o sano en la ejecución de aquellas actividades que contribuyen a su salud o a su restablecimiento (o a evitarle padecimientos en la hora de su muerte) actividades que él realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, voluntad o conocimientos necesarios"¹⁴. Igualmente corresponde a la enfermera cumplir esa misión en forma que ayude al enfermo a independizarse lo más rápidamente posible. Además, la enfermera ayuda al paciente a seguir el plan de tratamiento en la forma indicada por el médico". Por otra parte, como miembro de un equipo multidisciplinar colabora 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 a la hora de la muerte.

5.2.2 El modelo conceptual

De acuerdo con este modelo, la persona es un ser integral, con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí y tienden al máximo desarrollo de su potencial. El entorno, aunque no está claramente definido, aparece en sus escritos como el postulado que más evoluciona con el paso del tiempo.

Inicialmente hablaba de algo estático, sin embargo en los escritos más recientes (Henderson, 1985) habla de la naturaleza dinámica del entorno. El rol profesional es un servicio de ayuda y se orienta a suplir su autonomía o a completar lo que le falta mediante el desarrollo de fuerza, conocimiento o voluntad, así como ayudarle a morir dignamente.

¹⁴ Kèrouac Suzanne, *El pensamiento enfermero* :Masson Madrid España, 1996, Pág. 28

“La salud es una cualidad de la vida, es básica para el funcionamiento del ser humano. La salud requiere independencia de la persona para satisfacer las necesidades básicas. El fomento de la salud es más importante que el cuidado de la enfermedad”¹⁵.

5.2.3 Elementos fundamentales del modelo

El objetivo de los cuidados es ayudar al enfermo a aumentar, mantener o recuperar el máximo nivel de desarrollo de su potencial para alcanzar su independencia o morir dignamente.

El usuario del servicio es la persona que presenta un déficit real o potencial en la satisfacción de las necesidades básicas, o que aún sin presentarlo, tiene un potencial que desarrollar para mejorar su satisfacción.

El rol profesional es suplir la autonomía de la persona (hacer por ella) o completar lo que le falta (hacer con ella); y así hacer posible el máximo desarrollo de su potencial, mediante la utilización de sus recursos interno y externos.

La fuente de dificultad que en este modelo recibe el nombre de áreas de dependencia:

a) Los conocimientos se refieren a la situación de salud, cómo manejarla y a los recursos internos y externos disponibles, esto es, saber qué hacer y cómo hacerlo.

En consecuencia la falta de conocimientos se identifica como área de dependencia cuando la persona, teniendo la capacidad intelectual para comprender, no ha adquirido los conocimientos necesarios para manejar sus cuidados.

b) La fuerza puede ser física e intelectual. En el primer caso, se trata de los aspectos relacionados con él (poder hacer) que incluye la fuerza y el tono muscular, la capacidad psicomotriz. La fuerza psíquica se refiere a la capacidad sensorial e intelectual, es decir, para procesar información y que le ayude a tomar decisiones. En ambos casos debe de tener potencial de desarrollo mediante la intervención de la enfermera.

c) La voluntad implica querer realizar las acciones adecuadas para recuperar, mantener o aumentar la independencia y comprometerse a hacerlas durante el tiempo necesario. Para identificar como área de dependencia la voluntad, es preciso asegurarse de que la persona sabe qué hacer, cómo y por qué hacerlo, y sin embargo no tiene la voluntad requerida para tomar decisiones o llevar a cabo acciones necesarias para el cuidado.

¹⁵ Kèrouac Suzanne, *El pensamiento enfermero* :Masson Madrid España, 1996, Pág. 29

5.2.4 La intervención de la enfermera

El centro de intervención son las áreas de dependencia, es decir saber qué hacer y cómo (Conocimiento) poder hacer (Fuerza) o querer hacer (Voluntad). Los modos de intervención: se dirige a aumentar, completar, reforzar o sustituir la fuerza, el conocimiento o la voluntad, si bien no todos los modos de intervención son aplicables a todas las áreas de dependencia, por ejemplo, la voluntad puede reforzarse, pero no puede sustituirse. Las consecuencias de la intervención pueden ser la satisfacción de las necesidades básicas (bien sea supliendo su autonomía o ayudándole a aumentar, mantener o recuperar el máximo nivel de desarrollo de su potencial).

5.2.5 Conceptos

En este apartado se incluye la definición de las necesidades, los cuidados básicos, la independencia, la autonomía, el agente de la autonomía asistida, los datos de dependencia y los datos que deben considerarse.

Las necesidades humanas

“Aunque no esté claramente especificado en los escritos de V. Henderson, se deduce que para ella el concepto de necesidad no presenta el significado de carencia, sino de requisito”¹⁶. Cada una de las 14 necesidades constituye el elemento integrador de aspectos físicos, sociales, psicológicos y espirituales.

Las necesidades básicas que la enfermera trata de satisfacer existen independientemente del diagnóstico médico. En mayor proporción influyen en los cuidados del paciente síntomas o síndromes tales como: el coma, delirio, depresión, shock, hemorragias, incapacidad motora, la marcada alteración de líquidos en el organismo o la falta aguda de oxígeno.

De manera especial afecta a los cuidados la edad, situación social la formación cultural, el estado emocional y las capacidades físicas e intelectuales de la persona. Todos estos factores hay que tenerlos en cuenta para determinar qué fuentes de dificultad tiene el paciente para cubrir sus necesidades.

Las 14 necesidades

1. Respirar normalmente.
2. Alimentarse e hidratarse.
3. Eliminar por todas las vías corporales.
4. Moverse y mantener posturas adecuadas.
5. Dormir y descansar.
6. Escoger ropa adecuada, vestirse y desvestirse.
7. Mantener la temperatura corporal.
8. Mantener la higiene y la integridad de la piel.
9. Evitar peligros ambientales y lesionar a otras personas.

¹⁶ Marriner Tomey Ann, *Modelos y Teorías en Enfermería: Harcourt Brace Madrid España, 2007, Pág. 102*

10. Comunicarse con los demás para expresar emociones, temores...
11. Vivir de acuerdo con los propios valores.
12. Ocuparse en algo que su labor tenga un sentido de realización personal.
13. Participar en actividades recreativas.
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce al desarrollo y a la salud normal.

Todas las necesidades adquieren un pleno significado cuando son abordadas desde su doble vertiente de universalidad y especificidad. Universalidad en tanto que son comunes y esenciales para todos los seres humanos, y especificidad, porque se manifiesta de manera distinta en cada persona.

Cuidados básicos

Derivan del concepto de necesidades y se refiere al conjunto de intervenciones enfermeras reflexionadas y deliberadas, basadas en un juicio terapéutico razonadas y teóricamente sólidas, y dirigidas tanto a aumentar, mantener o recuperar la independencia.

Concepto de independencia

Es el nivel óptimo de desarrollo del potencial de la persona para satisfacer las necesidades básicas, de acuerdo a su edad, etapa de desarrollo, sexo y su situación de vida y salud.

Una característica de este modelo es que impide la práctica rutinaria, ya que se tiene que adaptar a cada persona, y si esta ha alcanzado o no el máximo desarrollo de su potencia.

Concepto de dependencia

Desarrollo insuficiente e inadecuado para satisfacer las necesidades básicas de acuerdo con su edad, etapa de desarrollo, sexo y su situación de vida y salud. Está causada por una falta de fuerza, conocimiento y voluntad.

Autonomía

Es la capacidad física e intelectual de la persona que le permite satisfacer las necesidades básicas mediante acciones realizadas por ella misma.

Agente de autonomía asistida

Con este nombre se designa a la persona, familiar, persona significativa que cuando el usuario carece de la capacidad física o intelectual necesaria, realiza por él ciertas acciones encaminadas a satisfacer las necesidades susceptibles de grado de suplencia: respirar, comer, beber, eliminar, moverse, mantener una buena postura, vestirse y desvestirse, mantener la temperatura corporal, conservar piel y mucosas limpias y procurar un entorno seguro.

Diferencia entre falta de autonomía y falta de fuerza

La diferencia entre una y otra es que cuando hay una falta de fuerza, la persona no puede hacer algo en ese momento, pero tiene un potencial que desarrollar y que permite suponer que en un futuro aumentará o recuperará la independencia. Por el contrario, en la falta de autonomía, o bien la persona por su edad y su etapa de desarrollo aún no ha adquirido las habilidades para hacer por sí misma las actividades necesarias o bien las ha perdido temporalmente (por ejemplo en el caso del enfermo quirúrgico, que necesita ser suplido durante unos días pero no tiene que desarrollar capacidades porque sólo las ha perdido por un tiempo).

Manifestaciones de independencia

Son conductas o indicadores de conductas adecuadas para satisfacer sus necesidades básicas, de acuerdo con su edad, su sexo, su etapa de desarrollo y su situación de vida. Por indicador de conducta se entiende los datos que, sin referirse directamente a una conducta de la persona, la representa o la señala, por ejemplo la relación talla / peso no es una conducta, pero sí un dato indicador de la adecuación de la dieta de la persona a su gasto energético.

Manifestaciones de dependencia

Son las acciones que realiza la persona y son incorrectas, inadecuadas o insuficientes para satisfacer las necesidades básicas, en el presente o en el futuro, de acuerdo con su edad, su sexo, su etapa de desarrollo y su situación de vida y de salud.

Datos que deben considerarse

Son aquellos datos que son relevantes para el cuidado. Estos datos pueden referirse tanto al usuario como al entorno, y varían de una persona a otra. Por ejemplo: preferencias alimentarias cuando está ingresado y debe de introducir cambios en su dieta.

5.3 NECESIDAD DE OXIGENACIÓN

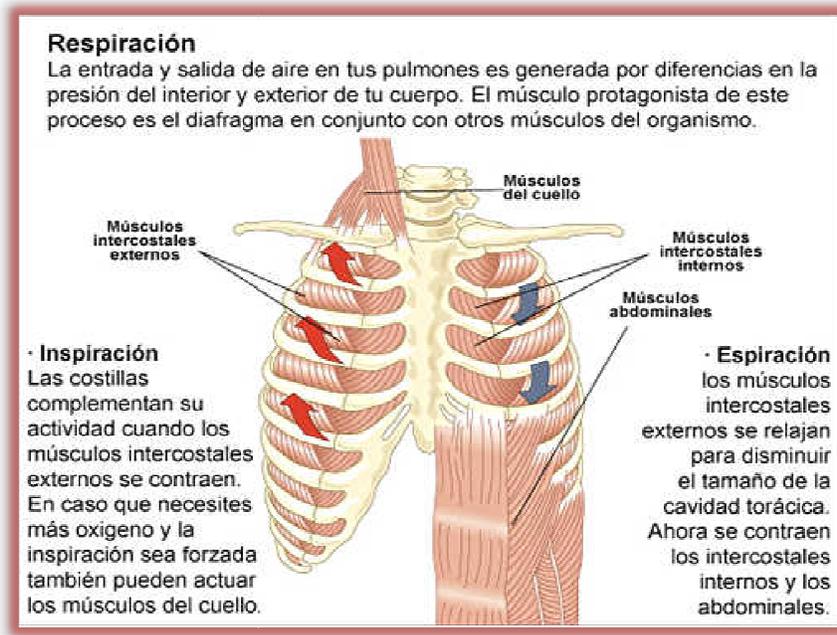
La respiración es el intercambio de oxígeno y CO_2 que ocurre entre la atmósfera y las células del organismo. La ausencia de oxígeno conduce a la muerte.

En este proceso participan dos sistemas el sistema pulmonar y el sistema cardiovascular

5.3.1 Bases anatómicas y fisiológicas

El proceso de la respiración tiene tres partes:

- **Ventilación:** Entrada y salida de aire de la atmósfera a los alvéolos pulmonares. Se realiza a través de una inspiración y espiración.



Con una respiración normal, el grado de expansión torácica es mínima, silenciosa y sin esfuerzo y se lleva a cabo por el movimiento del diafragma. La inspiración es un proceso activo, estimulado por receptores químicos que se encuentran en la aorta. La espiración es un proceso pasivo que depende de las propiedades de rebote elástico de los pulmones. En la **inspiración** el diafragma se contrae o aplana estirando la cavidad torácica inferior hacia abajo. Durante la **espiración** el diafragma se relaja o se eleva, esta elevación se acrecienta por los músculos abdominales.

Durante un ejercicio fuerte o una enfermedad, respirar requiere una mayor expansión torácica y esfuerzo, los músculos implicados son las intercostales y los músculos anteriores del cuello en la inspiración y los músculos abdominales anteriores en la espiración. La ventilación de los pulmones depende de cuatro factores:

1. Oxígeno atmosférico suficiente.
2. Limpieza de las vías aéreas.
3. Distensibilidad y retracción pulmonares adecuadas.
4. Regulación de la respiración.

Oxígeno atmosférico suficiente: Las concentraciones son más bajas en grandes altitudes que a nivel del mar,

Limpieza de las vías aéreas: Se realiza a través del funcionamiento de los cilios (prolongaciones como pelos de la mucosa respiratoria) el reflejo de la tos y el estornudo.

Distensibilidad y retracción pulmonares adecuadas: Capacidad de expansión o de estiramiento de los pulmones gracias a las fibras elásticas del

tejido muscular y por la tensión superficial de la capa de líquido que recubre los alvéolos

Regulación de la respiración: Hay reguladores neurológicos y químicos. Los neurológicos mantienen el ritmo y la profundidad y el equilibrio entre inspiración y espiración, están en la corteza cerebral (control voluntario) y en el bulbo raquídeo (control automático) Y la química mantiene la frecuencia y profundidad apropiada basada en los cambios de concentración en sangre, se realiza gracias a quimiorreceptores localizados en la médula, cuerpo aórtico y cuerpo carotídeo.

- **Difusión** : de los gases entre los alvéolos y los capilares pulmonares
Difusión es el movimiento de gases u otras partículas desde un área de mayor presión o concentración a un área de menor presión o concentración. En los alvéolos la difusión se realiza a través de la membrana respiratoria. El aumento del grosor de la membrana (edema pulmonar) o la disminución del área de superficie (enfisema) son factores que dificultan la difusión.

- **Transporte:** El oxígeno necesita ser transportado de los pulmones a los tejidos y el CO_2 de los tejidos a los pulmones por medio de la sangre. El 97% del O_2 se combina con la hemoglobina (Hb) de los hematíes y se transporta a los tejidos como oxihemoglobina. Factores que afectan al transporte son:
 1. **El gasto cardíaco** o cantidad de sangre bombeada por el corazón. El gasto normal es de unos 5 litros por minuto. Cualquier patología que disminuya el gasto reduce el transporte.
 2. **Número de eritrocitos,**
 3. **Ejercicio,** aumenta el gasto y mejora la utilización de oxígeno por las células.
 4. **Hematocrito:** Porcentaje de sangre que corresponde a los hematíes o volumen de células concentradas por 100ml. Valores normales de 40 a 54% en varones y 37 a 47% en mujeres.

5.3.2 Factores que influyen en la satisfacción de oxigenación

Bio-fisiológicos

1. Etapa de desarrollo: Hay cambios anatómicos, los lactantes tienen el tórax redondeado hasta hacerse oval en la edad adulta. Cambia la frecuencia respiratoria de más a menos. Con la edad avanzada aumenta el grosor de la membrana respiratoria y disminuye la elasticidad pulmonar.
2. Nutrición: Cuando hay una obesidad, los pulmones pierden distensibilidad por aumento del abdomen. Disminuye la expansión pulmonar y la demanda de oxígeno está aumentada. El paciente con

algún grado de desnutrición puede perder masa de los músculos respiratorios

3. Anomalías músculo esquelético: Algunas anomalías como la cifosis interfiere en una correcta ventilación.
4. Ejercicio: La actividad física supone un aumento de demanda de O₂ lo que hace que aumente la frecuencia respiratoria. Un programa de ejercicio de 3 a 4 veces a la semana durante 40 minutos disminuye la frecuencia respiratoria y la TA, y mejora el aprovechamiento del oxígeno.
5. Postura: Una posición sentada o de pie facilita la contracción del diafragma permitiendo la expansión pulmonar durante la inspiración.
6. Estado de salud: patologías respiratorias, cardíacas, anemia.

Psicológicos

1. Estrés y ansiedad: Producen un aumento de la demanda de O₂ y por tanto aumentan la frecuencia respiratoria también debido al aumento de la actividad del sistema simpático
2. Estados depresivos: Producen hipoventilación.

Socioculturales

1. Hábitos tóxicos; El tabaco, drogas inhaladas y drogas depresoras del SNC influyen negativamente sobre la función respiratoria.
2. Entorno físico/laboral: La presencia de contaminación o sustancias irritantes van a influir en la función respiratoria.
3. Aire ambiental: En el aire ambiental es indispensable un porcentaje de oxígeno con una tasa de humedad del 30 al 50% y una cantidad mínima de partículas.
4. Clima: El calor aumenta la demanda de O₂ y el frío lo disminuye. A mayor altitud menor concentración de O₂.

5.3.3 Valoración de la necesidad de oxigenación

Recolección de datos: Entrevista de enfermería,

Preguntar si hay algún problema y qué hace para resolverlo, si es fumador, si realiza ejercicios respiratorios, calidad del aire ambiental.

Examen físico, patrones respiratorios, ruidos respiratorios.

Examen físico

Cabeza y cuello: Valoraremos color, una piel rosada (raza caucásica) es un indicador de normalidad. Una cianosis palidez o rubefacción indican alguna anomalía

Labios: Una cianosis o labios fruncidos indican patologías.

Nariz: Se puede observar aleteo nasal, signo de distress respiratorio.

Cuello: Uso de músculos accesorios para respirar.

Piel: Presencia de edema, cianosis temperatura.

Dedos de las manos y los pies: Cianosis.

Estado circulatorio: Constantes vitales.

Secreciones y tos: Cantidad y consistencia, tos productiva o no productiva.

Movimientos torácicos: Retracción intercostal, uso de músculos accesorios.

Patrones respiratorios

Según la frecuencia: Eupnea, taquipnea, bradipnea o apnea.

Según el volumen: Hiperventilación, hipoventilación.

Según el ritmo: Cheyne-stokes, kussmaul.

Ruidos respiratorios.

Audibles sin amplificación:

- Estridor : Agudo durante inspiración (obstrucción laringe)
- Estertor: Ronca y sonora. Obstrucción parcial vías altas.
- Jadeo: Silbante en la inspiración. Estenosis árbol bronquial.
- Burbujeo: Gorgoteo, aire a través de las secreciones.

Audibles con estetoscopio:

- Sibilantes.
- Crepitantes : Crepitación seco y crujiente (líquidos acumulados)
- Roce pleural
- Roncus : crujido seco

5.3.4 Manifestaciones de dependencia e independencia en la satisfacción de la necesidad de oxigenación

****Manifestaciones de independencia.**

- Respiración libre por la nariz
- Ritmo respiratorio regular
 - Recién nacido: 35-50/x'

- 2 años: 25-35/x'
- 12 años: 15-25/x'
- Adulto: 14-20/x'
- Persona mayor: 15-25/x'
- Amplitud respiratoria:
 - Profunda o superficial
 - Respiración diafragmática
 - Ruidos respiratorios: respiración silenciosa
- Reflejo de tos
- Coloración rosada de piel, mucosas
- Mucosidades en pequeña cantidad

Manifestaciones de dependencia

- Ruidos respiratorios anormales.
- Disnea.
- Dificultad para eliminar las secreciones.
- Cambios en la frecuencia o profundidad de la respiración

Diagnósticos enfermeros relacionados:

- Limpieza ineficaz de las vías aéreas.
- Intolerancia a la actividad.

6.1 VALORACIÓN

6.1.2 Caso clínico

La Señora Paty es una adulta madura de 56 años de edad quién labora en la UNAM, actualmente se encuentra con licencia por enfermedad. Estudió arquitectura en la UNAM pero nunca la ejerció ya que no fue lo que ella quería lo hizo por decisión de su padre.

Es casada tiene una hija y un hijo de 29 y 25 años respectivamente. Vive en un área conurbada del DF. Su padecimiento comienza hace semanas, sin motivo alguno comenzó a dormirse en el trabajo. Decide visitar a un familiar que es médico cardiólogo, quien le detecta Cor pulmonare y tromboflebitis, le recomienda acudir a un hospital para que sea ahí donde le otorguen tratamiento integral. Acude al Hospital "Lic. Adolfo López Mateos" del ISSSTE en el servicio de urgencias donde la valoran y deciden hospitalizarla. Durante su estancia en el hospital le es detectada Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

6.1.2 Síntesis de cada necesidad

Necesidad de Oxigenación

Manifestaciones de Independencia: La señora Paty está orientada en sus tres esferas (Persona, tiempo y espacio). Fue fumadora activa por 35 años, sin embargo menciona haber dejado el cigarro hace 3 años, cuando decide asistir a la clínica del tabaquismo de la UNAM.

Manifestaciones de Dependencia: La señora Paty tiene tendencia a la somnolencia. Se observa pálida con cianosis peribucal y ungueal. Tiene un tanque de O₂ el cual no lo estaba utilizando, en el momento de la entrevista se le colocaron las puntas nasales, observando un cambio favorable en cuanto a la coloración tegumentaria. Presenta disnea leve y episodios de tos inefectiva con expectoración de abundantes secreciones broncopulmonares hialinas. A la auscultación los campos pulmonares se encuentran hipoventilados con presencia de estertores difusos. Presenta en miembro pélvico izquierdo edema moderado, piel rubicunda y lustrosa. En hueso poplíteo se palpa tejido rígido, refiriendo dolor.

Sus signos vitales son:

T/A 100/80 mmHg FC 88 x' FR 21 x' Temp. 36.2 °C

Su tratamiento farmacológico es:

- Salbutamol 1 inhalación cada 8 horas,
- Teofilina 100 mg. cada 12 horas, V.O
- Clopidogrel 75 mg. cada 24 horas, V.O
- Isosorbide 10 mg. cada 8 horas. V.O

Necesidad de Nutrición e Hidratación

Manifestaciones de Independencia: Considera que su alimentación es adecuada aunque reconoce que últimamente se ha encontrado con poco apetito. Le agrada comer frutas, verduras, carne y jugos no teniendo preferencia por algún alimento, dice ingerir 1 ½ litros de agua al día.

Manifestaciones de Dependencia: Menciona haber tenido un nódulo en la tiroides el le provoco hipotiroidismo. Tiene un peso de 67 Kg. y talla 154 cm., con lo cual su IMC es de 28.5 Kg. /m² ubicándose con sobre peso; se encuentra pálida con mucosas orales parcialmente hidratadas.

Su tratamiento farmacológico es:

- Omeprazol 20 mg cada 12 horas V.O
- Levotiroxina sódica 100 mcg. cada 24 horas V.O
- Bacilos lácticos 2 tabletas con los alimentos, V.O

Necesidad de Eliminación

Manifestaciones de Independencia: Menciona evacuar una vez al día, de manera normal. Micciona varias veces en el día, menciona que su orina es amarilla clara. A la auscultación se identifican borgorritmos hiperactivos.

Manifestaciones de Dependencia: Últimamente refiere haber sentido molestias en el estómago "... Siento "gruñidos" y dolor, mis evacuaciones son frecuentes". Su alimentación últimamente es a base de frutas y verduras algunas de ellas con propiedades laxantes. Las evacuaciones son semipastosas de color amarillo, no fétidas. Presenta edema moderado en miembro pélvico izquierdo, su orina es clara y abundante a causa de los diuréticos. Su tratamiento farmacológico es:

- Furosemide 40 mg cada 12 horas V.O
- Espironolactona 25 mg cada 24 horas V.O

Necesidad de Movilidad y Postura.

Manifestaciones de Independencia: Cree que no tiene problema para su movilidad, solo se siente..." un poco débil"... y por precaución utiliza un bastón.

Manifestaciones de Dependencia: Refiere dificultad respiratoria al moverse. Hace seis meses se realizó densitometría hallándose descalcificación en cadera del lado izquierdo. En actividades de la vida diaria requiere de supervisión ya que aún conserva algo de fuerza y es en actividades como el vestirse que necesita apoyo. Menciona que en ocasiones se le caen los cubiertos por falta de fuerza.

Su tratamiento farmacológico es con:

- Calcium sandonz y tableta disuelta en agua V.O
- Calcitrol 1 perla cada 24 horas V.O

Necesidad de Higiene y Protección de la Piel.

Manifestaciones de Independencia: Se baña diariamente por las mañanas, así como su aseo bucal una vez al día. Las manos se las lava cada que va al sanitario y el corte de uñas cada semana.

Manifestaciones de Dependencia: En el momento de la valoración no ha realizado su aseo ya que refiere sentirse cansada y con sueño. Además dice que haber descuidado su aspecto personal. Piel íntegra sin presencia de heridas y /o lesiones. En miembro pélvico izquierdo donde la piel se encuentra rubicunda, lustrosa y frágil. En cavidad oral la higiene dental es deficiente, evidenciada por presencia de placas de sarro y dientes amarillentos.

Necesidad de Termorregulación

Manifestaciones de Independencia: El ambiente del hogar es cálido y ventilado, aparentemente no presenta riesgos que exacerben su enfermedad. La paciente refiere que le agradan los climas cálidos.

Manifestaciones de Dependencia: Tiene puesta una pijama de algodón su temperatura corporal es de 36.2 °C, y su piel es cálida.

Necesidad de Vestir Prendas Adecuadas

Manifestaciones de Independencia: Menciona cambiar sus prendas de vestir a diario y la ropa de cama cada semana. No tiene problemas para elegir su ropa. Prefiere la ropa abrigadora.

Manifestaciones de Dependencia: Actualmente la paciente porta pijama, se ve desaliñada.

Necesidad Descanso y Sueño

Manifestaciones de Independencia: No se identifican

Manifestaciones de Dependencia: Durante la entrevista se le nota somnolienta así como el tener apariencia de desvelo y cansancio. La paciente menciona dormir de 4 a 6 horas en forma habitual, últimamente ha presentado insomnio, ella lo atribuye a su enfermedad actual. Resaltando que durante el día duerme mucho. Lleva un tratamiento farmacológico con medicamentos controlados como:

- Valproato de magnesio 400mg cada 24 horas
- Olanzapina 5 mg cada 24 horas
- Neurontin 300 mg cada 24 horas

Los cuales toma por la tarde juntos sin espaciar uno de otro.

Necesidad de Evitar Peligros

Manifestaciones de Independencia: Utiliza lentes que le son funcionales, no presenta alteración auditiva. La paciente menciona utilización de bastón, así como una silla en el baño para poder bañarse sin miedo a caerse.

Manifestaciones de Dependencia: Presenta un alto riesgo de caída debido a su tendencia a la somnolencia y la falta de fuerza en extremidades inferiores. Su

esposo nos mostró los medicamentos que le prescribieron todos ellos con un pequeño letrero que tenía horario aunque admitió que necesitaba ayuda en este aspecto pues en ocasiones había olvidos en cuanto a la ministración de éstos. Dice su esposo... “resulta un reto el cuidar de un enfermo cuando no se tienen los conocimientos necesarios...”

Necesidad de Comunicación.

Manifestaciones de Independencia: Su nivel de conciencia, sensorial y verbal están íntegros. La acompaña su esposo con quien dice tener una relación cordial y de confianza, llevan casados ya casi los 30. Tiene una hija de 29 y un hijo de 25 años, con los cuales la relación es buena. Su hija es independiente desde ya hace algunos años, en ocasiones la visita, su hijo se fue a trabajar a Chihuahua por un tiempo, con él habla cada semana por teléfono. Algunas ocasiones recibe la visita de amigos.

Manifestaciones de Dependencia: Refiere sentirse deprimida, pues sus amigos y algunos familiares se han alejado a causa de su enfermedad psiquiátrica (“brote” psicótico en el cual oía voces) Además de pasar gran parte del día sola, siendo su compañía dos perritas que tiene como mascotas.

Necesidad de Trabajo y Realización

Manifestaciones de Independencia: Trabaja en la Filmoteca de la UNAM atendiendo al público en general, cosa que le agrada pero no sabe si podrá regresar. En casa realiza algunas actividades del hogar como lavar los platos de la comida y lavar la ropa. Una señora la apoya con algunas cosas.

Manifestaciones de Dependencia: La paciente por el momento solo se encuentra en cama, no realiza alguna actividad que le permita satisfacer esta necesidad. Menciona que en ocasiones se siente inútil ya que su estado actual no le permite ser de ayuda.

Necesidad de Jugar y Participar en Actividades Recreativas

Manifestaciones de Independencia: Refiere que le gusta ver películas así como la pintura con acuarela.

Manifestaciones de Dependencia: La paciente no sale de su casa y la mayor parte de la tarde la pasa sola hasta la noche que llega su esposo.

Necesidad de creencias y valores

Manifestaciones de Independencia: Refiere que practica la religión católica. La paciente tiene al lado de su cama un buró en el que tiene algunas imágenes religiosas. Dice no tenerle miedo a la muerte ya que piensa es otra forma más de vida, refiere que para ella la vida es algo bonito aunque existan obstáculos y hay que sacarle provecho.

Manifestaciones de Dependencia: No se identifican

Necesidad de Aprendizaje

Manifestaciones de Independencia: La paciente es pasante en arquitectura, profesión que no ejerció ya que nunca le agrado mucho, la estudió porque su papá así se lo aconsejó. No tiene limitantes cognitivas, cuenta con la disposición para realizar actividades. Su estado mental, orientación, comprensión y juicio se encuentra dentro de la normalidad.

Manifestaciones de Dependencia: Tiene un conocimiento deficiente de su enfermedad. Menciona que no sabe cómo cuidarse ya que a su alta del hospital no se le dio un plan a seguir.

7.- DIAGNOSTICOS

Necesidad de Oxigenación

- 1.- Dx. Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C espasmo y mucosidad excesiva M/P constantes episodios de tos inefectiva y estertores difusos.
- 2.- Dx. Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la membrana alveolar-capilar M/P somnolencia y cianosis.
- 3.- Dx. Perforación tisular inefectiva a nivel periférico R/C insuficiente flujo venoso M/P tumefacción, piel brillante y edema moderado en miembro pélvico izquierdo.
- 4.- Dx. Riesgo de deterioro de la respiración espontánea R/C émbolo poplíteo

Necesidad de Nutrición e Hidratación

- 5.- Dx. Desequilibrio nutricional por exceso R/C trastorno tiroideo M/P IMC 28.25 Kg. / m² y cansancio.
- 6.- Dx. Dolor agudo R/C peristaltismo aumentado M/P verbalización del problema.

Necesidad de Eliminación

No se encontraron diagnósticos para esta necesidad

Necesidad de Movilidad y Postura

- 7.- Dx. Intolerancia a la actividad R/C desequilibrio entre el aporte y demanda de oxígeno M/P cansancio y disnea de esfuerzo

Necesidad de Higiene y Protección de la Piel

- 8.- Dx. Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C aumento en el volumen, piel lustrosa y brillante en miembro pélvico izquierdo.
- 9.- Dx. Déficit de auto cuidado higiene/vestido/acicalamiento R/C falta de fuerza y cansancio M/P higiene oral una sola vez al día y verbalización del problema.

Necesidad de Termorregulación	No se encontraron diagnósticos para esta necesidad
Necesidad de Vestir Prendas Adecuadas	No se encontraron diagnósticos para esta necesidad
Necesidad de Descanso y Sueño	10.- Dx. Deterioro del patrón del sueño R/C ansiedad por su estado de salud actual M/P somnolencia y facies de desvelo y cansancio.
Necesidad de Evitar Peligros	11.- Dx. Riesgo de caídas R/C disminución de la fuerza en las extremidades inferiores 12.- Manejo inefectivo del régimen terapéutico R/C complejidad del mismo M/P olvidos de toma de medicamentos y medidas generales de soporte.
Necesidad de Comunicarse	13.-Dx. Aislamiento social R/C estigma asociado a enfermedad psiquiátrica (“brote” psicótico) M/P temor a salir y exponerse a que sea vista en su estado actual y a los comentarios
Necesidad de Trabajo y Realización	No se encontraron diagnósticos para esta necesidad
Necesidad de Creencias y Valores	No se encontraron diagnósticos para esta necesidad
Necesidad de Jugar y Participar en Actividades Recreativas	15.-Dx.Déficit de actividades recreativas R/C entorno desprovisto de actividades lúdicas M/P pasar mucho tiempo sola.
Necesidad de Aprendizaje	14.-Dx. Conocimientos deficientes sobre régimen terapéutico R/C insuficiente información obtenida M/P verbalización del problema

8.- PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN

PLANEACIÓN

1.- Dx. Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C espasmo y mucosidad excesiva M/P constantes episodios de tos inefectiva y estertores difusos.

Fundamentación: La obstrucción de la luz bronquial provoca acumulo de secreciones traqueo bronquiales lo cual dificulta la permeabilidad de las vías aéreas.

Objetivo: La paciente mantendrá una vía aérea permeable evidenciada por:

- Mejoría de los ruidos respiratorios
- Menor viscosidad de las secreciones obtenidas mediante la tos
- Frecuencia y profundidad normal de las respiraciones
- Ausencia de disnea y cianosis

Intervenciones

-Auscultar los campos pulmonares cada 2 o 3 hrs., identificando la presencia de estertores, roncus, crepitantes o sibilancias.

-Enseñar técnicas de tos controlada y realizarlas cada 2 hrs., colocando al paciente sentado (Ver Anexo 1)

-Incrementar la ingestión de líquidos a 2 litros por día.

-Valorar las secreciones apreciando su cantidad, color, olor y consistencia

-Ayudar a la paciente para que realice aseo oral después de toser

Fundamentación

-Esto permite determinar la progresión de la enfermedad.

-La tos controlada tiene como finalidad que la paciente expulse las secreciones traque bronquiales acumuladas lo más fácilmente posible para que éstas no se acumulen y sean un medio rico para las bacterias.

-Esto permite que las secreciones se fluidifiquen y se puedan expectorar fácilmente.

-Permitirá identificar signos precoces de alguna complicación como lo son los procesos infecciosos

-Una higiene bucal después de toser favorece una sensación de bienestar así como impide la proliferación de bacterias y halitosis.

-Estimular la respiración incentivada (espirómetro) (Ver Anexo 1)

-Realizar drenaje postural y palmo percusión torácica cada 3 horas por 10 minutos (Ver Anexo 1)

- Mantener en reposo en cama con un entorno tranquilo durante las exacerbaciones de tos.

-Enseñar técnicas de respiración (Ver Anexo 1) como: **Labios fruncidos

**Respiración diafragmática

**Respiración abdominal

-Administrar broncodilatadores según prescripción médica.

- Salbutamol 1 INH cada 8 hrs.
- Bromuro de tiotropio 1 cápsula inh. c/ 24 hrs.
- Teofilina 100 mg. c/ 12 hrs. V.O

-El uso de este ayuda a que los alvéolos se abran al máximo y con ello una mejor ventilación.

-Permite que las secreciones sean eliminadas por medio de la gravedad.

-Esto permite centrar la energía en el expectorar las secreciones

- Los ejercicios respiratorios tienen como objetivo disminuir el trabajo respiratorio, mejorar la oxigenación y aumentar la función respiratoria.

-Su uso está recomendado para aliviar la disnea y mejorar la tolerancia al esfuerzo de la paciente.

-El salbutamol pertenece a los beta-agonistas. Funciona al relajar y abrir las vías respiratorias, haciendo más fácil la respiración.

-El tiotropio ofrece un efecto similar al salbutamol su ventaja reside en que el efecto es más duradero

-La teofilina se usa para prevenir y tratar el resoplo (respiración con silbido), la respiración entrecortada y la dificultad para respirar, relaja y abre las vías respiratorias, facilitando la respiración.

EJECUCIÓN

La señora Paty durante las intervenciones fue partícipe activa al igual que los medios siempre estuvieron disponibles. Durante los episodios de tos al principio mostró ansiedad debida, a que la tos no cesaba. En un periodo de una semana aprendió a toser de manera controlada sin sentir falta de “aire” como ella lo referiría, el beber líquidos a lo largo del día le costó un poco de trabajo ya que refería que si los bebía “orinaría” mucho así que se le explicaron los beneficios y con ello se animó a beberlos. Al realizar el drenaje postural la paciente se mostró con un alto grado de ansiedad cuando se le colocaba en decúbito dorsal ya que no toleraba estar mucho tiempo en esta posición, otras de las posiciones que se muestran en el anexo las toleraba de mejor manera, e incluso le agradaba ya que decía sentir un alivio al ser ayudada por medio de las “palmadas”. En las intervenciones que se refieren a la enseñanza la señora Paty se mostró muy interesada en poco tiempo domino las técnicas respiratorias para dar paso a la actividad física combinada con respiraciones.

EVALUACIÓN

Las vías aéreas de la señora Paty se mantuvieron permeables ya que ella aprendió a expulsar las secreciones. La ansiedad que presentó al principio al sentir falta de “aire” durante los episodios de tos, la pudo controlar. En un momento dado ella fue educadora de su familia puesto que no sabían cómo apoyarla durante los episodios de tos siendo ella quien los instruía e incluso tranquilizaba diciendo...”no te preocupes puedo sacar las “flema” sin sentirme tan ahogada...” La consistencia de las secreciones fue más ligera (hialinas) la paciente sugirió el uso de medicina alternativa con el uso de esencia de eucalipto el cual se le ministraba como “vaporizaciones”, se agregaban unas cuantas gotas en agua caliente y la paciente se acercaba a inhalar el vapor con lo cual las secreciones también se humidificaban. El objetivo planteado se cumplió en gran parte por la colaboración de la paciente y a la confianza que la familia otorgo al dejar que cada una de las intervenciones se llevaran a cabo así como se planearon.

PLANEACIÓN

2 Dx. Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la membrana alveolar-capilar M/P somnolencia y cianosis.

Fundamentación: El intercambio de gases se lleva a cabo en las membranas capilares de los alvéolos, pero al existir una alteración en la morfología de esta como es el agrandamiento de los espacios aéreos distales de los bronquios terminales. El intercambio se torna deficiente por lo cual existe hipoxia dando signos a nivel cognitivo y de coloración tegumentaria.

Objetivos: La paciente mejorará un intercambio de gases adecuado deducido por:
-Mejoría del estado mental y color cutáneo
-Ruidos respiratorios claros.

Intervenciones

-Valorar la respiración cada 2 horas observando; tipo, frecuencia, y uso de músculos accesorios.

-Valorar el nivel de conciencia, así como la coloración tegumentaria.

-Administrar O₂ a 1.5 l/min por puntas nasales

-Tomar la T/A, FC y FR cada 3 horas

-Valorar diuresis horaria

-Eleva la cabecera de 45 a 90 grados

Fundamentación

-Cualquier cambio puede indicar alteración en el estado de gases a nivel sanguíneo

-Nos indica si existe un incremento de la alteración del intercambio gaseoso ya sea por hipoxia o hipercapnia.

-El O₂ ayuda a oxigenar mejor al paciente pero hay que tener precaución en la retención de CO₂ es por eso que se utilizan flujos bajos.

-Permite determinar la estabilidad hemodinámica

-Permite ver si existe una hipoxia a nivel tisular así como alteraciones metabólicas. Ya que un signo de hipoxia es la oliguria o anuria.

-Esta posición ayuda a mantener las vías respiratorias bien alineadas además de ayudar a una adecuada expansión pulmonar, aumentando un intercambio de gases.

EJECUCIÓN

Las intervenciones para este diagnóstico junto con las del anterior se pudieron llevar a cabo de manera simultánea ya que se complementan. Su nivel de conciencia oscilaba entre la somnolencia y alerta. Al colocarle las puntas nasales se mantuvo alerta sin presencia de cianosis. La función renal se mantuvo continua derivando de ello que no existió hipoxia a nivel tisular. Se mantuvo un orden en los horarios de los medicamentos el mantener la continuidad de cada uno.

EVALUACIÓN

El nivel de conciencia mejoró significativamente con el uso del oxígeno y con ello la perfusión a los tejidos ya que la cianosis desapareció por la colocación de las puntas nasales. Se aliviaron muchos de los síntomas que la paciente padecía; logrando que ahora su energía la canalizara a otras actividades.

PLANEACIÓN

3 Dx. Perfusión tisular inefectiva periférica R/C insuficiente flujo venoso M/P tumefacción y edema moderado en miembro pélvico izquierdo.

Fundamentación: Cuando existe un flujo sanguíneo insuficiente se experimenta una disminución en la nutrición y oxigenación de las células.

Objetivo: La paciente mostrará una perfusión tisular eficaz objetable por pulsos palpables y extremidades con temperatura normal.

Intervenciones

-Valorar la circulación en extremidad afectada c/4 horas determinando y anotando el tamaño del miembro

-Mantener a la paciente en reposo absoluto en cama durante la fase aguda (4 a 7 días)

-Colocar a la paciente en una posición cómoda (fowler a 45).

-Evitar posiciones que limiten el flujo sanguíneo por compresión venosa, tales como: cruzar las piernas, mantenerlas colgando, etc.

-La posición fowler a 45 ayudara a que mantenga alineadas las vías

-Elevar la extremidad afectada por encima del nivel de la aurícula derecha.

-No frote, ni aplique masajes sobre la extremidad afectada

Fundamentación

afectado (Valoración Neuro Circulatoria Distal) (Ver Anexo 4).
-Esta valoración permite detectar oportunamente problemas.

-Ayuda a prevenir el embolismo

aéreas y pueda tolerar más el que se le eleve el miembro pélvico afectado.

-Ya que este tipo de posiciones reducen el retorno venoso e incrementan el riesgo de embolia pulmonar.

-Reduce la estasis venosa y favorece el flujo venoso.

-No se deben masajear la extremidad ya que los coágulos de sangre pueden ser desplazados favoreciendo a las complicaciones como embolia pulmonar, infarto o aneurisma.

-Administrar medicamentos prescritos. Clopidogrel 75 mg cada 24 hrs. V.O

-El clopidogrel pertenece a una clase de medicamentos llamados antiplaquetarios. Funciona al ayudar a prevenir la formación de coágulos.

-Aplicar calor por medios físicos

-La aplicación de medios físicos ayuda a reducir el edema además de tener propiedades analgésicas.

-Deambular poco a poco después de la fase aguda e ir alternando con reposo en cama.

-La deambulación alternada con el reposo permite a la paciente activar la circulación.

EJECUCIÓN

Para la valoración Neuro-Circulatoria –Distal se elaboró una hoja que el SEUH no utiliza la cual se encuentra en el anexo, esto ayudó a que la primera intervención del diagnóstico se llevara a cabo con más rapidez y así tener los datos concentrados para poder hacer comparaciones rápidamente e identificar alguna alteración. La paciente comprendió rápidamente que posiciones no debería adoptar y eso fue de gran ayuda para que se recuperara prontamente. La aplicación de calor se realizó por diversos métodos con una bolsa de agua caliente y con terapias alternativas como la aplicación de fomentos de, decocción de árnica, agua con sal y vinagre y sábila asada caliente. Este último medio le agradaba más a la paciente ya que al retirarle la sábila se aprovechaba la “extracto” para humectarle la piel ayudando a que la piel del miembro pélvico izquierdo se mantuviera intacta a pesar del edema persistente. Además se aprovecho la sábila como medio analgésico no farmacológico para el dolor de rodillas.

EVALUACIÓN

El edema disminuyó en forma paulatina y las extremidades se mantuvieron cálidas. La paciente se mostró muy cooperadora cuando se le propuso que se le aplicaría zábila asada caliente en su pie, incluso se estuvo muy contenta cuando comenzó a ver los resultados y esto fue de gran impacto ya que con el resto de los cuidados siempre estuvo con más expectativas de lo que se le planteaban al principio. Se aprovechó para realizar una intervención de otro diagnóstico de enfermería teniendo resultados favorables como medio analgésico no farmacológico en el dolor articular de rodillas.

PLANEACIÓN

4.- Dx. Riesgo de deterioro de la respiración espontánea R/C émbolo poplíteo

Fundamentación

El cuerpo humano realiza mecanismos reguladores como método de defensa en diversos procesos patológicos, como lo es en este caso el aumento de la viscosidad sanguínea y agrandamiento del ventrículo derecho. Lo primero predispone a la formación de coágulos que pueden desprenderse y causar un embolismo pulmonar y con ello deteriorar la respiración.

Objetivo

La paciente mantendrá un patrón de respiración sin alteraciones

<u>Intervenciones</u>	<u>Fundamentación</u>
-Llevar un control de la función respiratoria	-La valoración debe de establecer una base para las comparaciones con el fin de detectar cualquier cambio
-Valorar datos de embolia pulmonar dolor torácico, disnea, taquipnea, taquicardia, palidez y ansiedad.	-Estos datos indican exceso de volumen extravascular derivados de la congestión pulmonar y la insuficiencia del ventrículo derecho La punta del coágulo, 'flota' en el torrente venoso, pudiéndose desprender y dar lugar a un trombo embolismo pulmonar.
-Realizar auscultación cardiaca y pulmonar cada 4 a 6 hrs.	-La presencia de S3 es un indicador de fracaso ventricular y S4 se encuentra frecuentemente como resultado del choque de la sangre contra pared ventricular rígido.
-Evitar ejercicios de masajes sobre la extremidad afectada	-No se deben masajear la extremidad ya que los coágulos de sangre pueden ayudar a un posible infarto o aneurisma

-Colocar vendaje compresivo o medias antiembolia.

-Favorecen el retorno venoso por medio de la compresión.

-Aplicar medias de apoyo elásticas cuando la paciente deambule o permanezca sentada durante largos periodos de tiempo.

-Las medias sirven para que haya una compresión en las venas superficiales y la sangre circule por otras zonas.

EJECUCIÓN

Las intervenciones profilácticas se pudieron llevar a cabo sin tener obstáculos para que se realizaran.

EVALUACIÓN

No se presentó dicha disfunción de la que se tenía el riesgo.

PLANEACIÓN

5.- Dx. Dolor agudo R/C peristaltismo aumentado M/P verbalización del problema.

Fundamentación: El dolor es una experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial descrita en tales términos. Según el umbral del dolor de cada persona será percibido en intensidad.

Objetivo: La paciente expresará la disminución o desaparición del dolor

Intervenciones

-Determinar un sistema de medición de la intensidad del dolor en este caso se utilizará el (0-10)

-Ofrecerle un método no farmacológico como:

*Masaje muscular y en espalda

*Respiración profunda

*Visualización de imágenes

-Ayudar a que mantenga una posición en decúbito dorsal

-Ofrecer alimentos de difícil absorción como la guayaba o tuna, evitando que eliminen del todo el peristaltismo.

Fundamentación

-Esto permitirá entender a la paciente en cuanto a la urgencia de ser atendido

-Los métodos farmacológicos ofrecen una opción para los pacientes que tienen una polifarmacia reduciendo riesgos de interacciones medicamentosas

-La espalda es un punto en el que hay terminaciones que ayudan a relajar rápidamente. Además de que la relajación muscular ayuda disminuir el peristaltismo y dolor gástrico.

-Las respiraciones permiten centrar la atención en otro cosa que no es el dolor

-Son otra opción distractora del dolor

-Evita y reduce la presión que se ejerce en el abdomen

-Este tipo de alimentos al ser de difícil absorción tiene un efecto de enlentecer la motilidad intestinal sin afectar otras funciones.

EJECUCIÓN

La utilización de métodos no farmacológicos se pudo realizar ya que la paciente colaboro. Las que se utilizaron mayormente fueron el masaje y la respiración profunda. La paciente rechazo el comer guayabas ya que mencionaba que favorecerían el estreñimiento.

EVALUACIÓN

Las intervenciones que se llevaron a cabo tuvieron el efecto deseado el dolor disminuyó según lo expreso la paciente además que se tuvo una forma de ofrecerle un momento de relajación y de reentrenamiento pulmonar al utilizar las respiraciones profundas.

PLANEACIÓN

6.-Dx. Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C aumento del volumen, piel lustrosa y brillante en miembro pélvico izquierdo.

Fundamentación: La piel es un tejido que se puede enlongar con facilidad pero llega a un límite en que si lo hace puede lesionarse, además de actuar como barrera protectora.

Objetivo: La paciente no sufrirá alteración de la integridad cutánea.

Intervenciones

-Explorar la piel para detectar enrojecimiento, roturas cutáneas o ulceraciones.

-Realizar y explicar a la paciente que medidas de higiene debe tener en la extremidad:

*Utilizar pequeñas cantidades de jabón y enjuagar bien

*Secar con suavidad evitando fricciones vigorosas

*No dejar la piel húmeda y aplicar crema humectante

-Estimularla para que lleve a cabo ejercicios activos o pasivos según fuerza muscular en extremidades no afectadas.

Fundamentación

-Permitirá saber en que medida se puede manipular la extremidad.

-Las medidas están encaminadas a no afectar la integridad de la piel todas ellas son profilácticas. Como lo es utilizar poco jabón y no dejar restos así como el secar con suma cautela para no lesionar la piel y la humectación continua de ésta.

-Los finalidad de los ejercicios pasivos es prevenir las contracturas, al mantener un arco normal de movimiento articular, suele usarse en caso de parálisis o de debilidad muscular intensa.

EJECUCIÓN

Las intervenciones planteadas se llevaron a cabo con la paciente, siempre se mostró cooperadora y atenta a las recomendaciones que se le daban para el cuidado de su pierna afectada, algunas de ellas las realizaba con la ayuda de la señora que le ayudaba en su casa ya que el servicio del SEUH era por las tardes.

EVALUACIÓN

No se presentó lesión en piel, la paciente realizaba las recomendaciones de qué tipo de crema humectaba más su piel.

PLANEACIÓN

7.- Dx. Manejo ineficaz del régimen terapéutico R/C la complejidad del mismo M/P olvido de toma de medicamentos y medidas generales de soporte.

Fundamentación: El cumplir con un tratamiento resulta difícil para cualquier persona más aun cuando este tiene cambios en todos los aspectos de la vida, llegando a ser un obstáculo para el desarrollo normal las actividades que antes se llevaban a cabo.

Objetivo:

- La paciente participará activamente en su tratamiento.
- El cuidador directo colaborará en el cuidado de la paciente.

Intervenciones

-Valorar el grado de interés y cumplimiento del régimen terapéutico.

-Educar, a la paciente y cuidador directo sobre:

- Manejo correcto de inhaladores:

CARTUCHO PRESURIZADO:

1. *Agitarlo antes de usarlo
2. *Realizar una inhalación seguida de una espiración
3. *Colocarlo en la boca de forma hermética
4. *Disparar al tiempo que empieza a inhalar aguantar un poco la respiración.

- Manejo de puntas nasales y tanque de oxígeno

Fundamentación

-Esto permitirá ver en grado se puede esperar la colaboración de los interesados y en que medida estarán dispuestos a trabajar en equipo.

-La educación hacia un paciente con una enfermedad crónica es un aspecto fundamental de la recuperación de la salud y/o mantenimiento de un estado de bienestar.

5. *Al finalizar enjuagarse la boca

- El uso de los inhaladores en muchas ocasiones no se realiza de una forma adecuada.

- El oxígeno debe de ser manejado bajo ciertas precauciones.

- Eliminación de factores de riesgo: humo del tabaco, alérgenos ambientales y sustancias irritantes
- Identificación de signos y síntomas de agravamiento o complicación
- Vacunación anual en contra de la influenza
- Información precisa sobre la medicación (organización y horarios)
- Control de peso con dieta prescrita.
- Importancia de la actividad física diaria.
- Correcta elección de ropa y calzado.
- Ciertos factores podrían exacerbar al enfermedad es por lo cual se debe de tomar medidas profilácticas.
- Permitirá que la paciente identifique situaciones que requieran atención inmediata.
- Esta vacuna le proporciona una protección contra de infecciones respiratorias.
- Cuando se tiene la información adecuada de los medicamentos que se están tomando, los pacientes tienden a tomar conciencia de la importancia de su toma.
- El mantener un peso ideal ayudara a que las demandas metabólicas no se aumenten y con ello la demanda de oxígeno.
- La actividad física diaria forma parte del programa de rehabilitación en el EPOC
- En pacientes con EPOC se recomienda el uso de ropa holgada así como de calzado.

EJECUCIÓN

El interés por saber que cuidados necesitaba así como la información de los medicamentos fue mucha por parte de la paciente, la información se fue dando progresivamente conforme se realizaban los cuidados. Se organizaron sesiones educativas en las que se utilizó material didáctico como esquemas, dibujos y folletos entre otros medios gráficos. Durante las sesiones solo se pudo contar con la presencia de la paciente ya que su cuidador directo (esposo) sale a trabajar. Con esto se logró despertar la inquietud de la paciente por saber más y hacerla una participante activa en las medidas de soporte generales que necesita su padecimiento. Para el establecimiento de un horario de los fármacos se utilizó un pastillero en el cual se le colocaron pequeños letreros con los horarios, por las tardes se preparaba el pastillero para el día siguiente en ocasiones lo hacía la paciente en presencia del personal de enfermería, con ello pudo ir relacionando cada pastilla con el horario en que le tocaba tomarlo. Hoy en día la paciente puede explicar que es lo que tiene y la utilidad de cada uno de los medicamentos que le fueron prescritos así como identifica que factores le afectan en su estado de salud.

EVALUACIÓN

La paciente adquirió más allá de los conocimientos básicos para la manutención de su tratamiento, su esposo adquirió algunos por la enseñanza de su esposa aunque no en la medida que se esperaba que él también lo hiciera. No sólo fueron los conocimientos lo que la paciente adquirió sino también confianza en sí misma para cuidarse sola y como ella misma lo expresó en varias ocasiones “disciplina” lo cual siempre le había fallado. Los cambios en su estado de salud fueron paulatinos con una duración hasta hoy indefinida, esto reside en mucho por la perseverancia de la paciente en cuanto a los cuidados que sigue llevando.

PLANEACIÓN

8.- Dx. Desequilibrio nutricional por exceso R/C trastorno tiroideo M/P IMC 28.25 Kg. / m² y cansancio

Fundamentación: El tiroides es una glándula encargada de que se disponga de sustancias importantes para el metabolismo esta al trabajar lentamente hace el metabolismo se vea disminuido y con ello comienzan una serie de desordenes en cuanto al aprovechamiento de lo que se ingiere tal es el caso del hipotiroidismo.

Objetivo: La paciente adquirirá un óptimo estado nutricional.

Intervenciones

-Valorar el estado nutricional, pesar a la paciente y controlar ingestión dietética.

-Favorecer los periodos de descanso entre comidas

-Colocar a la paciente en posición de fowler.

-Identificar las preferencias alimenticias de la paciente, sugiriendo limitar glucosa, volumen y fibra.

-Aumentar alimentos hiperproteicos, como leche, pescado, aguacate, arroz, jitomate, hongos, etc.

-Proporcionar comidas atractivas

-Proporcionar cuidados orales

Fundamentación

-El saber estos datos ayudará a que la alimentación que se recomienda sea la adecuada para la paciente.

-El comer pausadamente le brindará energía necesaria para hacerlo así como se saciara más prontamente; la posición de fowler le ayudara a mejorar la respiración.

-El metabolismo de la glucosa da lugar a incremento de CO₂ del cuerpo. Los alimentos voluminosos y altos en fibra producen saciedad temprana y suelen dar lugar a timpanismo intestinal reduciendo la expansión pulmonar y limitan el movimiento del diafragma.

-Cuando se presentan platillos con una presentación atractiva el paciente se animara a probarlos.

-Esto ayudará que la cavidad oral no se lesione y con ello dificulte aun más la alimentación.

EJECUCIÓN

Para ayudar a la paciente a satisfacer esta necesidad se le requirió apoyo de la señora que le hacía su comida, a ella se le dieron algunos consejos de cómo debería de guisar con poca sal y grasa, así como incluir verduras en sus guisados, las comidas a la paciente se le daban en cantidades pequeñas con una presentación agradable esto último acordado con la señora que le ayudaba en su casa. A la hora de la comida se le colocaba en oxígeno por puntas nasales reduciendo la disnea y el cansancio. De igual manera a la paciente se explicó el porqué hacer ajustes en su régimen alimenticio. Para el cuidado de la cavidad oral se le proporcionaba a la paciente cepillo y agua para que ella lo hiciera en la medida que su fuerza se lo permitía y en otras ocasiones se le apoyaba en llevar a realizar esta actividad.

EVALUACIÓN

Al principio la paciente refería que los alimentos no tenían sabor e incluso pedía sal para agregarle más, por lo que se recomendó la utilización de un sustituto de sal ya que estos son bajos en sodio, así que la paciente lo utilizaba. Para darle más sabor a sus comidas y con ello se obtuvo disminuir la retención de líquidos. El ofrecerle comidas pequeñas ayudó a que la paciente no se agotara al comer y evitar el dolor abdominal por comidas copiosas. La colocación del oxígeno disminuyó la fatiga al comer. El habituarse a un nuevo régimen alimenticio fue difícil para la paciente y la familia ya que las modificaciones se hicieron para todos. La paciente consiguió modificar sus hábitos alimenticios lo que hasta la fecha no puede del todo controlar es su gusto por los dulces, ha conseguido bajar 1 ½ kilogramos siendo su peso actual de 65 ½ kilogramos (16/01/2007) y un IMC de 27.6 Kg. / m² todavía encontrándose con sobre peso. Paty se encuentra motivada para continuar con su régimen y llegar a su peso ideal.

PLANEACIÓN

9.- Dx. Intolerancia a la actividad física R/C desequilibrio entre el aporte y demanda de oxígeno M/P cansancio, cianosis y disnea de esfuerzo.

Fundamentación: La intolerancia a la actividad física se puede dar por diversas causas ya sean psicológicas o fisiológicas, en este caso son las segundas por el aporte de oxígeno que se aumenta a la realización éstas.

Objetivo: La paciente tolerará la actividad física dentro de sus posibilidades.

Intervenciones

-Determinar el nivel de respuesta a la actividad controlando FC y FR durante la actividad y después de la misma

-Estimular el uso de respiración con labios fruncidos durante la actividad

-Proporcionar oxigenoterapia según indicaciones utilizando O₂ portátil a para facilitar la actividad litros/min.

-Controlar la aparición de signos de cansancio extremo, dolor torácico o diaforesis durante la actividad y después de la misma.

-Ayudar y enseñar a la paciente un entrenamiento progresivo para incrementar la fuerza y mantener el tono muscular: ejercicios de amplitud de movimiento (Ver anexo 2)

Fundamentación

-El mantener vigilados estos parámetros permitirá no poner en riesgo a la paciente al realizar un sobre esfuerzo.

-Este tipo de respiración nos ayudará a conservar energía necesaria así como a vaciar por completo los pulmones.

-El aporte de oxígeno continuo favorecerá que otros tejidos y órganos no se queden sin aporte del mismo, siendo un portátil facilita la movilidad de un lado a otro.

-Este control nos indicara hasta donde es el límite de la actividad que la paciente puede realizar, aunque no hay que llegara hasta el final o aparición de dichos síntomas.

-Dentro de la rehabilitación estos factores e tornan de suma importancia. Los ejercicio de amplitud de movimiento tiene como propósito el mantener y aumentar el movimiento; tienen particular valor en las contracturas y parálisis

-Planificar los cuidados para proporcionar un descanso óptimo y aprovechar al máximo la energía.

-La planificación de los cuidados disminuye el trabajo respiratorio, así la paciente no realizara movimientos que solo consigan agotarla antes de realizar la actividad física planeada

EJECUCIÓN

La rehabilitación pulmonar fue progresiva, se comenzó con la enseñanza de técnicas de respiración, se agrupó la utilización del espirómetro, burbujear en una botella y tos controlada. Las primeras técnicas de respiración que se le enseñaron fueron respiración con labios fruncidos la cual la dominó desde el principio, y respiración diafragmática. A diario se practicaban ambas técnicas además de utilizar el espirómetro dos veces en el turno por un lapso de 20 minutos, la botella se le daba mientras veía televisión por la tarde se utilizó una manguera de 3 cm. de diámetro y 1 ½ mts de largo para que el esfuerzo fuese mayor ambas actividades le agradaban. Al comenzar utilizar el espirómetro solo levantaba una bola y en el lapso de un mes pudo levantar dos bolas, la tercera aun no puede moverla pero continúa trabajando en ello. Cuando la paciente se recuperó de la tromboflebitis las respiraciones se combinaron con movimientos, lo cual en el anexo se maneja como “Ejercicios respiratorios combinados con movimientos I” se comenzaba por las que se indican son sentada y parada y se finalizaban con las que son recostada esto en el fin de que al tenerla en decúbito dorsal se le pudiera dar una técnica de relajación la cual consistía en un masaje con algunos aceites aromáticos. La utilización de “Ejercicios respiratorios combinados con movimientos II” se fue alternando con los primeros hasta llegar a realizar ambos tipos de ejercicios juntos. Cuando se llevo al punto de hacer ambos se utilizaba la misma mecánica que con los primeros.

Al principio, durante y al finalizar se tomaban FC y FR para lo que se realizó una hoja de monitoreo la cual se encuentra en el anexo. La bicicleta fue la última parte de la rehabilitación física y pulmonar para ellos el esposo de la paciente adquirió una bicicleta fija que tenía un equipo de monitoreo de FC, tiempo, la distancia e incluso las calorías quemadas. Para que el oxígeno se pudiera colocar cuando hacia actividad física se utilizó una extensión de 15 metros con la cual la paciente podía moverse a distancias más grandes que cuando utilizaba las puntas nasales, con ello la paciente pudo conseguir un poco más de independencia.

EVALUACIÓN

La paciente consiguió tener una tolerancia a la actividad importante ya que actualmente la disnea de esfuerzo que presentó cuando se le hizo la valoración no se presenta a menudo, solo que realice una actividad que requiera de un sobreesfuerzo. La paciente consiguió el manejar cada uno de los ejercicios evitando lesionarse y conservando energía para así no agotarse tan rápidamente. Incluso se hizo de una disciplina de horarios para cada actividad. La rehabilitación pulmonar se continua a diario con el mismo esquema y en algunas ocasiones la paciente ha hecho sugerencias como el ir a caminar lo cual se hacia una vez por semana, se acudía a los viveros de Coyoacán, se mostraba tranquila y feliz además de que esto nos daba la oportunidad de que tuviera una actividad lúdica. Su recuperación fue paulatina con resultados muy satisfactorios y a largo plazo. El empeño de la paciente y el apoyo de la familia con los medios necesarios, fue importante para el logro del objetivo. Además de la confianza otorgada al personal de enfermería para trabajar en equipo.

PLANEACIÓN

10.- Dx. Deterioro del patrón del sueño R/C ansiedad por su estado de salud actual y toma de medicamentos controlados M/P somnolencia, fascies de desvelo y cansancio.

Fundamentación: Cuando se interrumpe el sueño fisiológico por las noches existe una alteración en el descanso que cada persona necesita, lo cual se refleja por somnolencia, fascies de desvelo y cansancio.

Objetivos:

- La paciente conciliara el sueño sin dificultad
- La paciente se despertará con menor frecuencia durante la noche
- La paciente se levantará fresca sin fascies de desvelo y cansancio.

Intervenciones

-Determinar el nivel de ansiedad para utilizar una técnica de relajación

-Verificar el consumo de cafeína y la medicación prescrita

-Ministrar medicación controlada en horas en que la paciente este preparándose para ir a dormir.

- Olanzapina 5 mg cada 24 horas
- Neurontin 300 mg cada 24 horas
- Valproato de magnesio 400mg cada 24 horas

Fundamentación

-El uso de técnicas de relajación para fomentar el sueño es efectiva ya que se conduce a un estado de mejora del descanso en este caso del sueño

-La dificultad para dormir puede ser un efecto secundario de bronco dilatadores, así mismo como la cafeína interfiere con en el sueño.

-Este tipo de fármacos como efecto secundario es somnolencia, por lo que si se ministran en horas de vigilia los pacientes tienden a dormir y por las noches a tener insomnio.

-Mantener un entorno tranquilo a la hora de ir a dormir

-El ambiente tranquilo mejora el sueño

-Colocar a la paciente en una posición cómoda para dormir

-El colocarla en una posición cómoda evitara que se despierte por molestia en cuanto a la posición adoptada para dormir.
-Evitar las siestas a lo largo del día

-El dormir durante el día desestabiliza el ciclo circadiano

EJECUCIÓN

La técnica de relajación se realizaba después de realizar la actividad física, por la noche no era tan fácil de llevarla a cabo ya que la paciente veía televisión y era un horario que ella pidió para no hacer ninguna otra actividad. La medicación que tiene no puede ser reemplazada por lo que se hicieron ajustes de horarios se ministraban a partir de las 19 hrs. espaciando una toma y otra por una hora ya que el personal se retiraba a las 21 hrs. Fueron pocas las veces en que la paciente aceptaba cambiarse de la sala a su recamara a ver la televisión ya que refería que se dormiría y ya no vería su telenovela, en las ocasiones que accedió se le colocó en una posición cómoda para ella. Las siestas se evitaron argumentándole que si dormía durante día por las noches no podría dormir, buscándose alternativas como juegos de mesa, pintar, juegos de memoria, etc.

Posterior a su etapa aguda se realizaban caminatas después de comer ya que más tarde se sentía frío y la paciente no quería arriesgar enfermarse de gripe, ya que estaba consciente que eso deterioraría lo ya ganado. A su esposo se le dieron algunas recomendaciones para que el ayudara en el fomento del sueño de la paciente.

EVALUACIÓN

La paciente refería que ya estaba durmiendo mejor y que se sentía más descansada aunque en ocasiones por la tarde-noche se mostraba con sueño y fatigada. La recuperación de un sueño óptimo fue hasta que la paciente dejó de preocuparse tanto por su estado de salud y al ver que en el aspecto físico mejoraba cada día. La participación de su esposo en esta actividad fue activa aunque por su trabajo llegaba a altas horas de la noche.

PLANEACIÓN

11.-Dx. Déficit de auto cuidado higiene oral/vestido/acicalamiento R/C falta de fuerza y cansancio M/P higiene oral una vez al día y verbalización del problema.

Fundamentación: La higiene oral, el uso de ropa adecuada y arreglarse son parte importante para que las personas puedan tener una salud integral. Un obstáculo para poder llevar a cabo estas actividades es la falta de fuerza y cansancio.

Objetivo: La paciente adquirirá los conocimientos necesarios y la ayuda para realizar la higiene oral, vestido y arreglo personal.

Intervenciones

-Explicarle la necesidad del cuidado bucal diario como una rutina.

-Enseñarle la técnica correcta de cepillado.

-Realizar colutorios con enjuague bucal o bicarbonato.

-Observar la habilidad de la paciente para vestirse y arreglarse.

-Ayudar a la paciente a disponer de ropa y utensilios para arreglarse a su alcance, eliminando barreras que limiten su habilidad.

-Proponerle el uso de ropa amplia y uso de pocos accesorios

Fundamentación

-Cuando las personas se encuentran conscientes de la necesidad de llevar a cabo ciertas acciones colaboran.

-Una adecuada técnica de cepillado ayuda a reducir los problemas periodontales.

-Los colutorios tienen una acción antiséptica y el bicarbonato ayuda a neutralizar ácidos de alimentos además de actuar eficazmente en la remoción de placa dentobacteriana.

-La presencia de una enfermedad crónica altera las rutinas para vestirse, el comprender estas rutinas permite el desarrollo de métodos de conservación de energía para vestirse.

-Reducir las barreras mejora las capacidades de los pacientes para realizar su arreglo por si mismos.

-La simplificación del vestuario facilita que las personas con problemas para vestirse lo hagan más fácilmente.

-Colocar la ropa en el orden en que la paciente se la pondrá comenzando de inferior a superior.

-Esto ayuda a que se conserve la energía y se eviten movimientos innecesarios que solo conseguirían fatigara a la paciente.

-Estimular a la paciente con frases de aliento como "Muy bien" "Se ve muy bien" etc.

-La motivación hacia la paciente es un punto que ayudara que las actividades se realicen de una mejor forma.

EJECUCIÓN

Las intervenciones se pudieron llevar realizar con el paso del tiempo, siempre se le recordó la importancia del aseo oral después de los alimentos. Para su vestido del día siguiente por la tarde se escogían las prendas y se colocaban en el orden en que se vestiría la paciente. Fue durante un corto tiempo la realización de estas actividades ya que la paciente tomó el control de la realización de estas actividades en el momento que comenzó a adquirir fuerza.

EVALUACIÓN

La paciente reconoció que en la higiene oral era muy descuidada así que fue donde más empeñó tuvo para hacerlo, siempre al término de las comidas, en algunas ocasiones se le olvidaba o bien realizaba otras actividades y en otras tantas ella misma se levantaba de la mesa e iba directo al baño a realizar su aseo oral. En su arreglo personal se empeño por verse bien, para el uso de ropas amplias no fue necesario hacer muchas modificaciones en la ropa que tenía.

PLANEACIÓN

12.-Dx. Aislamiento social R/C el estigma asociado con enfermedad psiquiátrica ("brote" psicótico) M/P temor a salir y exponerse a que la vean en su estado actual así como a los comentarios

Fundamentación: El aislamiento social se experimenta como soledad y es percibida como impuesta por lo demás y como un factor amenazador y negativo en la vida de las personas.

Objetivo:

- La paciente será capaz de expresar sentimientos de aislamiento y será capaz de relacionarse con las personas que la rodean.
- La paciente buscará la participación en alguna actividad que le agrade

Intervenciones

- Valorar las experiencias previas con los contactos sociales, grado y magnitud de la discriminación.
- Establecer lazos de confianza
- Invitarla a expresar todo aquello que le moleste o la haga sentir mal consigo misma
- Ayudarle a la paciente a identificar las barreras, reales o percibidas
- Recomendar la integración en actividades sociales
- Ayudarle a identificar actividad lúdica.

Fundamentación

- El estar enterados de las experiencias de la paciente ayudará a entenderla y no exponerla a situaciones similares.
- La confianza es un factor decisivo para que la paciente coopere.
- La expresión de sentimientos ayuda a un desahogo que en muchas ocasiones no es posible con personas de la misma familia.
- La identificación de estas barreras ayudan a que el mismo paciente haga un balance de lo que realmente pasa y de lo que solo es su percepción.
- El comenzar a convivir con grupos sociales es una buena oportunidad de comenzar a integrar nuevamente dentro de un núcleo social.
- La realización de actividades lúdicas ayudan a un desenvolvimiento más agradable.

EJECUCIÓN

Las intervenciones de este diagnóstico fueron complicadas ya que la paciente mostraba tristeza al hablar de su relación con los demás, pero finalmente y con el paso del tiempo ella misma mostró interés por trabajar esta parte de su vida.

Su forma de relacionarse con los demás fue una barrera importante para que se pudiera integrar con los demás, en algunas reuniones a las que acudía se mostraba temerosa a hablar, pedía que nos fuéramos a sentar a otra parte, argumentando que no se sentía bien. Cuando en realidad pensaba que la gente le tenía lástima por su estado y que por eso se le acercaban. Durante mucho tiempo se trabajó en la autoestima de la paciente, se fomentaron actividades de autocrítica y de resaltar sus cualidades, la confrontación de lo que es y lo que ella quería ser. En reuniones familiares posteriores se mostró más abierta a hablar de sí misma, de proyectos que pensaba emprender, así como de nuevas cosas que estaba aprendiendo.

EVALUACIÓN

El objetivo aun no se consigue del todo ya que la paciente mostraba ciertos miedos y tristeza ya que decía sentirse excluida de los núcleos sociales, en las reuniones familiares se aislaba, pero con el tiempo y con la empatía que se logró la paciente pudo adquirir seguridad en sí misma. En la actualidad sus relaciones familiares han mejorado.

PLANEACIÓN

13.- Dx. Déficit de actividades recreativas R/C entorno desprovisto de actividades lúdicas M/P pasar mucho tiempo a solas, sin hacer nada.

Fundamentación: Las actividades recreativas son parte importante para el fomento de la higiene mental y física, los entornos que no satisfacen esta necesidad son percibidos como lugares solos en los cuales las personas no tienen la oportunidad de fomentar algún tipo de actividad que los satisfaga

Objetivo:

-La paciente encontrará alguna actividad recreativa que le parezca satisfactoria

Intervenciones

-Comentar con la paciente que tipo de actividades le agradan y son posibles efectuar en su entorno

-Animar a la paciente a compartir sentimientos sobre la situación de inactividad fuera de las actividades de la vida cotidiana

-Realizar actividades al aire libre como: salir a caminar, sesión de ejercicios respiratorios o técnica de relajación.

-Planear y compartir con la paciente actividades diferentes cada semana

Fundamentación

-El informarse sobre los intereses de la paciente nos facilitará proveer de algún medio para que se lleven a cabo.

- Cuando los pacientes expresan sus sentimientos acerca de la inactividad, ayudan a que el personal de enfermería tenga una idea certera de la urgencia de atender esta necesidad.

-El salir fuera del domicilio ayuda a la paciente a distraerse y olvidar su entorno

-El cambiar de actividad cada semana permitirá que no se convierta en algo rutinario

EJECUCIÓN

La identificación de las actividades que la paciente prefiere fue fácil ya que en todo momento sugería algo nuevo, se realizaron rompecabezas, se jugaron damas chinas, lotería, entre otros juegos de mesa. Todas las tardes se deponía de un tiempo exclusivo para la realización de alguna actividad lúdica. Incluso el esposo de la paciente nos sugirió una hora de lectura para después discutirla, se hizo durante una semana en la que se leyó literatura mexicana. La paciente disfrutaba de este tipo de actividades.

EVALUACIÓN

Las actividades que se realizaron fueron satisfactorias para la paciente ya que así lo refirió además de que se mostraba contenta y muy participativa. Además de que fue muy educativo el conocer nuevas cosas que la paciente me enseñó.

PLANEACIÓN

14 Dx. Conocimientos deficientes sobre régimen terapéutico R/C la insuficiente información dada a su alta M/P verbalización del problema.

Fundamentación

Cuando se padece de una enfermedad crónica es importante que se otorgue la información necesaria sobre su tratamiento por parte del equipo de salud ya que para el paciente resulta angustiante y difícil esta nueva situación.

Objetivo

La paciente conocerá lo fundamental de su enfermedad, para que con ello pueda tomar decisiones sobre su cuidado.

Intervenciones

-Valorar su capacidad para el auto cuidado básico

-Realizar material didáctico y pláticas sobre su enfermedad y tratamiento.

-Animar a la paciente para que despeje sus dudas

-Proporcionar información que incluya:

- Factores que pueden agravar su estado de salud.
- Identificación de signos y síntomas de empeoramiento
- Acciones a realizar en el período agudo
- Medicamentos
- Ejercicio

Fundamentación

-El saber sobre las capacidades de la paciente nos ayudará a conocer que aspectos habría que reforzar.

-La realización de material didáctico hace más dinámico el trabajo, ayuda a que se entienda con más facilidad lo que se está enseñando.

-Ya que así comprenderá mejor su enfermedad y con ello su tratamiento.

- Alimentación

-Este tipo de información es básicamente la que todos los pacientes que salen del hospital deberían manejar para ayudarse en su recuperación y no agravar su estado de salud, con ello las consultas de urgencia se reducirían considerablemente.

EJECUCIÓN

El material didáctico, como lo fue un memorama de los órganos que conforman el sistema respiratorio, tríptico sobre el EPOC, entre otros; se realizaron con la señora Paty diferentes materiales e incluso la paciente lo tomaba como una actividad recreativa, ella se mostró siempre muy colaboradora, en las charlas educativas que se tenían expresaba sus dudas e inquietudes.

EVALUACIÓN

Durante las charlas educativas que se prepararon para la paciente se mostró muy atenta y participativa, en ocasiones ella proponía buscar información en el Internet o en libros de medicina alternativa que ella tenía en casa, se animaba a probar medicina alternativa que marcaba la bibliografía, siempre teniendo resultados benéficos y con los que ella se sentía bien.

PLANEACIÓN

15.-Dx. Riesgo de caídas R/C descalcificación en cadera y la edad.

Fundamentación: La descalcificación es un factor que favorece las fracturas así como el mismo proceso de envejecimiento, por lo cual se deben de tomar las precauciones necesarias.

Objetivo:

- La paciente aprenderá precauciones para evitar caídas.
- La paciente no sufrirá caídas.

Intervenciones

-Mantener un orden cuanto a la distribución de muebles en casa

-Asesorar en cuanto al consumo de alimentos ricos en calcio y vitamina D

-Vigilar el consumo de calcio en tabletas y dar las debidas recomendaciones como el beber suficientes líquidos y el consumo de vitamina D

-El beber suficientes líquidos cuando se consume calcio en tabletas evita la formación de cristales del mismo en los riñones.

Fundamentación

-El mantener un orden en la casa ayudará a que se disminuyan los riesgos de accidentes y con ello las fracturas.

-El calcio es importante consumirlo a diario así como vitamina D para su correcta absorción.

-Enseñar una correcta mecánica corporal.

-El realizar movimientos de la manera adecuada ayudara a disminuir el riesgo de accidentes osteo musculares.

9.- PLAN DE ALTA

La atención a pacientes con enfermedades crónicas como en este caso es el EPOC requiere de continuidad asistencial como elemento indispensable para alcanzar los objetivos, la paciente sigue con el servicio de enfermería que le otorga el SEUH pero aun así es importante la realización de un plan de alta en el cual se incluyen aspectos esenciales para la manutención de su salud y con ello pueda lograr su independencia. Por lo que se diseñó un plan en el cual se utilizo la nemotecnia creada por la docente Lina Pinzón de Salazar^{1≈}.

COMUNICACIÓN
URGENCIA
INFORMACIÓN
DIETA
AMBIENTE
RECREACIÓN
MEDICAMENTOS
ESPIRITUALIDAD

El primer rubro referente a **COMUNICACIÓN** se le sugirieron ciertos aspectos que se consideraron le son útiles para cubrir esta parte de su plan de alta:

1. Auto-responsabilización de la enfermedad.
2. No utilizar al cuidador como el centro de la enfermedad.
3. Crear un buen clima familiar.
4. Adaptar la nueva situación a la estructura familiar, evitando situaciones límites.
5. No hacer sentir al cuidador culpable de la situación
6. Expresar sentimientos a sus familiares sin llegar a enojos con ellos.

En URGENCIA se le dieron las siguientes recomendaciones:

1. Aumento de su disnea (ahogo) más de lo habitual:

1. Tómese la medicación de rescate "*sprays*" sin sobrepasar los límites indicados en este caso en salbutamol.
2. Quédese tranquilo en casa, descanse sentada inclinado hacia adelante: siéntese en una silla, con los pies separados y apoyados sobre el suelo, inclínese hacia adelante. También puede ponerse de pie inclinada hacia adelante, apoyándose en una repisa o inclinándose un poco sobre ella.

[≈] *Enfermera; profesora titular, Departamento de Salud Pública, Universidad de Caldas, Colombia

3. Colóquese el oxígeno todo el día a 1.5 lts x'
4. Realice ejercicios de fisioterapia respiratoria.
5. Muévase más lentamente, de esta forma “ahorrará” energía.

2. Aumento de sus secreciones (más moco del habitual) y/o un cambio en el color de estas secreciones (de color más amarillento o verdoso), o bien, presenta un cambio en la consistencia de las secreciones (mocos más espesos) y/o imposibilidad de expectorarlos.

1. Aumente la ingesta de agua.
2. Realice drenado de secreciones (intente expectorar).
3. Aparición de fiebre medida con termómetro (+38°C)

3. Aparición de hinchazón de las piernas (edema en los pies)

1. Disminuya la toma de líquidos.
2. Eleve los pies.
3. Compruebe el color de las piernas.

4. Aparición de dolor (sobre todo costal)

5. Dolor costal.

6. Somnolencia (más sueño de lo habitual) durante el día o problemas para conciliar el sueño por la noche.

7. Cefaleas (dolores de cabeza) por las mañanas.

8. Alteraciones del estado de consciencia: irritabilidad, confusión mental, etc.

En lo referente a INFORMACIÓN se abordó las vacunas y el manejo del oxígeno en casa:

***La gripe, es una infección que afecta al aparato respiratorio, es distinta a los catarros y puede ser grave en las personas que como usted, presentan una mayor sensibilidad de las vías aéreas, por ello, todos los años debe vacunarse contra la gripe.

***La Neumonía (infección que afecta a sus pulmones) puede deteriorar su enfermedad respiratoria, por ello es importante que se administre la vacuna antineumocócica una vez cada 5 años, si tiene más de 65 años. No existen problemas si se administran juntas.

***Si le han prescrito oxígeno en su casa debe utilizarlo **un mínimo de 16 horas al día** (siempre durante la noche, después de las comidas, ante cualquier esfuerzo y cuando esté en casa).

MENOS DE 16 HORAS NO PRODUCE NINGÚN BENEFICIO TERAPÉUTICO. Cuando tenga más disnea llévelo todo el día. El oxígeno se lo han indicado porque lo tiene "*bajo en la sangre*" y no porque tenga "ahogo/fatiga".

EL OXÍGENO NO QUITA LA FATIGA/AHOGO, PERO ES UNA PARTE IMPORTANTE DE SU TRATAMIENTO

Precauciones generales:

1. No debe colocarse la fuente de oxígeno cerca de fuentes de calor (cocina, hornos, radiadores, aparatos eléctricos).
2. No ha de manipular los aparatos.
3. Mantener el aparato y sus accesorios (máscaras, gafas nasales) en buen estado y sustituirlas por unas nuevas cuando se requiera.
4. Mantener siempre los orificios nasales limpios y evite posibles erosiones nasales.

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA debe de llevarse acabo todos los días no debe de mantenerse sin tener actividad ya que esto no permitiría la movilización de secreciones y aumentara la disnea por falta de reentrenamiento muscular.

DIETA

Tanto el exceso de peso como el déficit es perjudicial por tanto debe mantener una dieta equilibrada para conseguir un peso óptimo. Por ello, es fundamental una dieta rica en frutas y verduras, y prestando especial atención tanto en la frecuencia de las tomas como en el volumen de la misma.

Cuando se encuentra bien...

1. Dieta equilibrada (3-4 tomas al día).
2. Control periódico del peso.
3. Evite digestiones pesadas.
4. Evite el estreñimiento.

Cuando se encuentre mal...

1. Comidas ligeras y poco abundantes (5-6 tomas de consistencia blanda).

2. Evite digestiones pesadas, alimentos flatulentos (col, coliflor, cebollas, etc.) y la ingesta excesiva de hidratos de carbono (pan, pastas, patatas, arroz...).

3. Es importante incrementar los aportes de calcio (lácteos y derivados) mientras esté tomando corticoides orales "cortisona".

LA MEJOR BEBIDA ES EL AGUA, se recomienda la ingesta diaria de 1,5 litros, ya que le ayudará a fluidificar las secreciones.

AMBIENTE:

1. **Calefacción en casa:** Mantenga un ambiente húmedo *esto se puede obtener al colocar algunas plantas dentro de la casa.*

2. **Clima:** El frío y los cambios de temperatura son enemigos de las enfermedades respiratorias.

3. **Polución:** Evite los contaminantes como lacas, insecticidas, pinturas, etc., ya que pueden producir irritaciones.

RECREACIÓN

Ocio: Mantenga el interés en realizar actividades sociales. Utilice estrategias de distracción: técnicas de relajación, escuchar música, etc.

MEDICAMENTOS

<u>Medicamento</u>	<u>Efecto Terapéutico</u>	<u>Efecto Secundarios</u>	<u>Recomendaciones</u>	<u>Horario</u>
Isosorbid	Produce vasodilatación en vasos sanguíneos y con ello la reducción de la demanda de oxígeno.	Cefalea, hipotensión acompañada de mareos y debilidad	Tomar la T/A antes de tomarlo, si hay cifras menores de 120/80 no tomarlo.	Cada 12 horas la primera toma a las 8 hrs. y la segunda a las 20 hrs.
Espironolactona	Produce diuresis	Los signos y síntomas de hiperkalemia son. Debilidad muscular, parestesis, fatiga, parálisis flácida de las extremidades y bradicardia.		Se tomará con la comida.
Omeprazol	Reduce la secreción de ácido gástrico	Diarrea, estreñimiento, dolor abdominal y		Se tomará con el desayuno.

		flatulencias.		
Teofilina	Relaja el músculo liso de los bronquios y vasos sanguíneos pulmonares	Náuseas, vómitos, diarreas, y diuresis aumentada.		Una toma es a las 9 hrs. y la otra a las 21 hrs.
Levotiroxina	Tratamiento del hipotiroidismo	Pérdida de peso, temblores, dolor de cabeza, fiebre, cólicos estomacales, nerviosismo y dificultad para dormir.	Se tiene que tomar una hora antes del primer alimento.	A las 6 hrs.
Furosemida	Diurético, para el tratamiento del edema asociado a la insuficiencia cardiaca.	Desequilibrio electrolítico importante, calambres musculares, mareos, anorexia y cefalea.	Siempre tomarla en el horario establecido ya que si la ultima toma la hace más tarde por la noche tendrá que levantarse continuamente al baño.	Una toma a las 7 y la otra a las 19 hrs.
Olanzapina	Tratamiento de episodios maniáticos y esquizofrenia	Somnolencia y aumento de peso	En caso de presentar rigidez muscular, taquicardia o diaforesis suspenderla.	Se tomará a las 21 hrs.
Gabapentina	Antiepiléptico	Mareo, somnolencia y edema periférico	No suspenderlo abruptamente ya que hay la posibilidad de un efecto de rebote.	Se tomará a las 20 hrs.
Valproato de magnesio	Antiepiléptico también utilizado en las manías.	Mareo, dolor epigástrico, cefalea y somnolencia.	No tomarlo junto los otros medicamentos controlados en bolo sino unos por uno espaciados por una hora.	Se tomará a las 19 hrs.
Salbutamol	Broncodilatador	Cefalea, aumento de la frecuencia respiratoria.	No exceder las dosis recomendadas; higiene oral después de cada disparo.	
Calcitrol	Vitamina D que	Anorexia, cefalea,		Tomarla

	tiene como propósito fijar el calcio	vómitos.		después de los alimentos.
Calcium Sandonz	Se utiliza en la calcio terapia	Hipercalemia	Beber abundantes líquidos para evitar la formación de cristales de calcio en los riñones.	
Bromuro de tiotropio	Broncodilatador	Sequedad de boca y taquicardia	No ingerir por ningún motivo las capsulas, realizar aseo oral después de inhalar la capsula y lavar al chorro de agua la cámara (handihaler)	Por las tardes a las 18 horas
Copidogrel	Antiagregante plaquetario	Hemorragias gastrointestinales, intracraneales, exantema, dolor abdominal	Precaución de tener heridas, utilizar un cepillo de dientes blando.	Tomar a las 20 horas.

ESPIRITUALIDAD

En este apartado fueron muy pocas las recomendaciones ya que la paciente se encontraba con esta necesidad satisfecha, se le sugirió asistir a la iglesia que está cerca de su casa de vez en cuando ya que así podría conocer a más gente y distraerse.

OTROS PUNTOS IMPORTANTES:

Viajes y vacaciones: Planifique sus vacaciones con antelación, deberá tener en cuenta la altura del lugar donde va, se aconseja no superar los 1500 metros.

Vestirse: La ropa debe ser la adecuada para la época del año, sin exagerar en la cantidad de piezas, holgada y de fácil colocación. No utilice cinturones, fajas, ligas que compriman el tórax.

Sueño: Establezca rutinas para acostarse, levantarse y descansar. No duerma siestas superiores a 90 minutos. Evite alimentos que contengan cafeína y alcohol

Baño/ducha: Si realizar esta actividad le produce ahogo, coloque un taburete dentro de la bañera, lávese sentado (un familiar puede ayudarle en las zonas donde le pueda causar más esfuerzo), hágalo despacio, séquese con toallas pequeñas.

10.- CONCLUSIONES

La realización del Proceso de Atención de Enfermería es de gran utilidad para otorgar cuidado profesional organizado, mediante el uso de éste, los cuidados que se le otorgaron a la paciente fueron específicos y se centraron en la necesidad más urgente y necesaria. Mas sin en cambio, conforme se mejoro dicha necesidad se fue trabajando con el resto de las necesidades identificadas insatisfechas en la valoración, llevando realmente a cabo un cuidado integral.

El trabajar de manera organizada el cuidado, da una pauta a la profesionalización además de una identificación propia de la enfermería.

El PAE contribuyó a que la calidad de vida de la paciente Paty mejorará, y para que se conservara un estado de bienestar, dándole las herramientas necesarias para que ello ocurriera. La realización diaria de un reporte mediante las catorce necesidades, nos permitía realizar cambios o bien seguir la pauta de los cuidados planeados.

La paciente y su familia reconocieron la importancia de la enfermería además de que su concepto acerca de las actividades que realiza una enfermera cambió drásticamente. El impacto que se causa con nuestra labor en cualquier ámbito es valorado por los pacientes, en el caso del cuidado domiciliario donde las intervenciones ayudaron en gran medida a la paciente, para que retomara un estado de bienestar físico y emocional, mediante educación para salud.

Para conseguir los objetivos del plan de cuidados domiciliario, no se debe perder de vista que hay que trabajar con la familia y desde la familia, es decir que los miembros de la familia, se deben sentir implicados directamente, de forma que entiendan, acepten y participen en los cuidados individuales y familiares para garantizar su continuidad.

La mayor contribución que como profesional se puede hacer al bienestar del paciente y la familia, es potenciar su capacidad para auto cuidarse. Como lo fue en el caso de señora Paty quien en la actualidad realiza actividades en las cuales antes requería de ayuda.

Por otra parte el desarrollarse en un ámbito diferente al hospitalario permite la adquisición de nuevas experiencias, para fortalecimiento de los conocimientos teóricos y prácticos en el área laboral.

Se debe trabajar en el modelo de asistencia, que se está dando en los hospitales, ya que es deficiente, muchos de los pacientes son dados de alta sin tener la información necesaria para su cuidado y esta es una parte que le confiere a enfermería, aquí bien valdría la pena preguntarnos ¿Realmente damos un cuidado integral? Existen muchos factores para que las enfermeras no den esta información como lo es la carga de trabajo, el desconocimiento por falta de instrucción académica, el déficit de enfermeras en los hospitales entre otras

11.- BIBLIOGRAFÍA

1. Alfaro R., et al, ***Aplicación del proceso de enfermería***, 3 ed. España: Mosby,1996: 302
2. Alfaro R., et al, ***Aplicación del proceso enfermero (fomentar el cuidado en colaboración)***, 4 ed. España: Masson 2005:274
3. Amado C.J., ***Enfermería Cardiorrespiratoria***, España: FUNDEN (Fundación para el desarrollo de la Enfermería), 1999:196
4. García H. M., et al, ***Temas de gerontología***, España: Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica,1999: 376
5. Ackley G. B., ***Manual de Diagnósticos de Enfermería (Guía para la planificación de los cuidados)***, 7 ed., España: Elsevier, 2007:1316
6. Jhonson M. et al, ***Clasificación de los Resultados de Enfermería (CRE)***, 2 ed., España: Harcourt, 2001:554
7. López G.V., et al, ***Enfermería del anciano***, ed. I, España: Difusión Avances de Enfermería, Vol. Enfermería del anciano, 2007:420
8. Luis R. T., ***Los diagnósticos enfermeros (Revisión crítica y guía práctica)***, 7 ed., España: Masson, 2006:400
9. Burke M., et al, ***Enfermería Gerontológico (Cuidados Integrales al Adulto Mayor)***, 2 ed., España: Harcourt Brace, 1998:650
10. Marriner T. A., et al., ***Modelos y Teorías en Enfermería***, 4 ed., España: Harcourt Brace ,1999:555
11. Polly E. P., ***Secretos de la neumología***, México:Mc Graw Hill Interamericana,1998:558
12. Rubens R. J., et al., ***Fisioterapia Geriátrica (Practica asistencial en el anciano)***, España: Mc Graw Hill Interamericana, 2005:267

13. Sparks R. S., et al., ***Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación***, España: Elsevier , 2005: 299

14. Iyer P., et al., ***Proceso y Diagnostico de Enfermería***, 2 ed. España: Mc Graw Hill Interamericana,1993:453

15. Glover D., et al., ***Terapia Respiratoria (Manual para profesionales de la salud)***, México: Manual Moderno, 1983:284

WALDO

ANEXO 1

REHABILITACIÓN FÍSICA Y RESPIRATORIA PARA PACIENTE CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

El objetivo del programa de rehabilitación para la EPOC es ayudar a la paciente a recuperar el máximo nivel posible de funcionalidad e independencia y mejorar su calidad de vida general, tanto en el aspecto físico como en los aspectos psicológico y social. Para que consiga una forma de vida más cómoda, mejorando la resistencia, aliviando los síntomas y previniendo la progresión de la enfermedad con los mínimos efectos secundarios posibles. Nos apoyaremos en la escala de Borg así como en su FC para ver la tolerancia de la paciente a la actividad que se vaya realizando. Registrando en los formatos realizados para ello.

1. Enseñar a respirar a la paciente de forma que aproveche al máximo la capacidad de sus pulmones.
2. Favorecer el drenaje de las secreciones bronquiales, como instrumento de lucha contra la obstrucción respiratoria y contra la infección.
3. Disminución del atrapa miento aéreo y los niveles de CO₂ en sangre mediante los ejercicios respiratorios

Para poder conseguir dichos objetivos el programa de rehabilitación incluye lo siguiente:

- ❖ Control de medicamentos.
- ❖ **Ejercicios para disminuir los síntomas respiratorios y mejorar la fuerza muscular y la resistencia.**
- ❖ **Ejercicios respiratorios para mejorar la capacidad de respirar.**
- ❖ Métodos para aumentar la independencia en las actividades de la vida diaria (AVD)
- ❖ **Ejercicios de acondicionamiento físico y aumento de la resistencia.**
- ❖ Control del estrés, ejercicios de relajación y apoyo emocional.
- ❖ Consejo dietético.
- ❖ Educación y asesoramiento del paciente y su familia.
- ❖ Consejo vocacional.

Todos los puntos anteriores se han realizado, sólo que en esta parte del anexo nos abocaremos a la rehabilitación física y respiratoria.

****Aprender técnicas de respiración:**

Este tipo de pacientes como la mayoría de las personas no respira adecuadamente por lo que en primera instancia nos abocaremos a la enseñanza de técnicas respiratorias para posteriormente que ya sean dominadas poderlas combinarlas con arcos de movimiento e ir aumentando poco a poco la actividad física combinándola con respiraciones.

TÉCNICAS DE INSUFLACIÓN PULMONAR

Estas técnicas se realizan a través de una serie de aparatos con la función de procurar una inhalación máxima prolongada, consiguiendo que se expandan los alvéolos y ayuda a limpiar de mucosidades los conductos respiratorios.

A) Finalidad.

- Mejora la ventilación pulmonar.
- Desprender de secreciones respiratorias.
- Favorece el intercambio gaseoso.
- Expandir los alvéolos colapsados.

Ejercicio con espirometría incentivada

1. Sentado sobre la cama o en una silla y situar el espirómetro en posición vertical.
2. Fijar los labios fuertemente alrededor de la boquilla de espirómetro de modo que no entre aire entre ambos.
3. Situar el espirómetro en la posición de flujo que se desee, comenzar siempre con un nivel inferior.
4. Al realizar una inspiración tan profunda como sea posible se debe conseguir que el marcador (bola, cilindro, etc.) se eleve hasta alcanzar su tope superior, debiendo permanecer en ese lugar el máximo tiempo posible.
5. Una vez finalizada la inspiración, se soltará la boquilla y se expulsará el aire por la boca o nariz.
6. Es conveniente toser después de realizar este ejercicio.

Burbujear en una botella.

Se hizo la modificación se usa una manguera en lugar de un popote ya que se requiere más fuerza, así como se utilizan líquidos con diferentes consistencias ya que entre más viscoso sea es más la fuerza para poder burbujearlo. Se hace de 5 a 10 minutos

Ejercicio para toser de manera eficaz y controlada

1. Respirar lenta y profundamente mientras se está sentado tan derecho como sea posible.
2. Utilizar la respiración diafragmática.
3. Contener la respiración diafragmática durante 3 – 5 segundos y luego espirar lentamente tanto aire como sea posible a través de la boca (la parte inferior de la caja torácica y el abdomen se hundan según se respira).
4. Hacer una segunda inspiración profunda, contenerla y toser con fuerza desde lo profundo del pecho (no desde la garganta). Toser dos veces de forma corta y forzada.
5. Descansar después de la sesión.

Es conveniente que la persona tosa de forma controlada 3 – 4 veces al día, media hora antes de las comidas y al acostarse (descansar de 15 a 30 minutos después de cada sesión).

Es importante que la persona se limpie los dientes y se enjuague la boca antes de las comidas, ya que la sesión de estimulación de la tos se suele asociar fundamentalmente con un mal sabor de boca, lo que produce la disminución del apetito y de la capacidad gustativa.

Drenaje postural:

Es la técnica que mejor se tolera y la preferida para la eliminación de las secreciones. El objetivo de esta técnica conseguir que las secreciones drenen por acción de la gravedad hacia bronquios mayores, traquea hasta conseguir expulsarlas con la tos. Para realizar este drenaje postural es preciso colocar al paciente en la situación más adecuada según la zona del pulmón que deseemos drenar. Cada posición debe mantenerse durante 3-5 minutos. Antes de comenzar la técnica es necesario que el paciente sepa toser y respirar de forma profunda y eficaz. No debe realizarse cuando el paciente está recién comido.

Percusión y vibración:

Se usan asociadas a la técnica de drenaje postural. La percusión consiste en dar palmadas, de una manera rítmica, con las manos huecas. Su objetivo consiste el desalojar mecánicamente las secreciones espesas adheridas a las paredes bronquiales. La vibración consiste en la compresión intermitente de la pared torácica durante la espiración, intentando aumentar la velocidad del aire espirado para de esta manera desprender las secreciones.

- EJERCICIOS RESPIRATORIOS:

Los ejercicios respiratorios tienen como objetivo disminuir el trabajo respiratorio, mejorar la oxigenación y aumentar la función respiratoria. Se realizarán una vez al día.

Respiración con los labios fruncidos:

1. Inspire lentamente a través de la nariz con la boca cerrada
2. Ponga los labios como para apagar una vela o silbar
3. Espire lentamente a través de los labios semicerrados
4. La espiración debe durar el doble de la inspiración

JUSTIFICACION

Explique al paciente que esta maniobra mantiene las vías aéreas abiertas durante más tiempo correspondiente a la espiración y evacua el aire atrapado. El procedimiento de respiración con los labios cerrados puede emplearse junto con la respiración diafragmática, durante episodios de disnea.

Nota: Cabe observar que los ejercicios respiratorios provocan tos por lo cual la paciente debe aprender desde el principio el ejercicio de tos controlada.



Respiración diafragmática

Haga que el paciente coloque los dedos justo por debajo de la apófisis xifoides y empuje con dichos dedos mientras inspira suavemente por la nariz. Explique que el movimiento que nota en los pulpejos de los dedos corresponde al diafragma desplazándose a medida que inspira y que este músculo requiere ejercicio de forma que pueda incrementar la eficacia de la respiración.

TÉCNICA

- 1.- Coloque una mano sobre el tórax y otra sobre el abdomen
- 2.- Inspire, empujando la mano abdominal hacia fuera

3.- Espire lentamente (a través de los labios fruncidos), dejando que la mano abdominal caiga hacia dentro.

4.- La mano del tórax debe permanecer quieta.

JUSTIFICACIÓN

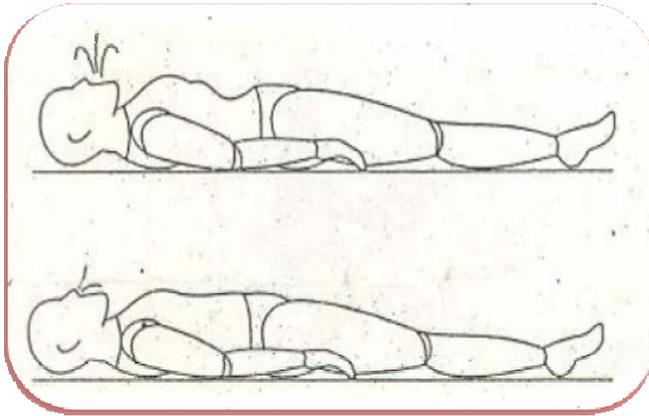
Explique que esta maniobra ahorra energía, puesto que el diafragma utiliza el oxígeno con mayor eficacia que la musculatura accesoria y que esta técnica reestrena el diafragma para que éste reasuma el trabajo de respirar. La respiración diafragmática es útil para terminar episodios de disnea aguda, aunque debe incorporarse también a una rutina regular de reentrenamiento muscular.



ANEXO 2

EJERCICIOS RESPIRATORIOS COMBINADOS CON MOVIMIENTOS I

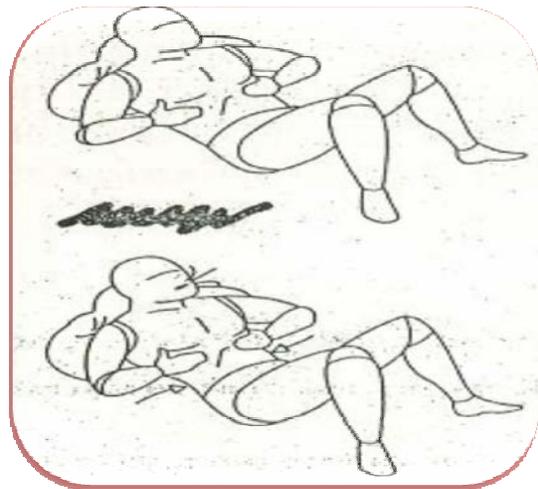
Esta es la segunda etapa de respiraciones, se realizan una vez que la paciente tiene identificadas las anteriores o bien ya ha adquirido una mayor fuerza para combinarlas con movimientos. Se necesita de un cojín grande y un costal con peso de 5 Kg. más o menos, como alternativa podemos utilizar un libro.



1. POSICION:
Acostado boca arriba.
Brazos a los costados, expulse lentamente el aire por la boca contrayendo los músculos abdominales y deprimiendo el abdomen, luego relaje los abdominales y tome aire por la nariz. Repetir 10 veces.

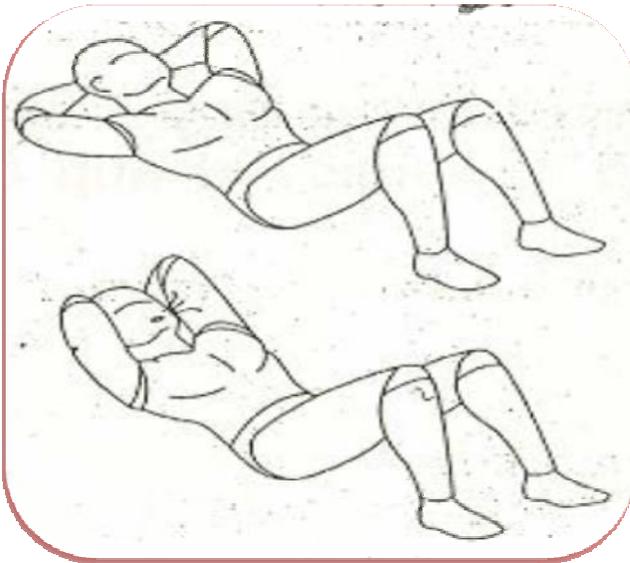
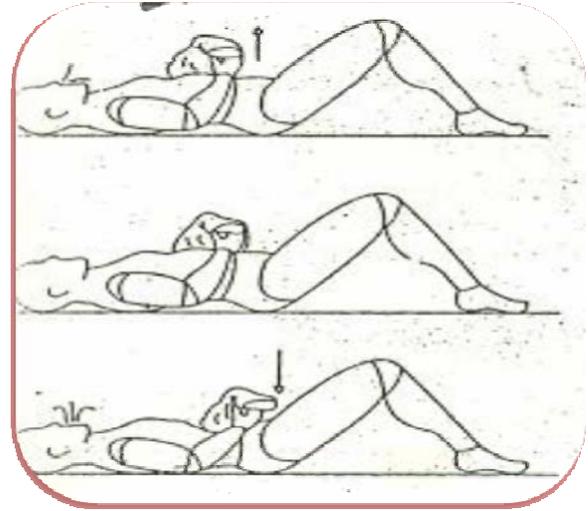
2.POSICION:

Acostado boca arriba. Rodillas flexionadas, la cabeza y los hombros descansando sobre un cojín, las manos se colocan en la parte lateral de las costillas. Expulse el aire lentamente, al mismo tiempo comprima con las manos el tórax para vaciar por completo el diafragma. Repetir 10 veces.



3.POSICION:

Acostado boca arriba. Rodillas flexionadas, inspire soportando una carga de 5 kg. Colocada sobre el abdomen (guiando él peso con las manos), haga una pausa en cada posición (arriba y abajo) sople mientras se deprime el abdomen. Repetir 10 veces.



4. POSICION: Acostado boca arriba.

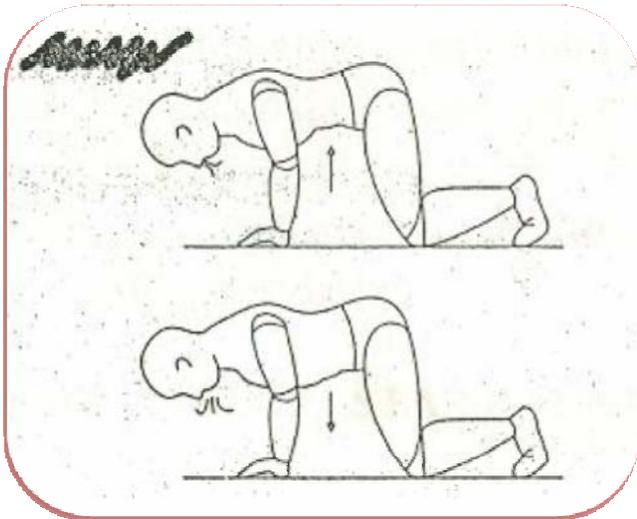
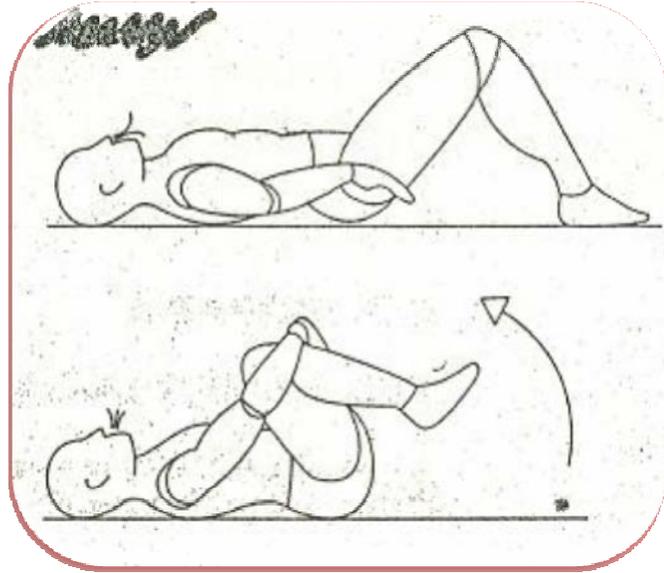
Rodillas flexionadas, manos entrelazadas atrás de la nuca y brazos abiertos. Inspire por la nariz y exhale lentamente por la boca al mismo tiempo que cierra sus brazos intentando tocar codo con codo. Repetir 10 veces

5.POSICION:

Acostado boca arriba.

Rodillas flexionadas, inspire por la nariz inflando el abdomen; al mismo tiempo que lleva las piernas hacia el pecho exhale lentamente por la boca.

Repetir



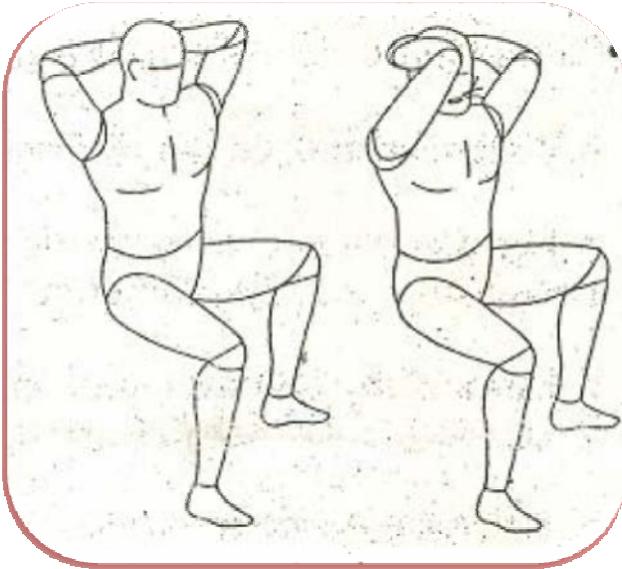
6.POSICION:

A gatas.

Tome aire por la nariz a fondo, haga una pausa conteniendo el aire y contraiga el abdomen, suelte el aire por la boca y relaje el abdomen.

Repetir 10 veces

6. POSICION:



Sentado, recargado en el respaldo de la silla. Manos entrelazadas atrás de la nuca.

Inspire por la nariz inflando el abdomen y exhale por la boca juntando los codos y flexionando la cabeza.

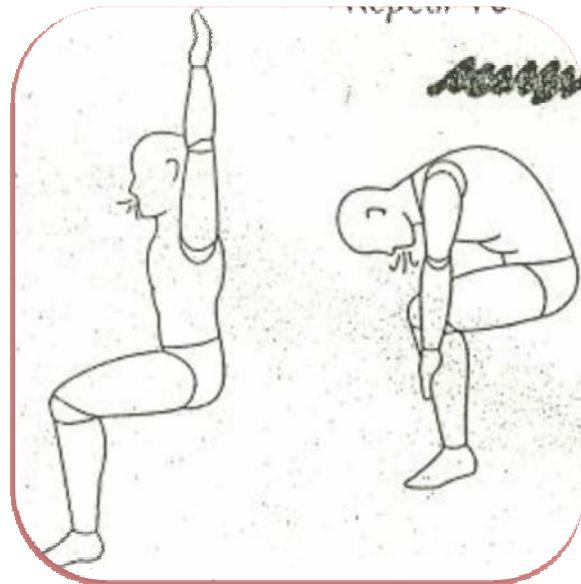
Repetir 10 veces.

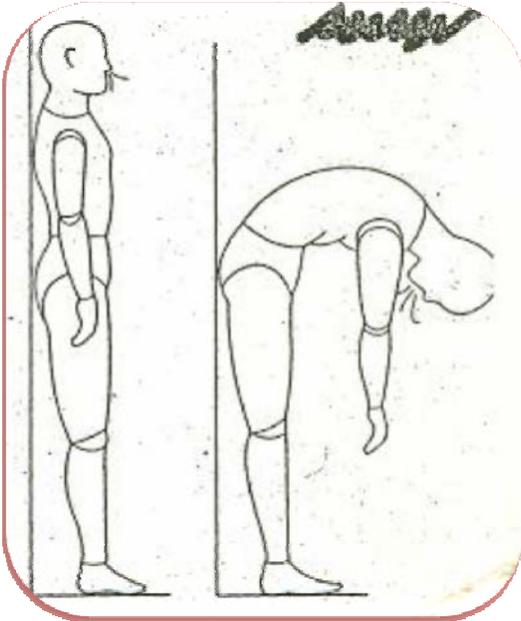
8. POSICION:

Sentado.

Inspire por la nariz con los brazos extendidos por arriba de la cabeza, exhale por la boca y al mismo tiempo inclínese hacia el frente intentando tocar con las manos el piso.

Repetir 10 veces.





9. POSICION:
De pie. Recargado en la pared, brazos relajados a los lados del cuerpo. Inspire por la nariz inflando el abdomen, inclíñese hacia adelante exhalando al mismo tiempo el aire por la boca.
Repetir 10 veces

10. POCISIÒN

Rodear las costillas inferiores con una tira de tela de 1,5 metros de longitud, con los extremos cruzados. Practicar la respiración básica aflojando la tira al inhalar y apretándola firmemente al espirar. Practicar sentado, luego de pie y finalmente caminando por la habitación. Avanzar un paso durante la inhalación y dos en la espiración. Repetir hasta que puedan efectuarse los movimientos del tórax sin la tira de tela y sin pensarlo.



EJERCICIOS RESPIRATORIOS COMBINADOS CON MOVIMIENTOS II

1. Sentado, con las rodillas juntas y las manos cogidas detrás de la nuca



FIGURA A



FIGURA B

A) Inspire por la nariz, con la boca cerrada, moviendo lentamente los codos hacia atrás.

B) Flexione el cuerpo hacia adelante aproximando los codos hasta lograr contactar con las rodillas, espirando profundamente. Repetir de 10 a 20 veces.



FIGURA A



FIGURA B

A) Inspire profundamente.

B) Efectúe movimientos de flexión y torsión del cuerpo hacia adelante; contactar con el codo la rodilla del lado opuesto, espirando al mismo tiempo. Este ejercicio se realiza intercambiando la posición de una mano en la nuca y la otra en la cintura. Repetir de 10 a 20 veces.

3. Sentado, con los brazos extendidos en cruz.

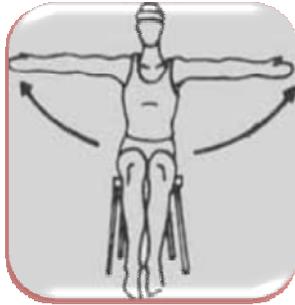


FIGURA A



FIGURA B

A) En esta posición inspire profundamente.

B) Doble la rodilla y cójela con ambas manos. Luego flexione el tronco hasta que la frente toque la rodilla, al mismo tiempo espire profundamente. Volver a la posición inicial. Repetir de 15 a 20 veces (alternando rodillas).

4. Sentado



A) Coloque una mano en la cintura y la otra estirada por encima de la cabeza. Inspire profundamente

B) Flexione lateralmente el cuerpo hasta que con la mano levantada logre tocar el suelo, espirando lenta y profundamente. Repetir de 15 a 20 veces (intercambiando la posición de mano elevada, por encima de la cabeza).

ACTIVIDAD FISICA

Los ejercicios son cefalo caudales y de mediana intensidad.

**Ejercicios de cuello

1. Estire el cuello. Manteniendo la cabeza derecha llevarla hacia delante y atrás. Repita 10 veces el ejercicio.



2. Como el nº 1, pero ponga las manos en la nuca y empuje la cabeza hacia adelante hasta que la barbilla toque el pecho. Cuente hasta seis en esa postura. Repita 3 veces el ejercicio.



3. Inclina la cabeza, por ejemplo, hacia la izquierda, sujetándola con una mano, y baje el hombro derecho. Cuente hasta seis. Haga lo mismo con el otro lado. Repita 3 veces todo.

4. Gire la cabeza hacia la más. Cuente hasta seis. Repita ambos movimientos



derecha hasta que no pueda Gire al otro lado. 3 veces.



5. Posición sentada, espalda junto a la pared. Movimientos de deslizamiento hacia arriba (extensión), con la boca cerrada, y hacia abajo (flexión), hasta tocar el pecho con la barbilla. Repita el ejercicio 10 veces.

6. Posición de pie o sentada. Brazos a lo largo del cuerpo. Eleve los hombros sin mover la cabeza. Vuelva a la posición inicial. Repita 10 veces.



7. Flexione la cabeza hasta que el mentón contacte con el pecho.

8. Extienda la cabeza al máximo.



9. Gire la cabeza hacia ambos lados procurando que la barbilla contacte con el hombro correspondiente.

10. Flexione lateralmente intentando tocar el correspondiente.

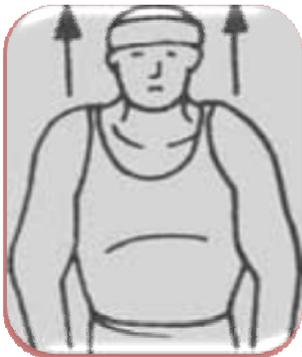


la cabeza hacia ambos lados, hombro con la oreja



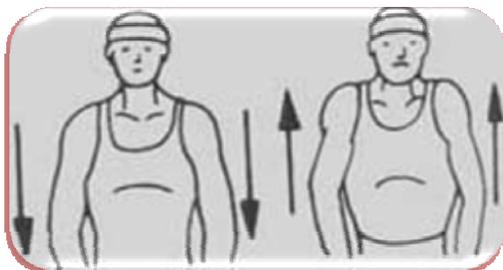
11. Gire la cabeza en el sentido de las agujas del reloj, con lentitud para impedir posibles mareos.

**Ejercicios de hombros



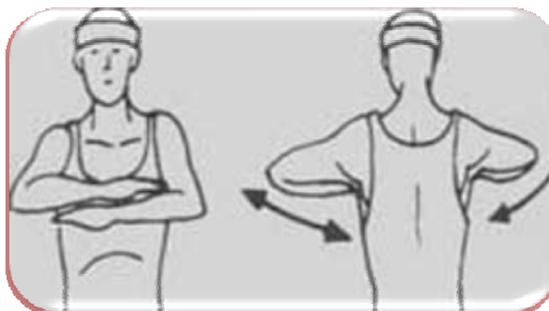
1. Levante los hombros, rectos, hacia las orejas. Cuente hasta 6 y relájelos. Repita 10 veces.

2. Mueva los hombros hacia adelante y atrás haciéndolos girar con los codos pegados al cuerpo. Repita 10 veces.

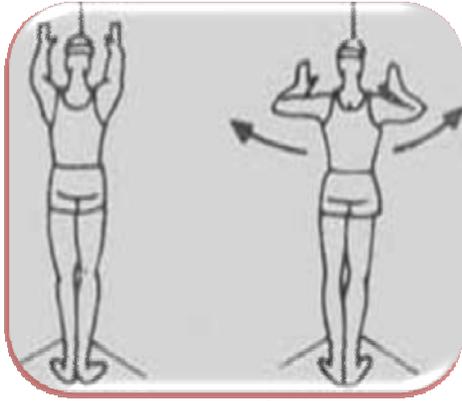


3. Posición inicial (izquierda): Brazos caídos a lo largo del cuerpo para elevarlos sin mover la cabeza. Volver a la posición inicial y repita el ejercicio

4. Posición inicial: Antebrazos elevados a la altura del pecho y colocados paralelos uno sobre el otro formando ángulo recto con los brazos.



5. Manteniendo el ángulo brazo-antebrazo, separe los antebrazos llevándolos hacia atrás lo más posible, intentando unir en la espalda los omoplatos. Volver a la posición inicial y repita el ejercicio.

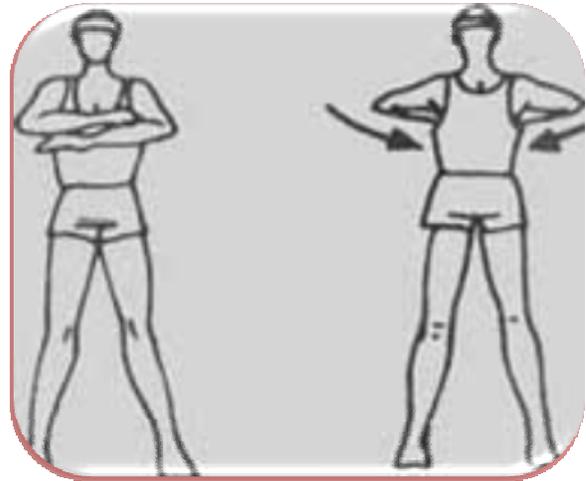


6. Posición inicial (izquierda): Sitúese de pie frente a un rincón de la habitación apoyando las manos en cada una de las paredes, de tal manera que brazo y antebrazo queden en extensión y horizontales.

7. Inclinar el cuerpo hacia adelante sin mover los pies y doblando los codos, intentando tocar con la cara el rincón sin flexionar el cuello. Volver a la posición inicial y repita el ejercicio 3 veces.

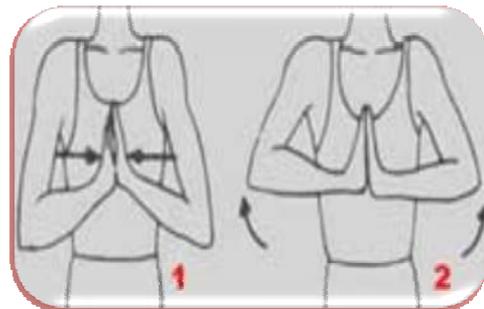
9. Posición de pie. Brazos a la altura del pecho, con los codos flexionados y un antebrazo sobre el otro.

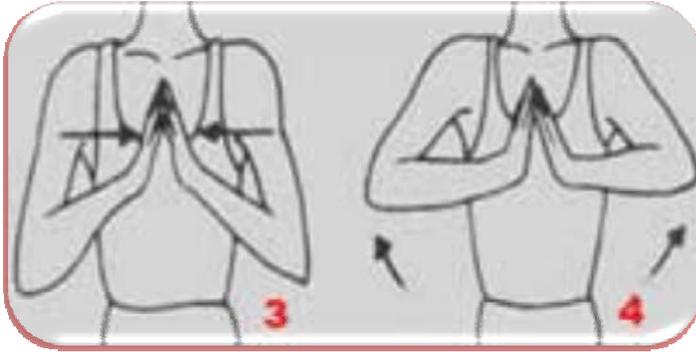
10. Dirija al máximo los codos hacia atrás intentando unir las escápulas. Vuelva a la posición de partida. Repita el ejercicio 10 veces.



**Ejercicios de manos, muñecas y dedos.

Ponga las manos y las muñecas una contra otra. Empuje en ambas direcciones y cuente hasta seis. Deje de apretar pero mantenga las manos unidas y levante los codos hasta que sienta estirarse la parte inferior del brazo. Mantenga esta ligera tensión mientras cuenta hasta seis.





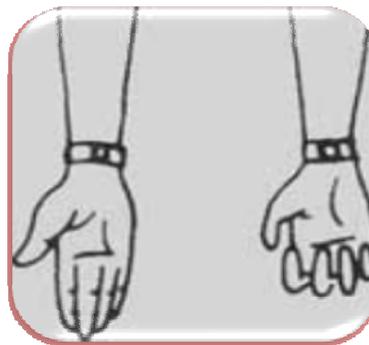
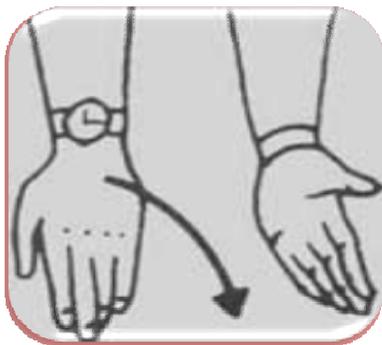
Mismo ejercicio que el anterior pero ahora manteniendo sólo los dedos unos contra otros. Apriételes mientras cuenta hasta seis. Deje entonces de apretar, pero manténgalos juntos y levante los codos hasta que note tensión en la parte inferior de los dedos. Cuente hasta seis manteniendo la tensión del estiramiento.

Ejercicios de movilización



1. De pie o sentado, deje colgar los brazos. Llévase entonces las manos a los hombros y extiéndalos de nuevo.

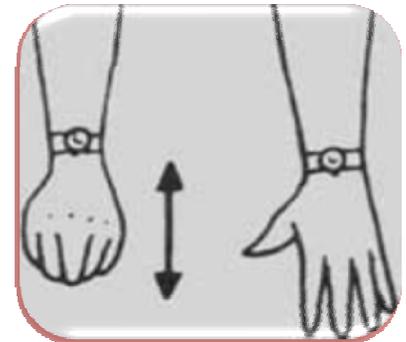
2. Siéntese y deje descansar los antebrazos sobre una mesa. Gire las manos, poniendo alternativamente las palmas y los dorsos sobre la mesa.



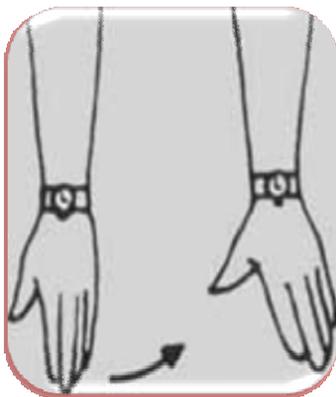


3. Tome una pelota grande y hágala rodar hacia atrás y adelante extendiendo la mano y la muñeca.

4.

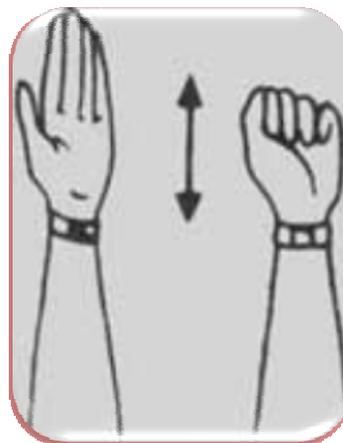


Coloque los brazos con los puños cerrados sobre una mesa. Extienda los dedos sobre la mesa y vuelva a cerrar los puños lentamente.



5. Ponga las manos planas sobre la mesa. Mueva los dedos y las palmas en dirección del meñique y vuelva a la posición de partida.

7. Ponga las manos hacia abajo en la mesa. hacia arriba y vuévalas lentamente.

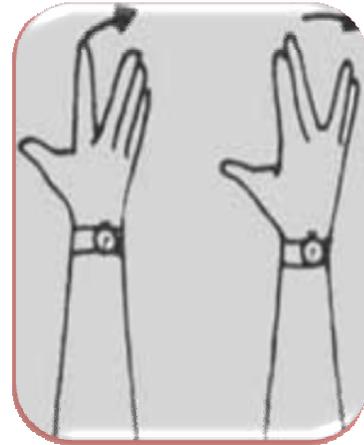


abiertas con el dorso
Doble los dedos
a extender



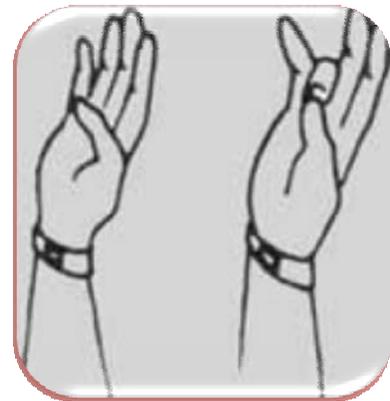
8. Lo mismo que antes, pero ahora doblando los dedos completamente hasta hacer un puño.

9. Extienda la mano sobre la mesa con la palma hacia abajo. Separe el pulgar de los demás dedos. Luego acerque los demás dedos al pulgar uno por uno y finalmente, vuélvalos a separar uno por uno del pulgar.



9. Cruce las manos como para rezar. Extienda y doble el pulgar que quede debajo. Repítalo seis veces. Ponga el pulgar de debajo arriba y repita el ejercicio.

10. Extienda la mano con el dorso contra la mesa. Toque el meñique con el pulgar, luego el dedo anular, el corazón y el índice. Hay que doblar todos los dedos, no sólo acercar el pulgar.



10. Cerrar lentamente la mano, todo lo que sea posible “hasta lograr hacer puño”. Para ayudar a lograrlo, es aconsejable sujetar y apretar con la palma de la mano una pelotita blanda de las de goma o de caucho, o aún mejor una esponja de las



de espuma para oponer cierta resistencia al ejercicio y así fortalecer la musculatura de la mano. En caso de que la realización de este ejercicio resulte difícil o imposible, puede ayudarse con la mano sana. En ocasiones y para lograr aumentar la relajación y flexibilidad de los dedos, es aconsejable realizar estos ejercicios en un recipiente con agua caliente.

Movimiento de Muñecas

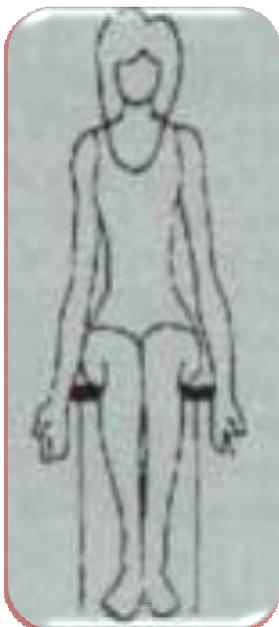


1. Con la mano cerrada (haciendo puño) abierta o semicerrada realizar movimientos con la muñeca hacia arriba y hacia abajo alternativamente (15 a 20 veces)

2. Con la mano abierta y dedos extendidos, realizar movimientos con la muñeca que obliguen dirigir la mano hacia fuera y hacia dentro, del cuerpo alternativamente lo máximo que sea posible (15-20)



a



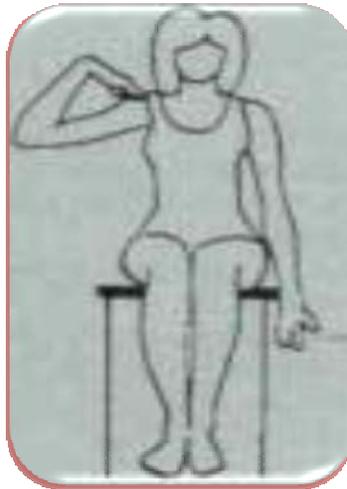
Ejercicios de Codos

Codos

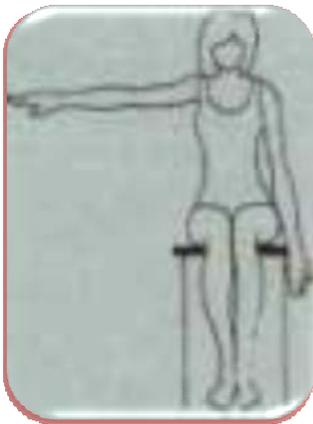
1. En posición de pie o sentado en una silla, o taburete, extender el codo de forma que el miembro superior quede colgando, a lo largo del cuerpo.

3. Del movimiento anterior volver a extender el codo hasta la posición horizontal (codo recto) para finalmente volver el brazo a la posición nº 1.

2. Elevar lentamente el miembro superior hasta la posición horizontal con el codo en extensión y, seguidamente flexionar el mismo tiempo elevar el miembro superior hasta tocar el hombro con la punta



miembro superior hasta la posición horizontal con el codo en extensión y, seguidamente flexionar el mismo tiempo elevar el miembro superior hasta tocar el hombro con la punta



4. Cuando los ejercicios de rehabilitación del codo se realicen con facilidad o en ocasiones para conseguir una completa extensión del mismo, puede ayudarse con un saquito de arena que se atará a la muñeca o mediante unas pesas o una plancha de las usadas para planchar que se sujetará a la mano.

Ejercicios de tórax (Espalda, abdomen y glúteos)

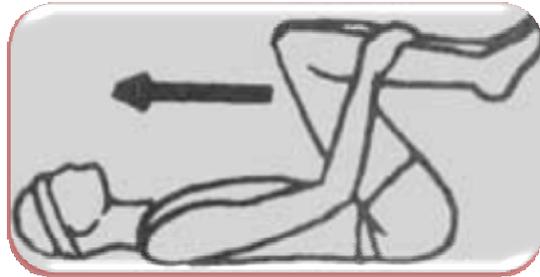
Recostada en decúbito dorsal



1. Lleve una rodilla al pecho ayudándose con los brazos si es necesario. Manténgase en esa postura con la otra pierna estirada en el suelo durante unos

segundos. Cambie de pierna. Repita ese ejercicio unas 15 veces.

1. Doble y levante las rodillas, manténgalas unos segundos con los brazos contra el pecho. Cuente hasta cinco apretándolas contra el pecho y otros cinco relajado. Respire tranquilamente durante el ejercicio. Repita unas 5 ó 6 veces.



3. Ponga las piernas sobre una silla o un cojín alto durante 5 minutos. Así se relajan los músculos de la espalda apoyados contra el suelo.

4. Con las piernas dobladas, apriete los músculos de la espalda contra el suelo y cuente hasta 5. Siga respirando tranquilamente, no se trata de hacer fuerza ni de contener el aliento. Repita 10 a 15 veces.



5. Apoyándose en las palmas de las manos y en las rodillas, doble el tronco hacia arriba y hacia abajo una y otra vez (como un gato).

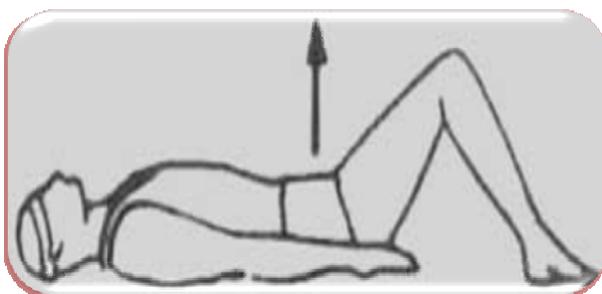


Ejercicios abdominales

1. Boca arriba con las rodillas dobladas. Levante el tronco y toque las rodillas con las manos manteniendo los pies en el suelo. Cuente hasta 5 respirando con normalidad, sin apretar y sin contener la respiración. Repita el ejercicio hasta

cansarse. Ojo, no se levante de un tirón, sino poco a poco. Si el ejercicio se le da bien, hágalo más difícil: Levantándose con los brazos cruzados o levantándose con las manos en la nuca. Si el ejercicio le cuesta demasiado, hágalo así: Sujétese los pies bajo la cama o bajo un armario. Cuente hasta 2 ó 3 en vez de hasta 5 en la postura semierguida.

Mismo ejercicio que el anterior, pero ahora gire el torso al erguirse de manera que se toque la parte exterior de la rodilla derecha con las manos. Cuente hasta 5 en esta postura y vuelva a la situación de partida, tumbado. Repita el ejercicio pero ahora tocando la rodilla izquierda por fuera. Repita ambos ejercicios hasta cansarse. Atención, no contenga la respiración al hacerlo.



de partida. Repita este ejercicio 10 veces.

Ejercicios para los glúteos

1. Tiéndase de espaldas, con las rodillas dobladas. Apriete los músculos de la espalda contra el suelo. Levante las nalgas del suelo, pero sin abombar la espalda. Cuente hasta 5 y siga con normalidad. Vuelva despacio a la postura

2. Cuando le sea fácil el ejercicio anterior, hágalo más trabajoso, extendiendo una pierna cuando esté manteniendo los glúteos levantados.



***Ejercicios de cadera

Ejercicios para soltar los músculos



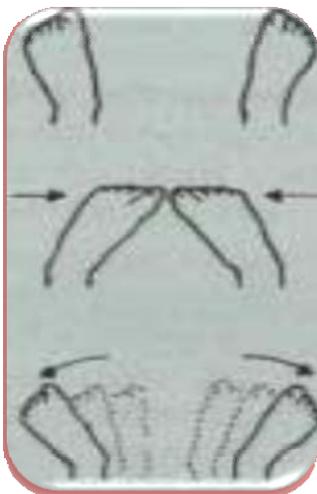
1. Boca arriba sobre el suelo. Acerque las rodillas hacia la nariz, alternando las piernas, o las dos piernas a la vez. Si le resulta muy difícil el ejercicio, apriete fuertemente las nalgas mientras que levanta ligeramente la pelvis.

2. Con los brazos pegados al cuerpo levante las piernas y pedalee (moviendo las piernas en círculo). Es importante no levantar ni ahuecar la espalda.



3. Apóyese en una sola pierna sujetándose al marco de una puerta. Balancee la otra pierna adelante y atrás. Puede repetir este ejercicio sin forzar durante 30 segundos. No doble la espalda al echar la pierna atrás. Debe mantener alineado todo el cuerpo.

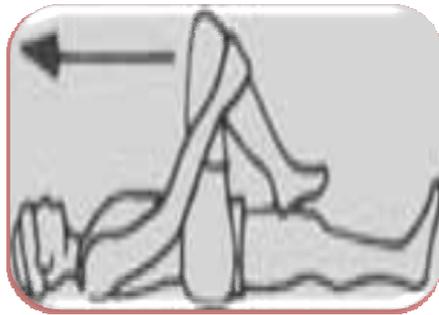
4. Sujétese con ambos brazos al marco de una puerta y balancee una pierna a la izquierda y a la derecha por delante de la otra. Mantenga el cuerpo recto y las rodillas estiradas.



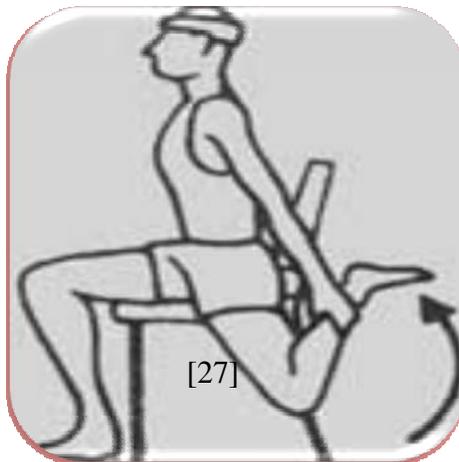
5. Boca arriba sobre el suelo con las piernas extendidas separadas de unos 40 cm. (nunca más que lo ancho de su cadera). Gire las piernas y los muslos hacia adentro hasta poner en contacto los dedos gordos de ambos pies. Luego rote las piernas y los muslos hacia afuera hasta alejar lo máximo posible los dedos gordos de ambos pies.

Ejercicios de estiramiento o tensión

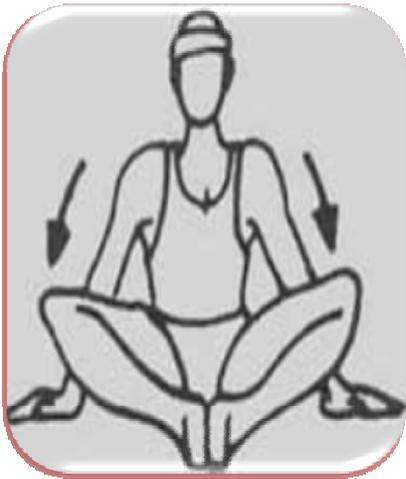
1. Boca arriba sobre el suelo, lleve la rodilla al pecho tirando con las manos si hiciese falta. Mantenga la otra pierna extendida sobre el suelo (no balancear). Repita el ejercicio con la otra pierna.



2. Siéntese en una silla recta sin reposabrazos. Agárrese al tobillo y tire del pie hacia las nalgas, doblando al máximo la rodilla y manteniendo vertical el muslo. La rodilla apunta al suelo y el muslo no se mueve. Mantenga esta posición durante 30 segundos (no balancear). Repita el ejercicio con la otra pierna.



3. Siéntese en el borde de una silla. Eche la pierna hacia atrás todo lo que pueda, como si diera un paso grande. Apoye el pie en la punta de los dedos, empuje la cadera hacia arriba con la mano en el trasero y mantenga el torso completamente recto. No eche el cuerpo hacia adelante. Mantenga la postura durante 30 segundos (no balancear). Repita el ejercicio con la otra pierna.



4. Siéntese en el suelo con las plantas de los pies tocándose. Estire la espalda y mueva despacio las rodillas hacia abajo, con las manos apoyadas por detrás en el suelo. Mantenga 10 segundos la tensión y repita el ejercicio 3 veces (no balancear).

5. Siéntese en una silla con una pierna cruzada de tal manera que el tobillo se apoye en el muslo de la otra. Apriete ahora con la mano la rodilla hacia abajo haciendo girar la pierna hacia afuera. Mantenga 10 segundos la postura estirada y repita 3 veces (no balancear). Repita el ejercicio con la otra pierna.





6. Siéntese en el borde de una silla con una pierna doblada y el pie en el suelo. Coloque la otra pierna de lado y con la rodilla estirada. Los pies deben mirar hacia adelante. Desplace el peso del cuerpo hacia la pierna doblada y apóyese con ambas manos en la rodilla. Al hacerlo deberá sentir que le tiran los músculos de la ingle y del muslo. Mantenga la tensión 30 segundos (no balancear). Repita el ejercicio con la otra pierna.

7. Siéntese en una silla con una pierna doblada y la otra estirada horizontalmente sobre una mesa baja que apoye la rodilla. Incline hacia adelante el torso y la cabeza, despacio y sin doblarlos. Al hacerlo tensará usted los músculos de la parte posterior del muslo. Mantenga 30 segundos la tensión (no balancear). Repita el ejercicio con la otra pierna.



8. Posición inicial del paciente: echado sobre la espalda con el pie del lado afectado apoyado en el suelo, con lo que la rodilla queda casi flexionada.

Ejercicios para fortalecer los músculos



1. Túmbese de lado en el suelo. Levante la pierna hacia arriba manteniéndola recta y sin girarla, con el pie apuntando hacia adelante. Haga como mínimo 4 series de 10 movimientos cada una. El ejercicio puede hacerse más duro poniéndose una tobillera con pesas, un zapato

pesado o colgándose un saquito de azúcar en el tobillo (mantenga el cuerpo alineado).

2. Boca arriba sobre el suelo, con los brazos a los lados del cuerpo. Doble las rodillas de modo que los pies estén planos sobre el suelo. Levante las nalgas hasta que la cadera, el torso y los muslos estén en línea recta. Para intensificar el ejercicio, estando semierguido puede usted levantar una pierna y otra alternativamente hasta que esté en línea con el cuerpo. Haga un mínimo de 4 series de 10 movimientos cada una.

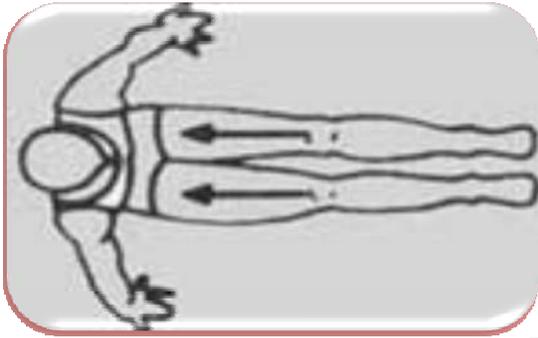


3. Póngase de espaldas contra una pared y extienda los brazos hacia adelante. Levante una pierna intentando tocar el codo con la rodilla. Ojo de no doblar el tronco. Haga un mínimo de 4 series de 10 veces cada una.



4. Sujétese con ambos brazos al marco de una puerta y balancee una pierna a la izquierda y a la derecha por delante de la otra. Mantenga el cuerpo recto y las rodillas estiradas. Repita el ejercicio en series de 10 veces con cada pierna, de 3 a 5 series. Respire con normalidad durante estos ejercicios.

Ejercicios de piernas

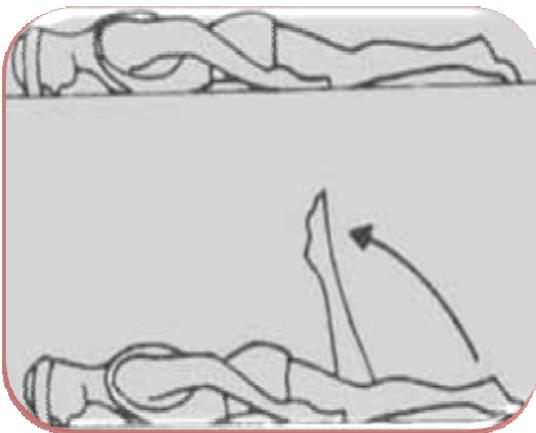
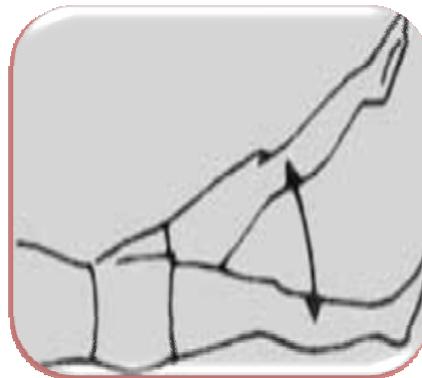


Posición: decúbito dorsal

1. Siéntese en el suelo con las piernas estiradas hacia adelante (si no puede estirar del todo la pierna, coloque algo bajo la rodilla, por ejemplo una toalla enrollada; esto vale también para los ejercicios siguientes). Acerque la rodilla haciendo fuerza con los músculos del muslo (contraer los cuádriceps).

Para ello mantenga en lo posible la pierna estirada sobre el suelo, sólo la rótula debe acercarse en dirección a la cintura. Acerque así la rodilla y déjela estirada.

2. Misma posición de partida que el ejercicio 1. Acerque la rodilla, pero después mantenga la pierna levantada unos 10 segundos tan recta como le sea posible; bájela despacio. Repita el ejercicio tras 1 ó 2 segundos y siga repitiéndolo hasta que sienta verdadero cansancio en el muslo, cosa que notará porque le temblará cada vez más.

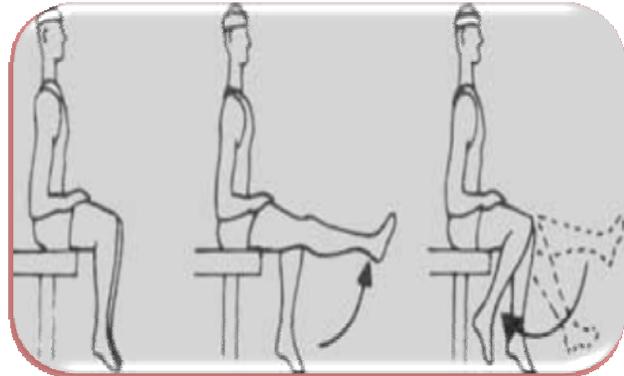


3. Posición: decúbito ventral

Flexione la rodilla intentando tocar la nalga con el talón del pie.

4. Posición: sentado

Sentado, con las piernas colgando al borde de la cama o de una mesa. Extienda la rodilla lo máximo posible sin levantar el muslo. Luego flexione la rodilla lo máximo posible. Este ejercicio puede hacerse más duro atando al tobillo un saquito de un kilo de peso.



La última etapa es que la paciente pueda realizar bicicleta fija o bien en una caminadora si no se tiene nada de esto a la mano se sustituye por salir a caminar durante 15 o 30 minutos. Todos los ejercicios se combinan con respiraciones.



ANEXO 3

Tablas de frecuencia cardiaca

FCR: Frecuencia Cardiaca en Reposo

Se obtiene inmediatamente después de despertarse y antes de levantarse de la cama o bien, relajándose 5 minutos antes de la medición.

Frecuencia Cardiaca en Reposo
Hombres

Edad	Mal	Normal	Bien	Excelente
------	-----	--------	------	-----------

20-29	86+	70-84	62-68	60 o menos
30-39	86+	72-84	64-70	62 o menos
40-49	90+	74-88	66-72	64 o menos
50+	90+	76-88	68-74	66 o menos
Mujeres				
20-29	96+	78-94	72-76	70 o menos
30-39	98+	80-96	72-78	70 o menos
80-98	74-78			72 o menos
50+	104+	84-102	76-82	74 o menos

Se obtiene un minuto después de realizar un ejercicio como caminar durante diez minutos a un ritmo fuerte.

FCM: Frecuencia cardiaca máxima

Es la frecuencia máxima que puedes lograr en una prueba de esfuerzo sin poner en riesgo tu salud, siempre y cuando te encuentres en óptima condición física.

Para saber cuál es la FCM existe una fórmula muy sencilla (Karvonen): $220 - \text{edad} = \text{FCM}$. Este parámetro es el límite y de él no se debe pasar al ejercitarse, significa el 100% de esfuerzo y dependiendo el objetivo que te lleve a hacer ejercicio puedes encontrar en la siguiente tabla los niveles y porcentajes sobre los que debes estar trabajando.

También es importante identificar la Frecuencia Cardiaca Máxima para evitar una sobrecarga y algunos parámetros básicos que ayudarán a ubicar diferentes niveles de acondicionamiento.

Una vez recién terminado el ejercicio sin demorar se toma el pulso durante 15 segundos y dicho resultado se multiplica por 4:

Pulsaciones a los cinco minutos de haber acabado el esfuerzo	
Por encima de 130 pulsaciones/minuto	Mal

130-120 pulsaciones por minuto	Suficiente
120-115 pulsaciones por minuto	Satisfactorio
115-105 pulsaciones por minuto	Muy bien
Por debajo de 100 pulsaciones por minuto	Nivel alto rendimiento

Índices para la calidad de la frecuencia cardiaca posterior a esfuerzos máximos (Böhmer y Cols 1975)

Esquema de tratamiento

Tablas de IMC

IMC Menor o Igual a 18.4	PESO BAJO
IMC Mayor 18.4 o Igual a 24.9	PESO NORMAL
IMC Mayor 24.9 o Igual a 29.9	EXCESO DE PESO
IMC Mayor 29.9 o Igual a 34.9	OBESIDAD CLASE I
IMC Mayor 34.9 o Igual a 39.9	OBESIDAD CLASE II
.IMC Mayor A 40	OBESIDAD CLASE III

TECNICA DE RELAJACIÓN

En decúbito supino se coloca al paciente en la posición más cómoda, de preferencia en un lugar tranquilo, con poca luz y sin ruidos, se le ordena contraer los músculos flexionando el cuello durante 2 o más segundos, y se le ordena relajarse inmediatamente. La maniobra se repite varias veces con los ojos cerrados, para que el paciente tenga conciencia del estado de contracción y relajación. A continuación se le ordena con una voz suave y pausada que vaya relajando cada parte de su cuerpo, comenzando por los pies y recorriendo todo el cuerpo hasta llegar a los músculos faciales, indicándoles respirar lento y profundo, relajándose cada vez más en cada respiración. Una vez relajado se le indica permanecer en ese estado por un tiempo

variable no mayor de 5 minutos. Después de varias sesiones, el paciente aprenderá a relajarse en cualquier posición y situación

13. GLOSARIO

1. **Alveolo:** **S**aco terminal del aparato respiratorio en el que se realiza el intercambio de gases entre la sangre y el aire respirado. Cada alveolo está envuelto por una tupida red de capilares interconectados entre sí. El revestimiento interno de los alveolos está compuesto por neumocitos tipo I, aplanados, a través de los que se produce el intercambio de gases, y neumocitos tipo II, redondeados, que fabrican el surfactante pulmonar (sustancia que disminuye la tensión superficial de la interfaz aire-líquido facilitando la expansión alveolar). Las paredes de separación entre alveolos presentan intercomunicaciones (poros de Kohn), abundantes fibras elásticas (responsables de la contracción pulmonar durante la espiración) y macrófagos encargados de la primera barrera de defensa inmune.
2. **Aneurisma:** Del griego *ανευρυσμα*, es una dilatación localizada de una arteria o vena ocasionada por una degeneración de la pared. Los aneurismas más frecuentes son los arteriales y su localización más habitual radica en la base del cerebro (el polígono de Willis) y la aorta (la principal arteria que sale del corazón)
3. **Anuria:** Incapacidad para orinar, supresión de la producción de orina o excreción urinaria menos de 100 a 250 ml. La anuria puede estar producida por insuficiencia o disfunción renal, por disminución de la presión arterial.
4. **Cianosis:** **C**olor azulado de la piel y las mucosas debido a un aumento superior a 5g/dl de la hemoglobina reducida (que no transporta oxígeno) en sangre. Suele ser más marcada en los labios, las orejas, los lechos ungueales y los malares. En la cianosis central están azuladas la piel y las mucosas. En la cianosis periférica sólo está azulada la piel de una zona, y no se aprecia alteración en el color de la lengua o la mucosa bucal. La cianosis central se debe a porcentajes elevados de hemoglobinas patológicas (metahemoglobinemia, sulfohemoglobinemia) o a escasa oxigenación de la sangre arterial. Esta última puede disminuir por falta de oxígeno en el aire inspirado (ascensos a gran altura, defectos técnicos en los respiradores artificiales), por alteraciones pulmonares (neumonía, edema pulmonar, enfisema pulmonar), por entrada de sangre venosa en el circuito arterial (cardiopatías congénitas con comunicación derecha-izquierda y obstrucción al flujo pulmonar, como en la tetralogía de Fallot) y por fístulas pulmonares arterio-venosas. La cianosis periférica suele estar producida por vasoconstricción capilar debido a una exposición al frío (respuesta fisiológica). Puede aparecer también en el *shock* de causa cardiaca (insuficiencia cardiaca congestiva, infarto masivo) y en las obstrucciones arteriales o venosas de una extremidad.
5. **Ciclo circadiano:** En biología, los **ritmos circadianos** o **biológicos** son recurrencias de fenómenos biológicos en intervalos regulares de tiempo. Todos los animales, las plantas, y probablemente todos los organismos muestran algún tipo de variación rítmica fisiológica (tasa metabólica, producción de calor, floración, etc.) que suele estar asociada con un cambio ambiental rítmico. Es

que existe un orden temporal interno, o una sinfonía temporal de veinticuatro horas.

6. Cifosis: Encorvadura defectuosa de la columna vertebral, de convexidad posterior. Suele ocurrir en la parte alta de la espalda dando lugar a lo que se conoce de forma vulgar como chepa o joroba.
7. Cilio: Cilio o cilia (*cilium*, masculino; plural *cilia*; que significa en latín "pestaña"), es un tipo de apéndice pequeño, que se caracteriza por presentarse como un grupo de apéndices móviles que cubren total o parcialmente la superficie de muchas células desnudas (sin pared). Los flagelos tienen una estructura esencialmente equivalente, aunque hay algunas diferencias morfológicas y muchas diferencias funcionales.
8. Decocción: Este método se usa sobre todo cuando se usan partes duras de la planta, como las raíces, cortezas, semillas, maderas, tallos. No debe usarse si la planta contiene aceites volátiles. Se pone la planta con agua fría, se hierve 10 minutos, se filtra. Echar un poco más de agua para compensar lo que se pierde con la ebullición.
9. **Disnea**: Falta de aliento o dificultad para respirar. Puede manifestarse cuando la respiración deja de ser un acto inconsciente para convertirse en consciente, lo que pone en marcha fenómenos subjetivos, como es el ansia de introducir más aire en los pulmones, y fenómenos objetivos, representados por los cambios que se producen en cuanto al ritmo, la frecuencia y la amplitud de los movimientos respiratorios.
10. **Diurético**: Fármaco que incrementa el volumen de orina actuando principalmente sobre los riñones y produciendo una pérdida de sales y agua del organismo. Algunos diuréticos disminuyen la reabsorción de sodio y cloro del filtrado glomerular. Esto produce un aumento de la excreción de cloruro sódico que a su vez conduce a un incremento de la excreción de agua en la orina. La cafeína es un ejemplo de un diurético suave, cuyo efecto en la vida diaria es conocido por la mayoría de las personas.
11. **Edema**: El edema (o hidropesía) es la acumulación de líquido en el espacio tisular intercelular o intersticial y también en las cavidades del organismo. El edema se considera un signo clínico, debido al aumento anormal del líquido intersticial que rellena los espacios intercelulares. Se valora por medio del SIGNO DE LA FÓVEA, el cual consiste en apretar fuerte con el dedo índice y el dedo medio sobre la parte de la piel afectada y luego soltar; si hay edema el hundimiento permanece un tiempo, puede ser muy pocos segundos o varios minutos, pero si no hay edema la piel vuelve a su estado normal.
12. **Espasmo**: Contracción muscular violenta, involuntaria y anómala. El *espasmo tónico*, o calambre, se caracteriza por ser una contracción muscular muy prolongada y potente que se relaja con lentitud. El ejemplo extremo del espasmo tónico es el tétanos, en el que el espasmo es tan violento y duradero que puede paralizar la respiración. En el otro tipo de espasmo, el *espasmo*

clónico, las contracciones de los músculos afectados son repetidas, energicas, y se suceden con rapidez, con episodios de relajación igualmente repentinos y frecuentes. Un ejemplo típico de espasmo clónico es la epilepsia. Los fármacos que se emplean para contrarrestar la actividad muscular espasmódica reciben el nombre de *antiespasmódicos*. Se utilizan en algunos procedimientos quirúrgicos debido a su propiedad de bloquear la transmisión de los impulsos nerviosos hacia los músculos.

13. **Estertor:** En medicina, respiración que produce un sonido involuntario, ronco o como un silbido, que suele presentarse en personas agónicas o en coma.
14. **Hemoglobina:** **Pigmento** especial que predomina en la sangre cuya función es el transporte de oxígeno. Está presente en todos los animales, excepto en algunos grupos de animales inferiores. Participa en el proceso por el que la sangre lleva los nutrientes necesarios hasta las células del organismo y conduce sus productos de desecho hasta los órganos excretores. También transporta el oxígeno desde los pulmones o branquias, donde la sangre lo capta, hasta los tejidos del cuerpo. Cuando está saturada de oxígeno, se llama oxihemoglobina. Después de liberar esta molécula en los tejidos orgánicos, invierte su función y recoge el principal producto de la respiración celular o dióxido de carbono. La hemoglobina transporta esta molécula hasta los pulmones para su espiración, y en esta forma se denomina carboxihemoglobina. La hemoglobina es una proteína contenida en los eritrocitos que constituye, aproximadamente, el 35% de su peso. Para combinarse con el oxígeno, los eritrocitos deben contenerla en cantidad suficiente y esto depende de los niveles de hierro que existan en el organismo, los cuales se obtienen de los alimentos por absorción en el tracto gastrointestinal y se conservan y reutilizan de forma continua. La deficiencia de hemoglobina originada por la carencia de hierro conduce a la anemia.
15. **Hipercapnia:** Al aumento de la presión parcial de dióxido de carbono (CO₂), medida en sangre arterial, por encima de 46 mmHg.
16. **Hipoxemia:** Es una disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial¹. No debe confundirse con hipoxia, una disminución de la difusión de oxígeno en los tejidos.
17. **Hipoxia:** Es un trastorno en el cual el cuerpo por completo (hipoxia generalizada), o una región del cuerpo (hipoxia de tejido), se ve privado del suministro adecuado de oxígeno. La hipoxia es generalmente asociada con alturas, donde se llama "Mal de montaña". También puede ocurrir mientras se bucea, especialmente con sistemas re-respiradores de circuito cerrado, que controlan la cantidad de oxígeno que es respirado. También es un problema a tratar con los vuelos de avión, donde los pasajeros están expuestos a altas alturas, cambio de presión, solucionándose con sistemas de acoplamiento atmosférico. Los síntomas de la hipoxia generalizada dependen de la severidad y la velocidad de ataque. Estos incluyen dolores de cabeza, fatiga, náusea, inestabilidad, y a veces incluso ataques y coma. La hipoxia severa induce una decoloración azul de la piel (las células sanguíneas desoxigenadas pierden su color rojo y se tornan color azul o rojo oscuro).

- 18. Medicina alternativa:** El término **medicina alternativa** designa de forma amplia los métodos y prácticas usados en lugar, o como complemento, de los tratamientos médicos convencionales para curar o paliar enfermedades. El alcance preciso de la medicina alternativa es objeto de cierto debate y depende en buena medida de lo que se entienda por «medicina convencional». El debate sobre la medicina alternativa se complica aún más por la diversidad de tratamientos que son categorizados como «alternativos». Éstos incluyen prácticas que incorporan fundamentos espirituales, metafísicos o religiosos, así como tradiciones médicas no occidentales, enfoques de la curación recién desarrollados y varios otros. Los partidarios de un tipo de medicina alternativa pueden rechazar otros.
- 19. Oliguria:** Disminución de la capacidad de formación y eliminación de orina de forma de los productos finales del metabolismo no pueden ser excretadas eficientemente. Suele estar causada por desequilibrio en los electrolitos o líquidos orgánicos o por obstrucción de tracto urinario.
- 20. Peristaltismo:** Es un proceso automático e importante que moviliza los alimentos a través del aparato digestivo, al igual que lleva la orina desde los riñones a la vejiga y la bilis desde la vesícula biliar hasta el duodeno. El peristaltismo es una función normal del cuerpo que algunas veces se puede sentir en el abdomen durante el tránsito de los gases.
- 21. S3:** Tercer tono del ciclo cardiaco dentro del ciclo normal. Generalmente solo es audible en niños y jóvenes adultos físicamente activos. En personas mayores resulta un hallazgo patológico, que suele indicar insuficiencia cardiaca. Se oye colocando la campana del estetoscopio ligeramente por el ápex con el paciente acostado en decúbito lateral izquierdo.
- 22. S4:** Cuarto tono del ciclo cardiaco. Ocurre al final de la diástole con la contracción de las aurículas. No suele oírse en los sujetos normales; indica un aumento anormal de la resistencia al llenado ventricular, como acontece en la cardiopatía hipertensiva, coronariopatía, miocardiopatía y estenosis aórtica.
- 23. Salud:** Es definida por la Constitución de 1946 de la Organización Mundial de la Salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades ¹. También puede definirse como el nivel de eficacia funcional y/o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social).
- 24. Taquicardia:** Ritmo cardiaco acelerado. El corazón se contrae cada minuto entre 60 y 100 veces en condiciones normales. Esta frecuencia aumenta en un individuo sano con el ejercicio, las emociones o el estrés. Este aumento también está relacionado con algunas enfermedades, como síntoma del tétanos o acompañando a la fiebre. La frecuencia cardiaca se controla a través de los sistemas nerviosos simpático y parasimpático

25. Peristaltismo: Es una serie de contracciones musculares organizadas que ocurren a todo lo largo del tubo digestivo y que también se observa en los órganos tubulares que conectan los riñones a la vejiga.

26. Taxonomía: La Taxonomía (del griego *τάξις*, *taxis*, "ordenamiento", y *νομος*, *nomos*, "norma" o "regla") es, en su sentido más general, la ciencia de la clasificación; basado en las reacciones naturales y en la asignación de un nombre apropiado para cada uno.

27. Tromboflebitis: Inflamación de las venas que se caracteriza por la aparición de dolor que puede tener múltiples causas. En las personas que por cualquier circunstancia deben permanecer durante periodos prolongados en cama, la circulación de la sangre en el interior de las venas es más lenta de lo normal. Si además, las paredes venosas están alteradas por un proceso inflamatorio (tromboflebitis) o por un traumatismo, se pueden formar coágulos de sangre: este proceso (trombosis venosa profunda o TVP), se manifiesta por la aparición brusca de dolor en la región posterior de la pierna e inflamación de la misma. Además, estos coágulos pueden migrar desde esta región y situarse en otros territorios vitales como el pulmón (tromboembolismo pulmonar o TEP), alterando su función e incluso poniendo en peligro la vida. La mejor medida es la prevención: deben administrarse inyecciones de fármacos anticoagulantes cuando exista un riesgo importante de TVP. El TEP establecido puede requerir la administración de oxígeno. Tras un episodio de tromboflebitis o de TVP, es frecuente la aparición de un síndrome posflebítico, caracterizado por dolor crónico, inflamación y alteraciones de la piel en la extremidad afectada.