

72

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA APLICADO A
UNA PACIENTE POSTOPERADA DE NEUMONECTOMIA
POR BRONQUIECTASIAS SECUNDARIAS A TUBERCULOSIS
MAS DIABETES MELLITUS TIPO I

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :
LUGO LIRA ADRIANA

No. DE CUENTA: 9315755-7.

DIRECTOR DE TRABAJO: LIC. ROSA ARREOLA SALCE



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, 2002



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.

*No acuséis a los demás de la falta de vuestro éxito.
Qué es éxito, si lo tuvierais, sería solo vuestro.*

Tolstoi

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional

NOMBRE: Adriana Lugo

Lisa

FECHA: 19- Septiembre - 2002

FIRMA: [Firma manuscrita]

Quiero dar gracias y dedicar este trabajo a:

DIOS

*MI FAMILIA, Mi padre Armando,
Mi madre Yolanda, Mi hermano Alfonso,
Mis abuelos Máximo (+) Margarita (+)*

TODOS LOS PROFESORES DE LA ENEO

MIS AMIGOS

PROFESORA ROSA ARREOLA

*LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO*

*GRACIAS A DIOS Y A TODOS POR SER UNA GRAN GUÍA
Y POR SU APOYO PARA LOGRAR LA CONSECUION
DE ESTE TRABAJO QUE HA SIDO UNO DE LOS
MAYORES RETOS A LOS QUE ME HE
ENFRENTADO EN LA VIDA*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

**PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA APLICADO A UNA
PACIENTE POSTOPERADA DE NEUMONECTOMIA POR
BRONQUIECTASIAS SECUNDARIAS A TUBERCULOSIS
MÁS DIABETES MELLITUS TIPO I**

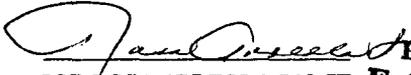
**Que para obtener el título de
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

Presenta:

LUGO LIRA ADRIANA

No. de Cuenta: 9315755-7

DIRECTOR DE TRABAJO



LIC. ROSA ARREOLA SALCE



**Escuela Nacional de
Enfermería y Obstetricia
Cuerpo Académico
Secretaría de Salud**

México, 2002

INDICE

1.- INTRODUCCION	1
2.- OBJETIVOS	2
3.- METODOLOGIA	3
4.- MARCO TEORICO	
4.1 TEORIAS DE ENFERMERIA	4
4.1.1 Modelo de Florence Nightingale	6
4.1.3 Teoría de Abraham Maslow	8
4.1.3 MODELO DE HENDERSON	10
4.2 EL PROCESO ASISTENCIAL DE ENFERMERIA	12
4.2.1 Evaluación del estado de salud	14
4.2.2 Diagnóstico de enfermería	20
4.2.3 Planeación de la asistencia	21
4.2.4 Ejecución del plan	23
4.2.5 Estimación de los resultados	24
4.2.6 Plan de alta	25
5.- APLICACIÓN DEL PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA	
5.1 Evaluación del estado de salud	27
5.2 Valoración de necesidades	36
5.2. Diagnóstico de enfermería	38
5.3 Planeación de la asistencia	38
5.4 Ejecución del plan	**

INDICE

5.5 Estimación de los resultados	38
5.6 Plan de alta	65
6.- SEGUIMIENTO	67
7.- CONCLUSIONES	69
8.- GLOSARIO	70
9.- BIBLIOGRAFIA	73
10.- ANEXO 1	
10.1 Diabetes Mellitus	76
11.- ANEXO 2	
10.2 Tuberculosis pulmonar	91

INTRODUCCION

Las enfermeras son y han sido siempre las encargadas de cuidar al paciente. Ese ha sido su papel tradicional. El proceso de atención de enfermería nos permite proporcionar cuidados de mayor calidad, ya que nos permite identificar las necesidades primordiales que tiene el paciente para la realización de actividades que en algunos casos son las más elementales de su vida diaria como pueden ser oxigenación, alimentación, eliminación, el desplazamiento de un lugar a otro, el contacto con otras personas, etc.

La enfermería ha ampliado el enfoque de sus actividades, y ha evolucionado a modo de ayudar a que las enfermeras brinden cuidados sistemáticos, basados en datos científicos y eficaces y proporcione un marco de referencia para la recopilación y el análisis de información, y la planeación, la puesta en práctica y la evaluación de la atención brindada al paciente.

El presente proceso de atención de enfermería pretende mostrar los cuidados que requiere una paciente postoperada de una neumonectomía total izquierda cuyos agentes causales fueron dos padecimientos muy frecuentes en la actualidad como son tuberculosis pulmonar y diabetes mellitus tipo 1 que recibió atención en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Presentar de manera teórico-práctica el proceso de atención de enfermería de una paciente postoperada de neumonectomía izquierda por hemoptisis secundaria a bronquiectasias por tuberculosis pulmonar más diabetes mellitus tipo 1 atendida en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Presentar de manera detallada cada uno de los pasos que conforman el proceso de atención de enfermería:

Valoración del estado de salud del paciente,

Diagnóstico de enfermería,

Planeación de la asistencia,

Ejecución del plan de asistencia,

Evaluación de los resultados de la asistencia

Aplicado de forma práctica a una paciente atendida dentro del servicio clínico número 5 del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

METODOLOGIA

El proceso de atención de enfermería es una de las herramientas más útiles y prácticas con las que cuenta la enfermera hoy día, ya que le permite brindar cuidados con mayor calidad y eficiencia evitando trabajo innecesario y haciendo partícipe de estos cuidados tanto al paciente como a sus familiares.

A mi parecer el modelo que más fácilmente se puede llevar a cabo en los hospitales y que cubre de manera más eficiente los requerimientos y necesidades de los clientes y de las enfermeras es el Modelo de Virginia Henderson, ya que permite cubrir con mayor facilidad todas las necesidades tanto fisiológicas como de seguridad, pertenencia y autoestima de los pacientes.

El Proceso de atención de enfermería que se presenta más adelante, se encuentra basado en el modelo de Virginia Henderson, ya que es el modelo que se utiliza dentro de la institución donde llevé al cabo mi servicio social y fue realizado de la siguiente manera:

- A. Captación de una paciente en el servicio clínico número 5 del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.
- B. Valoración del estado de salud de la paciente.
- C. Elaboración de los diagnósticos de enfermería.
- D. Ejecución del plan asistencial.
- E. Evaluación de los resultados.
- F. Elaboración del plan de alta.
- G. Seguimiento de la paciente.

MARCO
TEORICO

TEORIAS DE ENFERMERIA

En la actualidad los conocimientos de las enfermeras han avanzado grandemente en su interés por mejorar la atención de los individuos sanos y enfermos, para ello las enfermeras han requerido la modificación y sistematización de las acciones encaminadas a ello a través de la aplicación del método científico y por ende la formulación de teorías para sustentar científicamente sus acciones.

Para hablar de teorías en enfermería, es preciso definir primero a la enfermería, una de las definiciones que a mi parecer abarca de manera más amplia las funciones de la enfermera es la propuesta por Florencia Nightingale y modificada por Virginia Henderson:

*"La función que distingue a la enfermera es la de cuidar a la persona sana o enferma, mediante actividades que contribuyan a mantener la salud o a recuperarla, o en todo caso a un bien morir; actividades que la persona puede llevar a cabo por su propia cuenta si tiene la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesarios. Es función de la enfermera desempeñar su labor de una manera que ayude al paciente a recuperar su independencia lo más rápidamente posible."*¹

Para poder sustentar científicamente esta definición ha sido necesaria la creación de teorías y modelos de enfermería.

Una teoría es la declaración provisional o grupo de proposiciones formuladas para explicar o definir algún fenómeno. ²

¹ LIVERNE WOLFE. EL AL FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA, Edit. Harla, México, 1988. . Pág. 5

² F. WELLER, Barbara; DICCIONARIO ENCICLOPEDICO DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD, McGraw-Hill, México, 1997 Pág. 786

Las enfermeras pueden usar las teorías de su profesión como guía para la práctica de la misma o para el mejoramiento de ella, y también como base para investigaciones que aumenten el cuerpo general de conocimientos de la enfermería. Para ello es necesario que se realicen investigaciones propias de enfermería y no sujetas a las investigaciones médicas o de otras disciplinas, pero sí es necesario que estas últimas sean tomadas en cuenta para una mejor atención y beneficio para los pacientes, puesto que la atención de la salud de todos los individuos es realizada por un equipo interdisciplinario y considerando que cada acción llevada a cabo por una parte de dicho equipo puede colaborar, modificar u oponerse a las acciones llevadas por la enfermera.

En lo esencial son cuatro los temas principales en las teorías actuales de enfermería:³

1. *Teorías de la enfermería centradas en el ser humano* Un supuesto subyacente a estas teorías es que puede inferir y desarrollar la enfermería a partir del conocimiento del ser humano.
2. *Teorías de la enfermería centradas en el ser humano y otras entidades* Estas teorías consideran al ser humano como componente de un sistema, y no como un individuo. Por ejemplo, cada persona es miembro de una familia, de una comunidad y así sucesivamente. Las teorías elaboradas para la enfermería comunitaria podrían basarse en este punto de vista.
3. *Teorías de enfermería centradas en la enfermera* Se considera la enfermería con base en la función de la enfermera o las tareas que ésta lleva a cabo.
4. *Teorías de la enfermería centradas en la salud* Las teorías de la enfermería centradas en la salud consideran a ésta de muchas formas diferentes. En algunas se identifican todos los aspectos de la salud en un continuo que va de la salud a la enfermedad, mientras que en otras sólo se presta atención a la enfermedad

³ LuVerne Wolff, Et. AL CURSO DE ENFERMERÍA MODERNA, Edt. Hada, México, 1968. Pág. 24

Existen diferentes teorías y modelos de enfermería, pero no por ello una u otra es mejor que las demás, sin embargo, pudieran aplicarse en diferentes circunstancias, en forma individual o combinada según cubran las necesidades tanto del paciente así como eficienten los trabajos de enfermería.

MODELO DE FLORENCE NIGHTINGALE

Existe actualmente gran contradicción sobre si Florence Nightingale fue teórica o no, puesto que algunos autores la mencionan como la primera teórica y otros refieren que sus escritos no contienen los requerimientos para considerar su trabajo como una teoría sino únicamente como un modelo de atención, sin embargo, yo creo que independientemente de ello, su trabajo es una gran aportación al campo de la enfermería tanto de su época como de la actual, ya que aún cuando ha sido modificado y retomado por otros autores para formular otras teorías, sigue conteniendo los preceptos fundamentales que propuso.

La primera teoría de enfermería fue elaborada y descrita por Florence Nightingale. (En la actualidad el trabajo de Nightingale no es considerado teoría sino más bien modelo de enfermería). En sus escritos no usó el lenguaje empleado actualmente en las teorías de enfermería, pero se desarrolló una teoría en la cual se basa gran parte de la práctica actual de esta ocupación.

ANTECEDENTES PERSONALES DE NIGHTINGALE

Florence Nightingale (1820-1910) nació en Florencia Italia de padres ingleses. ⁴ Inició su instrucción como enfermera en 1851 en Kaiserwerth, Alemania; Ella instauró el concepto de educación formalizada para las enfermeras, su experiencia en el trato con soldados enfermos y heridos durante la Guerra de Crimea, influyó enormemente en su filosofía de la enfermería.

⁴ F. WELLER, Barbara; DICCIONARIO ENCICLOPEDICO DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD, McGraw-Hill, México, 1997. Pág. 576

Nightingale basó sus ideas en los valores individuales, sociales y profesionales: Sus influencias más significativas fueron la educación, la observación y la experiencia directa y formuló sus ideas y valores gracias a los años de trabajo caritativo en enfermería hospitalarias y militares. La teoría de Nightingale ha influido significativamente en otras tres teorías: Teoría de la Adaptación, Teoría de las Necesidades y Teoría del Estrés.⁵

LA TEORIA DEL ENTORNO DE NIGHTINGALE*

Analizando lo mencionado por R. L. Wesley en su libro *Teorías y Modelos de enfermería*, es posible decir que Nightingale basó su propuesta en la relación individuo-entorno, de tal forma que dependiendo de las condiciones y variaciones del entorno sería posible satisfacer las necesidades básicas y mantener la salud.

Además Nightingale consideró tres tipos de entorno: físico, psicológico y social, siendo de los tres el más importante el físico, ya que la afección de este influye tanto en el entorno psicológico como en el social. Dentro del entorno físico describió cinco componentes principales para poder decir que dicho entorno es positivo o saludable:

*Ventilación adecuada, luz adecuada, calor suficiente, control de los efluvios y control del ruido.*⁶

⁵ Wesley R. L. *Teorías y modelos de enfermería* McGraw-Hill Interamericana, México, 1997 Pág. 10

⁶ Wesley R. L. *Op. Cit. Pág.* 10-11

*NOTA: En el libro *teorías y modelos de enfermería* de R. L. Wesley, del cual se hizo el análisis de la información, mencionan el trabajo de Nightingale como teoría.

TEORÍA DE ABRAHAM MASLOW

Otra de las teorías que influyó ampliamente en el trabajo de Virginia Henderson fue la de Abraham Maslow, quien elaboró una teoría de las necesidades humanas que ha sido de uso común por parte de los profesionales de la salud en la planeación y la prestación de los cuidados respectivos.

Maslow creía que cada persona lucha por lograr todo aquello de que es capaz, e identificó una jerarquía de necesidades. Entendiéndose como jerarquía la clasificación de un conjunto de objetos o conceptos abstractos en orden de importancia decreciente, siendo lo que hizo Maslow en su jerarquía de necesidades. El tema central es que el hombre tiene la necesidad de crecer para lograr su máxima capacidad. Según Maslow, no se satisfacen las necesidades superiores de la escala si primero no ocurre lo propio con las de niveles inferiores. La representación de la teoría de Maslow indica que el ser humano está en evolución constante con el fin de alcanzar su máximo desarrollo, sin embargo, surge un trastorno a la larga cuando se ve frustrada la satisfacción de las necesidades de cualquier nivel. ⁷ (FIGURA 1) De esta forma, es deber de la enfermera ayudar al individuo sano o enfermo a cubrir de manera oportuna estas necesidades, encaminando sus acciones a satisfacerlas en el orden de importancia que el paciente requiera, es decir, que si un individuo tiene necesidades sin cubrir, se debe atender primero aquellas que atenten contra su seguridad vital o su entereza fisiológica, para posteriormente ir ascendiendo en la escala de necesidades.

⁷ LaVencé Wolff, Lewis. CURSO DE ENFERMERÍA MODERNA, Edt. Harde, México, 1988. Págs. 210-211



FIGURA 1 Pirámide de Necesidades Humanas de Maslow

Tomado de Curso de Enfermería Moderna LuVerne Wolff, et. al.

TEORIA DE VIRGINIA HENDERSON

El modelo de Virginia Henderson retoma aspectos importantes de diferentes teorías pero principalmente de las de Nightingale y de Maslow.

ANTECEDENTES PERSONALES DE VIRGINIA HENDERSON*

Virginia Henderson nació en 1897, siendo la quinta de ocho hermanos. Originaria de Kansas City, Missouri, pasó su infancia en Virginia, ya que su padre ejercía la abogacía en Washington D.C.

Durante la primera guerra mundial, despertó en Henderson el interés por la enfermería. Así en 1918 ingresó en la Escuela de Enfermería del Ejército en Washington, D.C. En 1921 se graduó y aceptó un puesto como enfermera en el Henry Street Visiting Nurse Service de Nueva York. En 1922 inició su carrera docente en enfermería en el Norfolk Protestant Hospital de Virginia. Cinco años más tarde ingresó en el Teachers College de la Universidad de Columbia. Donde consiguió los títulos B. S. y M. A. en la rama de enfermería. En 1929, Henderson ocupó el cargo de supervisora pedagógica en la clínica Strong Memorial Hospital de Rochester, Nueva York. Regresó al Teachers College en 1930 como miembro del profesorado e impartió cursos sobre las técnicas de análisis en enfermería y prácticas clínicas hasta 1948. Esto es solamente una parte de sus antecedentes, ya que Henderson vivió una larga trayectoria profesional como autora e investigadora realizando contribuciones importantes a la investigación y formación y profesionalización de la enfermería.

Henderson falleció de muerte natural en marzo de 1996 a la edad de 98 años.

* Marjorie Tonney Aas, Martha Reile Alligood; **MODELOS Y TEORIAS EN ENFERMERIA** Edt. Harcourt-Brace. España 1999

Al hablar y escribir, Henderson se oponía a las definiciones tradicionales de la enfermería que limitaban a la enfermera a cumplir con las prescripciones del médico para el cuidado de los enfermos, ya que incluyó muchos principios tanto fisiológicos como psicológicos en el concepto que ella formuló de la enfermería. Al igual que otras teorías, en la teoría de Henderson se identifican 14 necesidades que parten de las necesidades básicas fisiológicas de cualquier ser humano para posteriormente llegar a los requerimientos psicosociales que es posible aplicar a todas las personas para lograr un estado óptimo de salud. Estas necesidades son*:

1. Respirar adecuadamente.
2. Comer y beber adecuadamente.
3. Eliminar los desechos corporales.
4. Moverse y mantener posiciones adecuadas.
5. Dormir y descansar.
6. Escoger ropas adecuadas para el día y para la noche.
7. Preservar una temperatura corporal normal, mediante el uso de ropas adecuadas y de un entorno idóneo.
8. Mantener el cuerpo limpio y proteger el sistema tegumentario
9. Evitar factores de peligro en el medio. Evitar hacer daño a los demás.
10. Comunicarse con los demás, mediante la expresión de emociones, necesidades, temores u opiniones.
11. Cumplir con los ritos de la religión que se profesa.
12. Desempeñarse de manera que pueda obtenerse éxito
13. Jugar o participar en las diversas formas de recreación.
14. Aprender, descubrir o satisfacer aquellas inquietudes que conducen a un desarrollo normal de la salud y al uso de los recursos que la forman.

Virginia Henderson define a la enfermería como la ayuda al individuo en el desarrollo de la salud y centra los cuidados de enfermería en las necesidades del paciente, además de sugerir que la enfermera debe tener una actitud empática.

De esta forma, el cuidado que brinde la enfermera, le permitirá al paciente cumplir las órdenes del médico de forma óptima, pero también le facilitará y proporcionará orientación encaminada a recuperar la salud, evitar la enfermedad o en los casos específicos en los que esto no sea posible favorecerá la aceptación de la muerte por parte del paciente y de sus familiares.

Por otro lado, el modelo de Henderson, reconoce necesidades básicas en orden de importancia, lo que facilita a la enfermera priorizar sus actividades de forma tal que sea posible cubrir primero todas aquellas deficiencias que pongan en riesgo la integridad y vida del paciente, para posteriormente cubrir las que de no ser cubiertas pueden afectar la salud del paciente pero que no atentan contra la vida de este.

EL PROCESO ASISTENCIAL DE ENFERMERIA

Se define como proceso el conjunto de las fases de un fenómeno en evolución.¹⁰

El proceso asistencial es un sistema de planeación en la ejecución de los cuidados de enfermería.¹¹

¹⁰ GARCIA-PELAYO Y GROSS, Ramón. DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ILUSTRADO, Larousse, México, 1996. Pág. 697

¹¹ ATKINSON, Leslie d. PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA, Manual Moderno, México 1985. Pág. 2

El objetivo de este proceso consiste en proporcionar cuidados que ayuden al paciente a conservar la salud, prevenir la enfermedad para aumentar su calidad de vida o como según dice Henderson ayudarlo a bien morir de una forma óptima con la mayor calidad y calidez.

En la actualidad se puede considerar que el proceso asistencial consta de cinco pasos a saber:

- o Evaluación del estado de salud del paciente
- o Diagnóstico de los problemas de salud
- o Planeación de la asistencia por brindar al paciente
- o Ejecución del plan asistencial
- o Estimación de los resultados de la asistencia

El proceso asistencial tiene características específicas que lo distinguen como son ¹²:

- o Se encuentra dentro del ámbito legal de la enfermería, ya que todas sus definiciones están sujetas a leyes con especificaciones claras para la resolución de problemas.
- o Está basado en el conocimiento, por lo que todas las enfermeras deben incrementar y profundizar sus conocimientos para poder asegurar la capacidad de solución de los problemas.
- o Es planeado y se encuentra organizado y sistematizado, ya que cada una de las fases conduce a otra siguiendo un orden específico.
- o Centrado en el paciente, por lo que es individualizado cubriendo de manera eficaz todas las necesidades y solucionando problemas específicos que presenta el primero.

¹² LuVerne Wolff Lewis **FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA**, Edit. Harla, México, 1988. Pág. 57-58.

- Está dirigido hacia un objetivo específico, ya que tiene como finalidad cubrir todas y cada una de las necesidades del paciente por lo que se requiere la colaboración de este.
- Está jerarquizado en base a prioridades, dando mayor importancia a los problemas que representan mayor peligro para la salud e integridad del paciente.
- Es dinámico puesto que el estado de salud del paciente también cambia conforme se brinda atención.

EVALUACIÓN DEL ESTADO DE SALUD DEL PACIENTE

Se da inicio al proceso asistencial realizando una evaluación, que es una acción que consiste en recopilar y ordenar información, para poder dar inicio a la atención de enfermería, lo cual se llevará a cabo de forma progresiva y sistemática desde el momento mismo de la admisión del paciente al centro hospitalario o el lugar donde se brindaran los cuidados.

Recopilación de datos Estos pueden ser reunidos de diferentes maneras como interrogar al paciente o a su familia, hacer observaciones mientras se examina al paciente, consultar su historia clínica.

Formación de una base de datos Se deben cubrir informaciones en torno a la salud física, emocional, social y espiritual del paciente y esta información debe ser individualizada ya que de otra forma se perderá su sentido.

Validación Se debe comprobar si la información reunida es adecuada y precisa para evitar que los datos sean interpretados incorrectamente.

Ordenamiento de datos La información debe ser colocada en categorías para facilitar el uso de la información cuando ésta se presenta de forma ordenada.

Identificación de necesidades o problemas Al jerarquizar la información, se debe saber distinguir lo normal de lo que no lo es, así como debe saber identificar las necesidades físicas y los problemas que se interponen en la satisfacción de sus necesidades, siendo esta la finalidad misma de la evaluación del estado de salud, para poder brindar atención oportuna.¹³

Todas estas actividades nos sirven para identificar los problemas de salud pasados, actuales y futuros o potenciales que servirán para guiar la atención de enfermería al paciente.

Para llegar a un diagnóstico, se requiere de información suficiente y necesaria, mediante la realización del examen clínico a través de las etapas¹⁴:

- Historia Clínica o anamnesis
- Exploración física
- Métodos complementarios o auxiliares diagnósticos

HISTORIA CLINICA O ANAMNESIS

Esta primera etapa se realiza mediante el interrogatorio, y es de suma importancia ya que de la información obtenida dependerá la realización oportuna y adecuada de las siguientes etapas del examen clínico.

¹³ IDEM

¹⁴ ROSALES Barrera, Susana; Eva Reyes Gómez; **FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA**, Editorial Manual Moderno, México, 1991 Págs. 130-131

DATOS DE IDENTIFICACION Y ANTECEDENTES INDIVIDUALES

Nombre completo, Grupo étnico, Edad cronológica real y aparente, Sexo, Estado civil, Religión, Ocupación, Lugar de procedencia, residencia o ambos, Datos en relación al servicio, número de cama y registro en caso de estar hospitalizado el paciente, Datos de la persona responsable del paciente.

Todos estos datos nos permiten identificar al paciente para comenzar a dar un tratamiento individualizado ya que es una mala costumbre del personal de la salud el llamar a los pacientes por el número de cama o por el padecimiento actual.

PERFIL DEL PACIENTE

Ambiente físico, Hábitos higiénicos, Aseo, Alimentación, Eliminación, Descanso, Sueño, Deportes, Estudio y trabajo, Composición familiar, Dinámica familiar, Rutina cotidiana.

Estos datos nos permiten identificar el entorno en el cual vive el paciente y por tanto identificar los posibles riesgos que existen para la salud, retomando parte de la Teoría de Nightingale del entorno, puesto que si este es inadecuado puede afectar el estado de bienestar total requerido por los individuos o sus familias.

ESTADO ACTUAL

Problema o padecimiento actual, Manifestaciones clínicas, Antecedentes hereditarios, Antecedentes personales patológicos.

Esto nos permite identificar problemas de salud reales y potenciales que afectan la salud del cliente o bien distinguir las necesidades en las cuales requiere de la colaboración de familiares, enfermera y/o equipo de salud para cubrir.

EXPLORACION FISICA

La exploración física es el examen sistemático del paciente para encontrar evidencia física de capacidad o incapacidad funcional. Esta exploración se realizará por medio de cinco métodos que son:

1. Inspección
2. Palpación
3. Percusión
4. Auscultación
5. Medición

INSPECCION: Es el método de exploración física que se efectúa por medio de la vista. Sus objetivos son detectar características físicas significativas y observar y discriminar en forma precisa, los hallazgos anormales en relación con los normales. Es posible dividir la inspección de acuerdo a los siguientes criterios.

- o Según la región a explorar: local y generalizada
- o Según la forma en que se realiza: directa o indirecta
- o Por estado de reposo o movimiento: estática o dinámica

Con la inspección es posible obtener información de aspectos anatomofisiológicos y del comportamiento.

PALPACION: La palpación es el proceso de examinar el cuerpo utilizando el sentido del tacto. Sus objetivos son. Detectar la presencia o ausencia de masas, dolor, temperatura, tono muscular y movimiento, y corroborar los datos obtenidos durante el interrogatorio e inspección. Se divide en:

- o Directa o inmediata
- o Digitodigital

- o Indirecta

AUSCULTACION: La auscultación es el método de exploración física que se efectúa por medio del oído. Sus objetivos son: valorar ruidos o sonidos producidos en los órganos y detectar anomalías en los ruidos o sonidos fisiológicos como contracción cardíaca, soplos cardíacos, peristaltismo intestinal, sonidos pulmonares, etc.

La auscultación se puede realizar por dos tipos:

- o Directa o inmediata
- o Indirecta, mediata o instrumental

MEDICION: En esta parte de la exploración física se aborda lo referente a somatometría y signos vitales, mismos que forman parte del examen clínico. La medición es la comparación de una magnitud con una unidad previamente establecida que se utiliza para dar valor numérico a algunos atributos del paciente.

La medición abarca **SOMATOMETRÍA:** Es la encargada de valorar el crecimiento del individuo, valorar su estado de salud-enfermedad y ayudar a determinar el diagnóstico médico y de enfermería.

Dentro de la exploración física las mediciones de importancia son:

- o Peso
- o Talla
- o Signos vitales
- o Perímetros

Todas estas acciones nos permiten corroborar la información obtenida para validar los datos.

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS COMPLEMENTARIOS O AUXILIARES

Este apartado del examen clínico permite la confirmación del diagnóstico presuncional del individuo. Los auxiliares diagnósticos son un conjunto de estudios que se realizan al paciente directamente o en forma indirecta a través de sus productos orgánicos. Su objetivo es complementar la exploración clínica, para la determinación del diagnóstico. Estos pueden ser de dos tipos:

EXAMENES GRAFICOS

Realizados al paciente en gabinetes especialmente equipados, tales como electrocardiograma, electroencefalograma, ventrículoograma, angiografía, gammagrafía, oscilometría, etc.

EXAMENES QUIMICOS

O de laboratorio que se realizan en productos orgánicos, incluyendo análisis citológicos, exfoliativos y quirúrgicos, así como pruebas cutáneas.

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

El diagnóstico de enfermería consiste en un juicio clínico sobre un individuo, una familia o una comunidad basado en la recogida de datos realizada en la etapa de valoración y su posterior análisis que permite al personal de enfermería establecer las actuaciones comprendidas dentro de su ámbito de responsabilidad.¹⁵

El diagnóstico asistencial o de enfermería es un enunciado del problema real o en potencia del paciente que requiere de la intervención de enfermería con el objeto de resolverlo o disminuirlo.¹⁶ Los problemas que pueden resultar de complicaciones de la enfermedad o de su tratamiento, y cuya solución requiere la colaboración de la enfermera en las medidas prescritas por el médico.

El diagnóstico asistencial consta por lo general de tres partes: la reacción humana ante un problema de salud, la causa del problema y la información evaluada en torno al problema. Es común que se refieran a ellos como el problema, la etiología y los signos y síntomas.

Basados en un problema común en el paciente hospitalizado tenemos el siguiente ejemplo¹⁷:

1. Desorden en las pautas de sueño = PROBLEMA
2. Debido a sentimiento de inseguridad = ETIOLOGIA
3. Manifestado por dificultad para dormir, sensación de cansancio durante el día e irritabilidad hacia los demás = SIGNOS Y SINTOMAS

¹⁵ BAILY RAFFENSPERGER, Ellen; et. al. MANUAL DE LA ENFERMERIA Grupo Editorial Océano, España 2002 Pág. 11

¹⁶ ATKINSON, Leslie d. PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA, Manual Moderno, México, 1985.

¹⁷ LaVeen Wolff, Lewis CURSO DE ENFERMERIA MODERNA, Edit. Harb, México, 1988. Pág. 261

En este caso se recopila información válida por sí misma, para luego categorizarla de acuerdo con una necesidad fisiológica básica. La enfermera tiene que tomar en cuenta la calidad y cantidad de sueño del paciente en comparación con los individuos de la edad promedio. Si es necesario expresarlo en otras palabras, el insomnio es un efecto, no una causa y puede reducirse o eliminarse mediante ciertas medidas asistenciales.

Es necesario por tanto para llegar al diagnóstico del proceso asistencial:

- Analizar cuales problemas puede resolver la enfermera conociendo sus limitantes y cuales requieren someterse a la atención del médico.
- Redactar informes que identifiquen claramente el problema, su causa posible y, de ser pertinente, las manifestaciones halladas en el paciente.

PLANEACION DE LA ASISTENCIA REQUERIDA POR EL PACIENTE

Una vez que se conocen los problemas y necesidades del paciente, la enfermera debe elaborar un plan de actividades encaminadas a resolver tales problemas o cubrir dichas necesidades, dicho plan debe incluir al paciente y a su familia si se requiere ya que es indispensable que cooperen en las acciones que conduzcan a la solución. Si no lo hace, el plan perderá valor y efectividad, limitando o anulando los resultados satisfactorios que se tienen previstos. Esto se lleva a cabo de la siguiente manera ¹⁸:

¹⁸ LUVERNE Wolff Lewis FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA, Ed. Harle, México, 1988. Págs. 64-65

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES Identificación de los problemas que resultan más urgentes de atender durante el periodo de tiempo que la enfermera y el paciente transcurrirán juntos, es decir, identificar los problemas que interfieran con los niveles más básicos de necesidades.

ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS Establecer un objetivo o el resultado esperado o deseado, o el resultado final por el que se trabaja. Es posible plantear un objetivo global o general. No obstante, debe plantearse una meta adicional para cada problema que sea identificado.

ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS ASISTENCIALES Selección de las medidas adecuadas para ayudar al paciente a lograr las metas fijadas. Las actividades se expresan por escrito en el plan asistencial del paciente. Estas actividades se conocen como medidas asistenciales, que no son más que instrucciones que deberán llevarse a cabo en el cuidado del paciente.

COMUNICACIÓN DEL PLAN La enfermera debe comunicar el plan al paciente, a su familia y a otros miembros del grupo asistencial. El manuscrito del plan, por su parte se convierte en elemento de los registros del paciente, y su contenido puede ser consultado por representantes acreditados del hospital o por comités dentro de la institución, a fin de estimar la calidad del servicio que el paciente está recibiendo.

EJECUCION DEL PLAN

Esta etapa corresponde a la puesta en práctica del plan de actuaciones elaborado previamente y cuya meta es la de conducir al paciente al menos idealmente, hacia la óptima satisfacción de sus necesidades¹⁹.

Sin embargo la fase de ejecución consta de varias actividades: validación y redacción del plan, brindar atención de enfermería y continuar con la recopilación de datos.

La ejecución del plan asistencial puede resumirse mediante los siguientes pasos:

La enfermera, con la cooperación del paciente, pone el plan en marcha.

Se observan las reacciones del paciente a los cuidados.

Las actividades realizadas, al igual que las reacciones del paciente, son consignadas en la hoja de enfermería.

Es necesario que para esta parte del proceso se cuente con la colaboración del paciente y de ser posible con la de sus familiares, ya que una negativa de estos para cooperar pone en riesgo la aplicación de las diferentes actividades, por tanto es primordial que la enfermera explique la importancia de cada uno de los procedimientos a realizar y los beneficios que estos tendrán para el mejoramiento de la salud y una más pronta recuperación del paciente.

¹⁹ BAILY RAFFENSPERGER, Ellen; et. al. **MANUAL DE LA ENFERMERIA** Grupo Editorial Océano, España 2002. Pág 9

ESTIMACION DE LOS RESULTADOS DE LA ASISTENCIA

La última fase del proceso de enfermería, corresponde a una actividad continua mediante la cual se determina hasta que punto se han alcanzado los objetivos propuestos previamente y los resultados de la aplicación del plan de cuidados a la par que se incorporan nuevos datos surgidos de la evolución del estado del paciente²⁰

Los posibles resultados pueden ser tres:

- A. Se ha cumplido con un objetivo de la asistencia; por lo tanto, las órdenes relacionadas con dicha meta se dejan de emitir.
- B. No se ha cumplido aún con un objetivo de la asistencia, pero se han verificado progresos; por lo tanto, deberán seguirse prescribiendo las instrucciones especificadas en el plan.
- C. No se han hecho progresos significativos hacia la consecución del objetivo; por lo tanto se requieren revisiones y modificaciones al plan asistencial

Por lo tanto una vez que ha sido evaluado el plan aplicado, también es posible saber si las acciones realizadas cumplieron con los resultados esperados y permiten modificar el plan de atención de manera que sea posible cubrir las necesidades del paciente pasando de una necesidad a otra según el modelo de Henderson, en el cual al cubrir primero las necesidades básicas, se debe continuar con las necesidades de seguridad y estabilidad, para seguir con las necesidades de amor y pertenencia, autoestima y autoactualización.

²⁰BAILY RAFFENSPERGER, Ellen, et al. MANUAL DE LA ENFERMERIA Grupo Editorial Océano, España 2002 Pág. 10

PLAN DE ALTA O EGRESO

Por alta se entiende el proceso que ocurre cuando el paciente abandona la institución hospitalaria donde se le prodigaron cuidados.

Existen diferentes tipos de alta los cuales son²¹:

ALTA POR MEJORIA: Cuando su recuperación es satisfactoria.

ALTA VOLUNTARIA: Cuando por decisión propia el paciente abandona el hospital.

ALTA POR FUGA: Es la salida del paciente del hospital, sin autorización médica

ALTA POR DEFUNCIÓN: Es el egreso del paciente que ha fallecido.

La planeación del alta del paciente exige que se identifiquen las necesidades específicas de éste. Una de las guías utilizadas por enfermería para preparar el alta del paciente es el método METRID²²:

M.- MEDICAMENTOS. El paciente debe contar con un conocimiento preciso de los medicamentos que deberá continuar tomando después del alta.

E.- ENTORNO. El entorno del que se rodeará al paciente después del alta deberá ser seguro. El paciente deberá contar asimismo con cualquier servicio que sea necesario para continuar sus cuidados en ese entorno.

²¹ ROSALES Barrera, Susana; Eva Reyes Gómez; **FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA**, Editorial Manual Moderno, México, 1991 Págs. 424-427

²² LUVIERNE Wolff Lewis **FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA**, Ediz. Harla, México, 1988. Págs. 345-349

T.- TRATAMIENTOS. La enfermera debe verificar que los tratamientos por continuar después del alta puedan ser ejecutados por el paciente mismo o por un miembro de la familia. Si esto no es posible, debe hacerse lo pertinente para que una persona se encargue de acudir a su hogar para brindar tales cuidados especializados.

R.- REFERENCIA DE PACIENTE EXTERNO. El paciente debe estar familiarizado con los servicios provenientes del hospital u otras instituciones comunitarias, tendientes a favorecer sus cuidados y progresos continuados.

I.- INSTRUCCIÓN SANITARIA. El paciente al que se prepara para ser dado de alta debe ser instruido en torno a la manera de preservar el bienestar. Lo anterior incluye los signos y síntomas que indican la necesidad de cuidados adicionales.

D.- DIETA. El paciente debe ser instruido en torno a cualquier restricción en su régimen alimenticio. La persona debe ser capaz de seleccionar sus alimentos por sí misma.

**APLICACIÓN
DEL PROCESO DE
ATENCIÓN DE
ENFERMERIA**

VALORACION DEL ESTADO DE SALUD

La presente valoración del estado de salud de la paciente se realizó en base al formato de historia clínica y exámen físico empleado en el INER, con una participación bastante amplia por parte de la paciente.

FICHA DE IDENTIFICACION**NOMBRE:** M. O. F.**EDAD:** 28 años**SEXO:** Femenino**ESTADO CIVIL:** Soltera**RELIGION:** Cristiana Evangélica**OCUPACION:** Hogar**ESCOLARIDAD:** Bachillerato inconcluso**LUGAR DE PROCEDENCIA:** Estado de México**LUGAR DE RESIDENCIA:** Estado de México**SERVICIO CLINICO Y CAMA:** Servicio clínico 5 cama 2**NUMERO DE REGISTRO:** 98429**FECHA DE INGRESO:** 6-02-01**PERSONA RESPONSABLE:** M. O. (padre)

ANTECEDENTES HEREDITARIOS Y FAMILIARES

Padre y madre vivos y aparentemente sanos; antecedentes fímicos negados, luéticos negados; hipertensión arterial sistémica negados; diabetes mellitus negados; cáncer negados; obesidad negados; asma negados; fibrosis pulmonar negados.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS

La paciente habita en vivienda propia, semi-urbana de lámina de asbesto con todos los servicios excepto drenaje, cuenta con tres habitaciones donde conviven 2 personas por habitación, zoonosis con un gato, niega convivencia con fauna nociva, recolección de basura 3 veces por semana.

Hábitos higiénicos buenos con baño y cambio de ropa diario, hábitos dietéticos aparentemente buenos consumiendo verduras 7/7, fruta 7/7, pan 7/7, huevo 2/7, carne 3/7, leche 3/7, pescado 1/20, sin embargo como se presenta más adelante, no se encuentran controlados sus niveles de glucosa en sangre. No realiza ningún deporte.

Antecedentes ginecoobstétricos: Menarca a los 12 años, ritmo 3-4/28, IVSA negada G 0, P 0, C 0, A 0.

Tipo de sangre "0" positivo. Cuadro de inmunizaciones referido como completo, aún cuando uno de los padecimientos de base es prevenible con vacunación como la Tuberculosis Pulmonar.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Enfermedades propias de la infancia: varicela a los 6 años. Tabaquismo, alcoholismo y otras toxicomanías negadas. La paciente refiere exposición al humo de dos fábricas de cemento y ladrillos que se encuentran cerca de su domicilio.

Antecedentes transfusionales: Previo a la cirugía realizada el 28 de febrero de 2001, se le transfundió un paquete globular y durante la cirugía se utilizaron dos paquetes globulares y un paquete de plasma fresco congelado.

Hospitalizaciones

En 1993 a los 20 años se interna en institución hospitalaria en donde se le diagnostica diabetes mellitus tipo 1, egresada con tratamiento a base de insulina sin recordar dosis.

En 1995 a los 22 años ingresa por traumatismo craneoencefálico, refiere haber caído de su plano de sustentación con pérdida de conciencia por lo que acude a una institución hospitalaria en donde se le diagnostica cetoacidosis diabética, egresada con tratamiento a base de insulina sin recordar dosis. Posterior al traumatismo craneoencefálico la paciente egresa sin aparentes complicaciones neurológicas.

En 1996 a los 23 años ingresa al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) por problemas respiratorios inespecificados en donde se diagnostica tuberculosis pulmonar activa, requiriendo colocación de sonda endopleural, la cual se retiró por mejoría sin que la paciente refiriera complicación alguna en ese momento, posteriormente egresó con tratamiento a base de rifater y etambutol por un año en dosis que no recuerda y tratamiento con insulina con dosis no especificada.

En 1999 a los 26 años ingresa al INER, por haber presentado paro respiratorio tratado inicialmente por su padre y por ambulantes, sin referir tratamiento hospitalario empleado para posteriormente egresar sin tratamiento.

En 2001 a los 28 años a principios del mes de enero acude al INER por presentar hemoptisis siendo dada de alta el mismo día con tratamiento a base de cefalexina, salbutamol y perlas de benzonatato en ninguno de los medicamentos especifica dosis.

Lo anterior puede hacer inferir que en ninguno de los casos anteriores, la paciente siguió el tratamiento médico indicado, así como tampoco las instrucciones sanitarias especificadas por parte de enfermería, ya que sus internamientos fueron por complicaciones metabólicas que se podían prevenir con un control adecuado de la dieta y una aplicación oportuna de la insulina.

PADECIMIENTO ACTUAL

Lo inicia el 30-01-01 una semana antes de su internamiento con tos de predominio nocturno asociada con hemoptisis de aproximadamente 200cc al día principalmente por las mañanas y por las noches, siendo su última presentación hemoptóica de aproximadamente 200cc en un solo evento, por lo cual acude al INER, donde es recibida en el servicio de urgencias y se decide su ingreso, durante su hospitalización, se programa radiografía de tórax en la cual se reporta opacidad marginal apical con traquea traccionada hacia la izquierda y opacidades areolares en lóbulo superior izquierdo, así mismo se programa fibrobroncoscopia la cual reportó árbol bronquial derecho con escasas secreciones verdosas y árbol bronquial izquierdo con sangrado escaso activo proveniente del segmento apicoposterior del lóbulo superior izquierdo. Posterior al análisis del caso clínico el cuerpo médico decide realizar neumonectomía total izquierda, sin embargo, cabe comentar que la cirugía se pospuso en dos ocasiones por elevación de la glicemia, siendo manejada con insulina NPH y esquema de insulina rápida con dextrostix preprandial, quiero señalar que la paciente durante el tiempo que tiene siendo diabética ha tenido un

inadecuado control de su glicemia manifestado por múltiples eventos de hiperglucemia que han requerido hospitalizaciones diversas.

EXPLORACION FISICA

A la exploración física se encuentra paciente femenina de la tercera década de vida, cursando primer día del período postoperatorio mediato, alerta, con edad cronológica igual a la aparente, de complexión delgada, bien conformada, aparentemente tranquila, orientada en tiempo, lugar y espacio, cooperadora, con facies de dolor, sin movimientos anormales durante la exploración.

CABEZA

Paciente normocéfala, con alopecia, sin endo ni exostosis, implantación auricular normal, cara simétrica, pupilas isocóricas normorreflexicas bilaterales, con aparente buena capacidad visual, conjuntivas normocrómicas, nariz central, con tabique lineal, narinas permeables, sin rinorrea ni rinorragia, boca con mucosas semihidratadas, sin adoncia y con caries en segundo molar inferior derecho, lengua, encías y orofaringe sin alteraciones.

CUELLO

Largo, cilíndrico, sin adenomegalias con tráquea central ligeramente móvil.

MIEMBROS SUPERIORES

Simétricos, con llenado capilar de 2 segundos, con movimientos de aducción, abducción, flexión y amplexación normales de extremidad derecha, los

movimientos de la extremidad izquierda se encuentran limitados por referir dolor en el área quirúrgica.

TORAX

Normolíneo con pérdida de la continuidad por herida quirúrgica posterolateral en el octavo espacio intercostal izquierdo, con presencia de sonda endopleural drenando a pleurevac sin succión líquido serohemático, con movimientos uniformes y simétricos refiriendo dolor en área quirúrgica, ruidos cardiacos rítmicos disminuidos, ruidos torácicos normales de lado derecho y ausentes propios de lazo izquierdo únicamente presentes por difusión, mamas turgentes, sin presencia de nodulaciones, pezones bien formados.

ABDOMEN

Abdomen lineal, simétrico, con peristalsis presente, cicatriz umbilical central, sin visceromegalias ni tumoraciones presentes.

RECTO Y GENITALES

Genital femenino, sin salida de secreciones, recto sin alteraciones.

EXTREMIDADES INFERIORES

Extremidades pélvicas simétricas, con llenado capilar de 2 segundos, sin edema, sin presencia de red venosa ni cicatrices que denoten alteraciones vasculares, con reflejos presentes.

SOMATOMETRIA**PESO: 48 Kg.****TALLA: 1.68 mts.****P. C. 53 cms.****P. T. 77 cms.****P. A. 74 cms.****I. M. C. 17%****TEMPERATURA 36.5°****FRECUENCIA RESPIRATORIA 24 por minuto****FRECUENCIA CARDIACA 84 por minuto****TENSION ARTERIAL 90/60 mmHg****EXAMENES GRAFICOS (Datos tomados del expediente clínico)****ELECTROCARDIOGRAMA**

Ritmo	Regular
Frecuencia V.	75 por minuto
AQRS	60 grados
PR	0.16 segundos
P	0.06 segundos
QRS	0.12 segundos

ESPIROMETRIA (% Predicho)

CVF	55
FEV₁	48
FEV₁/CVF	84
FEV 25-75	35
PEP	65

EXAMENES QUIMICOS

BIOMETRÍA HEMÁTICA

		VALORES NORMALES
Hemoglobina	12.3%	12-15g/100ml
Hematocrito	* 37.5mm%	38-47%
Leucocitos	8.600mm ³	5000-10000 mm ³
Plaquetas	* 482.000	250.000-400.000 mm ³

* Datos fuera de rango normal

QUIMICA SANGUINEA

Glucosa	* 180 mg/dl.	70-110 mg/dl
Urea	* 59 mg/dl.	8-23mg/dl
Creatinina	* 1.17 mg/dl.	0.6-1.0u/dl
Ácido Úrico	4.6 mg/dl.	2.7-7.3mg/dl

* Datos fuera de rango normal

PRUEBAS DE COAGULACION

Tiempo de protrombina	94%	
Tiempo de tromboplastina	27.3 segundos	* 30-45 segundos

* Datos fuera de rango normal

GASOMETRIA ARTERIAL

PaO₂	66 mmHg	105 mmHg
PaCO₂	33.7 mmHg	40 mmHg
pH	7.41	7.35-7.45
Bicarbonato	20.9	31 mmol/l
Saturación de O₂	91%	97%

VALORACION DE NECESIDADES

La valoración de necesidades que se presenta a continuación se realizó dentro de las primeras 24 horas posteriores a la realización de la cirugía (28-02-01), es decir, dentro del periodo postoperatorio mediato, para dar lugar al proceso de atención de enfermería que se realizaría y aplicaría dentro de las siguientes 72 horas (del 28-02 al 02-03-02) sin modificaciones.

Después de haber realizado la evaluación del estado de salud de la paciente, y basados en el modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson, se encontró dificultad para cubrir las siguientes necesidades, que a mi parecer eran prioritarias, ya que ponían en un riesgo mayor la vida de la paciente y de forma más evidente en caso de no poder cubrir alguna de ellas.

OXIGENACION

La paciente presenta un riesgo real y potencial hacia el sistema respiratorio, ya que cursa el período postoperatorio mediato de una neumonectomía total izquierda, por lo que es necesario prevenir complicaciones inmediatas y a futuro.

NUTRICION E HIDRATACION

Debido a que la paciente es diabética y hasta el momento no ha sido posible mantener controlados los niveles de glicemia, es necesario orientar a la paciente sobre el tipo de alimentación requerida.

ELIMINACIÓN

La paciente presenta riesgo en la alteración del patrón de eliminación, por lo que es necesario prevenir cualquier complicación al respecto.

MOVILIDAD Y POSTURA

La paciente presenta dolor a la movilidad, principalmente en la extremidad torácica izquierda por ser la más afectada después de la manipulación hecha durante la cirugía.

DESCANSO Y SUEÑO

La paciente presenta dificultad para conciliar el sueño debido a la molestia que le ocasiona la sonda endopleural.

TERMORREGULACION

La paciente presenta alteración en el control de la temperatura, posterior al traumatismo que representó la cirugía.

HIGIENE Y PROTECCION DE LA PIEL

Al haber pérdida de la continuidad de la piel, la paciente presenta riesgo potencial de infección en la herida quirúrgica.

SEGURIDAD

La paciente y su familia presentan riesgo potencial de daños a la salud por desconocimiento de la enfermedad y los cuidados que deben tener para prevenir complicaciones en el estado de salud de la paciente y contagio a sus familiares.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

NECESIDAD DE OXIGENACION

Déficit en la oxigenación, relacionada con dolor del área quirúrgica (posterolateral izquierda), manifestado por alteración en el ritmo y profundidad de los movimientos respiratorios.

FUNDAMENTACION CIENTIFICA

El dolor severo y súbito provoca apnea, pero el dolor prolongado dispara un síndrome de adaptación general y aumenta la frecuencia respiratoria

ACCIONES DE ENFERMERIA

Ministrar medicamentos analgésicos indicados para el control del dolor.
Ketorolaco 90 mg. Infusión continua IV para 24 horas.
Morfina 0.5 mg subcutánea en rescates.

FUNDAMENTACION CIENTIFICA

Los analgésicos son un grupo de sustancias administradas por su capacidad para aliviar el dolor. Después de cirugías en donde el dolor es intenso, pero de duración limitada, pueden darse sin temor analgésicos fuertes como la morfina, puesto que en estos casos y con un buen control es

EVALUACION

Una vez ministrados los medicamentos analgésicos indicados, la paciente refirió disminución de la sensación de dolor, por lo tanto mejoró la respiración.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
		<p>Ministrar Oxígeno con Aquapack al 60%</p>	<p>raro que se produzca hábito.</p> <p>Se ministra oxígeno humedecido en el postoperatorio a la mayoría de los pacientes sometidos a toracotomía. Debido a la hipoxemia. Secundaria al corto circuito anormal. Existe deterioro en el mecanismo de ventilación del enfermo debido primariamente al dolor y a la inmovilización</p>	<p>Al aplicar oxígeno a la paciente, los niveles de oxigenación medidos con oxímetro de pulso se elevaron, pasando de 87% a 97%.</p>

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

ACCIONES DE
ENFERMERIA

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

EVALUACION

Instruir a la
paciente a girar,
toser y respirar
profundamente.

Del lado
operado, lo que
puede conducir
a una reducción
hasta de 30% de
la capacidad
vital.

Los ejercicios
respiratorios
mejoran la
eficiencia
respiratoria.
Aunque la
respiración es
normalmente de
carácter reflejo,
los músculos
respiratorios son
voluntarios y
pueden ponerse
bajo control de
este tipo. Se
enseña al
paciente a

Una vez que la
paciente conoció
la forma de
realizar los
ejercicios
respiratorios, y
controló el
movimiento de
los músculos de
la respiración, se
pudo mejorar la
función
respiratoria y
límitar las
molestias.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

ACCIONES DE
ENFERMERIA

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

EVALUACION

Respirar de
manera total y
profunda, y
también a
sostener la
respiración
mientras mete la
pared del
abdomen;
practica
movimientos
diafragmáticos
espiratorios
súbitos breves
que le serán
útiles para
eliminar las
secreciones
mucoides
postanestésicas.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

**DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA**

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

**ACCIONES DE
ENFERMERIA**

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

EVALUACION

Vigilancia
continua de las
características y
condiciones del
líquido que
drena por el
selo de agua
(pleurevac).

Al acabar la
cirugía de tórax
se deja siempre
colocado un
tubo en el
espacio pleural
para que la
sangre u otro
líquido que se
acumule pueda
ser aspirado Sin
embargo, en los
casos de
neumonectomía
se requiere que
quede líquido en
la cavidad
torácica para

La sonda
endopleural fue
retirada a las 48
horas
posteriores a la
cirugía, el
drenaje de esta
sonda fue de 60
cc. De líquido
hemático y
después
serohemático;
mientras la
paciente
mantuvo
instalada la
sonda, las
molestias fueron
mínimas.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

ACCIONES DE
ENFERMERIA

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

EVALUACION

Evitar la desviación del mediastino. El tubo sirve también para eliminar el aire que queda en el espacio pleural cuando se cierra el tórax, evitando un neumotórax a tensión y ayudando a la precoz reexpansión del pulmón.

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
<p>Patrón respiratorio ineficaz relacionado con la disminución de la capacidad pulmonar total, manifestado por aumento en la frecuencia respiratoria (24) y alteración de los resultados de la gasometría arterial con disminución de la PaO₂ (66 mmHg) y disminución de la saturación de O₂ (91% con Aquapack con Fio₂ al 60%)</p>	<p>Ciertos estímulos químicos determinan la rapidez y la profundidad de la respiración. Cualquier aumento en el bióxido de carbono provoca un aumento de los iones hidrógeno, este aumento es el principal factor que altera la frecuencia respiratoria.</p>	<p>Valorar y controlar el dolor del área torácica durante los movimientos respiratorios</p> <p>Procurar una posición cómoda, elevando la cabecera de la cama logrando una posición semi-Fowler.</p>	<p>El dolor prolongado dispara un síndrome de adaptación general y aumenta la frecuencia respiratoria.</p> <p>El estar sentado o ligeramente elevado, aumenta la capacidad vital de los pulmones por el menor volumen de sangre en los vasos pulmonares y mayor descenso del diafragma en la</p>	<p>Una vez que el dolor fue controlado, tanto la frecuencia como la profundidad de la respiración fueron adecuadas.</p> <p>La posición dada a la cama de la paciente, facilitó la respiración de ésta.</p>

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
		<p>Proporcionar frecuentes períodos de descanso, evitar la fatiga y realizar ejercicio según tolerancia.</p>	<p>inspiración, con los músculos abdominales relajados.</p> <p>Es necesario instruir sobre la importancia de moverse en la cama y en especial de mover las piernas, con objeto de prevenir trastornos circulatorios. Además deben enseñarse ejercicios de los hombros, las extremidades y el abdomen, ya que cuanto menos</p>	<p>Los ejercicios fueron realizados en forma adecuada y a tolerancia por la paciente durante el período postoperatorio mediato.</p>

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
<p>Riesgo potencial de deterioro del sistema respiratorio relacionado con proceso patológico y proceso posquirúrgico manifestado por aumento de la susceptibilidad a contraer infecciones de vías respiratorias, así como insuficiencia en el conocimiento para evitar la exposición a agentes patógenos.</p>	<p>La diabetes puede afectar prácticamente a todos los sistemas orgánicos. Las infecciones no son más frecuentes en los diabéticos que en los sujetos normales, pero tienden a ser más graves como consecuencia de las alteraciones de la función leucocitaria que suelen acompañar a control inadecuado de la glicemia.</p>	<p>Brindar al paciente la orientación para prevenir adecuadamente las infecciones de las vías respiratorias.</p>	<p>Agotamiento muscular, más breve será la convalecencia y mejor la circulación.</p> <p>Las enfermedades transmisibles del aparato respiratorio pueden prevenirse colocando un cubrebocas entre la nariz y boca del enfermo y/o de la persona sana. Enseñando a las personas infectadas a cubrirse la nariz y la boca con un pañuelo</p>	<p>La paciente refirió haber aprendido como puede prevenir las enfermedades de vías respiratorias, de la misma forma se instruyó a sus familiares.</p>

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION	
		<p>Instruir al paciente sobre los principales riesgos ambientales que pueden perjudicar su sistema respiratorio.</p>	<p>Desechable que puede ser quemado, de la misma forma todos los artículos de loza y de limpieza deben ser desinfectados.</p>	<p>Puede lograrse mejor la conservación de la función pulmonar y la prevención de enfermedades respiratorias por eliminación total del acto de fumar, mantenimiento de un aire ambiental no</p>	<p>La paciente comprendió cuales son los factores de riesgo que pueden afectar de manera directa su sistema respiratorio.</p>

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

NECESIDAD DE NUTRICION E HIDRATAION

Alteración de la nutrición por déficit de nutrimentos relacionada con una ingesta de alimentos de inadecuada calidad manifestada por pérdida de peso, palidez de tegumentos y aumento en los niveles de glicemia en sangre

FUNDAMENTACION CIENTIFICA

Los síntomas de la diabetes no controlada son consecuencia de la supresión celular de glucosa y los esfuerzos del riñón para reducir los valores elevados de la glicemia, estos incluyen polifagia, polidipsia y poliuria y pérdida de peso y falta de fuerza.

ACCIONES DE ENFERMERIA

Orientar a la paciente para que tenga una ingesta de alimentos equilibrada y balanceada de forma que se mantengan los niveles de glicemia dentro de los límites fisiológicos normales.

FUNDAMENTACION CIENTIFICA

Contaminado y tratamiento inmediato de toda infección de vías respiratorias.

Además de lograr y conservar el peso corporal y el estado nutricional óptimos, la dieta del diabético debe sostener la glucosa en plasma tan cerca de límites fisiológicos como sea posible, con el objeto de prevenir o

EVALUACION

La paciente aparentemente comprendió el tipo de alimentos que debe consumir

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

ACCIONES DE
ENFERMERIA

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

EVALUACION

Orientar a la familia sobre el tipo de alimentación requerida por la paciente.

Retrasar el desarrollo y la progresión de complicaciones cardiovasculares, renales, retinianas, neurológicas y otras que se relacionan con el control metabólico.

Los familiares de los pacientes también tienen temores y angustias, y sus preocupaciones son muy similares a las de los pacientes. La preparación de los familiares debe incluir la

Los familiares de la paciente dijeron haber comprendido el tipo de alimentación que ésta requiere y se comprometieron a apoyarla para cumplir con la dieta indicada.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

ACCIONES DE
ENFERMERIA

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

EVALUACION

Instrucción del
paciente y de
sus familiares,
con lo cual se
logra que los
familiares
brinden más
apoyo al
paciente.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

**DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA**

**NECESIDAD DE
ELIMINACION**

Riesgo potencial de alteración del patrón de eliminación relacionado con disminución de la movilidad corporal manifestado por disminución en la frecuencia de defecaciones.

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

Ciertas enfermedades o condiciones físicas caracterizadas por inactividad o inmovilidad predisponen a la persona al estreñimiento.

**ACCIONES DE
ENFERMERIA**

Fomentar la movilidad del paciente a la mayor brevedad posible.

Responder a la necesidad de evacuar siempre que se experimente el estímulo.

Favorecer la privacidad siempre que el paciente experimente la necesidad de defecar.

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

El ejercicio y la actividad favorecen el tono muscular y estimulan el peristaltismo.

El postergar la defecación ocasiona una mayor absorción de la humedad contenida en las heces.

La tensión, la preocupación, el apresuramiento y el uso de un retrete público o un baño

EVALUACION

Después de las actividades realizadas para prevenir el estreñimiento, la paciente pudo mantener sus hábitos de evacuación sin alteración.

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

**DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA**

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

**ACCIONES DE
ENFERMERIA**

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

EVALUACION

Localizado en un ambiente donde la persona no está familiarizada, son factores que afectan la evacuación intestinal normal.

El paciente hospitalizado debe caminar en el cuarto y en los pasillos cuando y cuanto le sea posible.

El paciente que se mantiene tan activo como su condición lo permita tiende a preservar sus pautas normales de evacuación intestinal.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
<p>NECESIDAD DE MOVILIDAD Y POSTURA</p>	<p>La actividad es esencial para conservar la salud; de ahí que los pacientes confinados en cama o aquellos que padecen limitaciones físicas requieran cuidados en los que debe incluirse el movimiento y el ejercicio.</p>	<p>Ayudar a la paciente a recuperar la movilidad básica independiente dentro de las primeras 24 horas posteriores a la cirugía.</p>	<p>No se consideran ya necesarios los periodos prolongados de reposo en cama con la mayor parte de las enfermedades. La actividad es una medida de protección para el cuerpo, incluso si es tan leve como caminar por la habitación o el pasillo o de la recámara a la sala de estar o el patio.</p>	<p>La paciente recuperó la movilidad dentro del período de tiempo esperado, es decir, a las 24 horas se encontraba caminando con asistencia, por lo que se continuaron los ejercicios pasivos y se le sugirió tratar de caminar de forma independiente.</p>
<p>Deterioro de la movilidad física en relación con traumatismo de los músculos del brazo y del hombro secundario a la cirugía, manifestado por inmovilidad voluntaria de la extremidad izquierda.</p>				

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
<p>NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO</p>	<p>Los padecimientos cumplen la función de un agente estresante fisiológico y psicológico y, como resultado de ello influyen en el sueño.</p>	<p>Establecer una adecuada relación de ayuda de la enfermera con el paciente.</p>	<p>Es importante el desarrollo de una relación adecuada de la enfermera con el paciente para la promoción del reposo y el sueño.</p>	<p>Al mejorar la relación enfermera paciente, ésta mencionó la afección al sueño, se pudo manejar y la paciente refirió dormir mejor.</p>

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
		Promoción de la relajación	Es posible la relajación sin dormirse, pero el sueño pocas veces ocurre en tanto no esté relajado. Es frecuente que los esfuerzos intencionados de relajación sean útiles para promover el sueño.	Al enseñar a la paciente los ejercicios de relajación la paciente pudo mejorar la cantidad y calidad de su período de sueño.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

ACCIONES DE
ENFERMERIA

Preparación de un ambiente favorable para el reposo.

FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA

El hecho de que la cama sea cómoda ayuda a promover el reposo y el sueño. Es necesario procurar una habitación silenciosa y oscura, con privacidad. Es necesario adaptar la temperatura ambiental, la ventilación y el número de frazadas a las preferencias del paciente, siempre que sea posible.

EVALUACION

Al hacer todo lo posible para crear un ambiente favorable se limitaron al máximo las molestias y la paciente refirió un aumento en la cantidad de sueño.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
		Alivio del dolor.	Uno de los factores que más afectan al reposo y el sueño es el dolor, con frecuencia una experiencia muy real en presencia de enfermedades.	Una vez controlado el dolor la paciente refirió mejoría en la calidad de sueño.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

**DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA**

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

**ACCIONES DE
ENFERMERIA**

Alivio de la
ansiedad.

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

Las situaciones que producen estrés y ansiedad tienden a interferir en la capacidad de la persona para la relajación, el reposo y el sueño. Las enfermedades y la hospitalización son situaciones que producen estrés y ansiedad.

EVALUACION

Una vez disminuida la ansiedad la paciente pudo dormir mejor.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
NECESIDAD DE TERMORREGULACION	Durante la anestesia la producción de calor está reducida y la regulación nerviosa de la temperatura corporal está amortiguada.	Vigilar continuamente la temperatura corporal para identificar alteraciones.	La temperatura corporal suele ser subnormal después de una operación, pero después de algunas horas se eleva uno o dos grados por encima de la normal y así se mantiene durante unas 72 horas.	La vigilancia continua permitió conocer las variaciones de temperatura corporal presentadas por la paciente.
Incapacidad para regular la temperatura corporal relacionada con traumatismo quirúrgico manifestado por palidez, escalofríos y llenado capilar de 2 segundos.		Aplicar calor en caso de hipotermia.	La aplicación de calor sirve para contribuir a elevar la temperatura corporal cuando se aplica a un área considerable del cuerpo.	Al aplicar calor fue posible controlar la hipotermia que se presentó.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

**DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA**

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

Riesgo potencial de infección relacionado con procedimiento quirúrgico manifestada por herida quirúrgica en el área posterolateral izquierda del tórax que se encuentra limpia, con bordes afrontados y sin datos de infección.

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

Los tejidos de heridas abiertas y cerradas son más susceptibles que los tejidos normales a las lesiones. La prevención del agravamiento de las propias lesiones y el fomento de la salud son dos objetivos de los cuidados de heridas. La protección contra traumatismos mecánicos, prevención de infecciones en las heridas,

**ACCIONES DE
ENFERMERIA**

Ministración de antibióticos profilácticos, cefalotina 1 g, cada 12 horas por tres días

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

La antibioterapia eficaz depende del mantenimiento de un nivel óptimo y estable del fármaco en el suero y en los tejidos del cuerpo, por tanto se requiere de un cuidado meticuloso en la administración del fármaco por la vía correcta en el momento adecuado.

EVALUACION

La paciente recibió las dosis de antibiótico correctas y en los horarios establecidos pudiendo prevenir así la infección de la herida quirúrgica.

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
	<p>Así como la reducción del esfuerzo a que está sujeta la parte corporal lesionada, desempeñan funciones importantes en la facilitación del proceso de curación.</p>	<p>Curación de la herida quirúrgica</p>	<p>Los tejidos de heridas tanto abiertas como cerradas son más proclives a dañarse que el tejido intacto y sano. La prevención de lesiones adicionales y los beneficios de la curación son la razón principal de la curación de la herida quirúrgica.</p>	<p>Las curaciones realizadas a la herida quirúrgica pudieron prevenir la infección de esta.</p>

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
<p>NECESIDAD DE SEGURIDAD</p> <p>Riesgo potencial de infección en los miembros de la familia relacionado con desconocimiento del proceso patológico de la paciente manifestado por inadecuadas medidas de higiene.</p>	<p>Ya que la tuberculosis se transmite al sujeto sano a través de la expectoración de un paciente enfermo que tose, el enfermo tuberculoso bacillífero constituye, por tanto, la fuente de infección.</p>	<p>Orientar a la paciente y a sus familiares sobre el aislamiento respiratorio y evitar el contacto directo con el esputo</p>	<p>Uno de los vehículos más importantes para la transmisión de microorganismo s son las excreciones y secreciones, por tanto, las toallas de papel que el paciente utilice para eliminar el esputo, Deben ser colocadas en una bolsa doble para su posterior incineración.</p>	<p>Tanto la paciente como los familiares refirieron haber comprendido el manejo de las secreciones.</p>

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	ACCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
<p>Riesgo potencial de reactivación de la patología infecciosa pulmonar presente relacionada con alteración metabólica manifestada por un pésimo control de los niveles de glicemia y déficit en el cuidado personal</p>	<p>La tuberculosis por reactivación es el ejemplo más claro de una enfermedad que se produce en un huésped previamente sensibilizado. Los factores que favorecen la reactivación de los focos latentes están asociados con la atenuación de la respuesta de los linfocitos T.</p>	<p>Insistir a la paciente sobre el control adecuado de los niveles de glicemia en sangre como una forma de prevención de la reactivación de la tuberculosis pulmonar.</p>	<p>En los diabéticos bien tratados la tuberculosis se comporta como en los no diabéticos y basta compensar una diabetes descompensada en un tuberculoso para que la tuberculosis mejore, ya que la mayor prevalencia, evolutividad y letalidad de la tuberculosis reside en los trastornos nutritivos.</p>	<p>Durante su estancia hospitalaria, los niveles de glicemia en sangre se mantuvieron dentro de niveles adecuados, sin embargo y por lo referido en la valoración del estado de salud, no se puede asegurar el adecuado control de la glicemia.</p>

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

**DIAGNOSTICO
DE
ENFERMERIA**

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

**ACCIONES DE
ENFERMERIA**

Propiciar una adecuada ingestión de alimentos para tratar de aumentar el peso corporal de la paciente.

**FUNDAMENTA-
CION
CIENTIFICA**

La prevalencia de la tuberculosis en los diabéticos se duplica cuando el peso corporal es menor que el normal.

EVALUACION

Durante la estancia hospitalaria la alimentación fue buena, sin embargo no se garantiza una adecuada ingesta de alimentos en su domicilio.

PLAN DE ALTA

La paciente egresó con el siguiente plan de alta:

MEDICAMENTOS:

Insulina NPH 12 unidades antes del desayuno y 6 unidades antes de la cena.

Paracetamol 500 mg. Tomar dos tabletas vía oral cada 8 horas solo en caso de dolor.

ENTORNO:

Manejar adecuadamente las secreciones de la paciente de forma en que se instruyó, así como ventilar las habitaciones de la casa de la paciente.

TRATAMIENTOS

Continuar con los ejercicios respiratorios indicados, así como se solicitó a los familiares que se vigilara la aplicación de la insulina.

REFERENCIA DE PACIENTE EXTERNO

Se solicita a los familiares y a la paciente misma que continúe con la asistencia a las citas programadas por el médico tratante y según instrucción.

INSTRUCCIÓN SANITARIA

Se pide a la paciente que mantenga el reposo adecuado, así como acudir al servicio de urgencias del instituto en caso de presentar cualquier complicación como hemoptisis, dificultad respiratoria o signos y síntomas de cualquier infección de vías respiratorias.

DIETA

Se sugiere a la paciente seguir un adecuado control de la dieta con la ayuda de familiares, y se le presentó el siguiente menú, formado en base a una dieta para diabético-tuberculoso de 2500 cal. Con la siguiente distribución: 60% carbohidratos, 20 % proteínas y 20% lípidos:

DESAYUNO

Leche con avena	50 g. de leche en polvo + 50 g. de avena
Jugo de naranja	¼ de vaso
Quesadilla c/queso	2 ½ pza. de tortilla + 50 g. de queso
Papaya	200 gramos
Jugo de jitomate	1 vaso
Betabel cocido	100 gramos

COMIDA

Arroz blanco c/elote	1 ½ taza de arroz
Filete de pescado	100 gramos
Queso panela	50 gramos
Calabacitas al vapor	200 gramos
Pepino c/lechuga	200 g. pepino + 50 g. lechuga con limón y sal
Tortilla	2 piezas
Fresas	200 g.
Uvas	200 g.

CENA

Leche	50 g. de leche en polvo
Corn flakes	50 gramos
Pan tostado c/mantequilla	2 ½ piezas
Guayaba	2 piezas medianas
Manzana	1 pieza mediana

La paciente debe consumir 2 litros de agua simple al día como mínimo.

SEGUIMIENTO

SEGUIMIENTO

Al tratar de realizar el seguimiento de la paciente se le llamó por teléfono y sus familiares refirieron que la paciente se encontraba con buen estado de salud, pero que en ese momento no podía contestar, les solicité me permitieran realizar una visita domiciliaria, a lo cual respondieron que les llamara posteriormente para acordar una cita y poder acudir a su domicilio.

Al realizar la segunda llamada para acordar la visita domiciliaria, la hermana de la paciente, me dijo que no sería posible, debido a que ya había fallecido y únicamente me proporcionó algunos datos por teléfono como la fecha de defunción, que fue el 27-04-01, por lo tanto el seguimiento del estado de salud de la paciente no se realizó personalmente y tuve que recurrir al expediente, en el cual encontré que la paciente reingreso al INER el día 25 de abril del 2001 a las 12:30 con los siguientes diagnósticos:

“Paciente postpneumectomizada”

“Hiperreactividad bronquial secundaria a infección de vías aéreas superiores”

“Descartar reactivación de Tuberculosis pulmonar”

“Infección bronquial”

“Hiperreactividad bronquial en remisión.”

El día 27 de abril del 2001 a las 6:00 hrs. ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos Respiratorios (UCIR) en donde se presenta la siguiente nota:

“Ingresa paciente femenina por cuadro de 8 días de evolución de tos con expectoración hialina (no cantidad), náuseas, vómitos postprandiales, dos días de inicio, disnea rápidamente progresiva hasta los grandes esfuerzos, sibilancias, se consultó a este INER con manejo ambulatorio, cuadro recidivante por lo que se decide su ingreso durante su estancia progresa al deterioro, por lo que se decide intubación orotraqueal para ventilación mecánica.”

“Ingresa paciente sedada con ventilación mecánica: T/A: 90/60 mmHg, F. R. 18 x', F. C. 80 x'.”

"E. F. Hemitorax derecho hay estertores subcrepitantes gruesos, no estertores sibilantes. La paciente presentó paro cardio-respiratorio aproximadamente 5 minutos, recibió maniobras de RCP avanzada."

El 27 de abril a las 9:00 hrs:

"Paciente pálida hipotérmica, pupilas dilatadas con nula respuesta a la luz, T/A90/60 mmHg, oligúrica, bradicárdica y con complejos abigarrados con F. C. de 46x'."

"Alas 8:00 hrs. Presenta paro cardio-respiratorio irreversible a RCP avanzado durante 15 minutos."

"DIAGNOSTICOS DE EGRESO DE UCIR:"

- | | |
|---|-----------|
| 1. "Bronquiectasias postfímicas infecciosas | 1 semana" |
| 2. "Insuficiencia respiratoria con acidosis metabólica | 24 hrs." |
| 3. "Hiperreactividad bronquial severa | 8 hrs." |
| 4. "Estado postneumonectomía | 2 meses" |
| 5. "Diabetes mellitus insulino requeriente
Descompensada | 6 años" |
| 6. "Tuberculosis pulmonar inactiva | 3 años" |

Los datos del presente seguimiento fueron tomados del expediente clínico de manera textual.

Según la nota médica del expediente clínico, la paciente falleció el día 27 de abril del 2001 a las 8:15 hrs. Posterior a un paro cardio-respiratorio que fue irreversible a maniobras de RCP avanzado durante 15 minutos.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El presente proceso de atención de enfermería me permitió brindar cuidados de forma oportuna para ayudar a mejorar el estado de salud de la paciente, sin embargo una vez que ésta egresó a su domicilio se presentaron complicaciones que la llevaron a un pronto deceso, confirmando el pronóstico médico, que era malo a mediano plazo, es decir que por el aumento de carga fisiológica del pulmón derecho se presentarían complicaciones mínimas que pondrían en riesgo la vida de la paciente.

Por lo anterior, puedo concluir que el proceso de atención de enfermería es para mí una herramienta útil que me permite brindar atención oportuna, con calidad y calidez a todos los pacientes que se encuentran a mi cargo, agilizando las acciones de enfermería.

Finalmente, este proceso de atención de enfermería me permitió confirmar los conocimientos adquiridos durante la carrera de Licenciatura en Enfermería y Obstetricia.

GLOSARIO

GLOSARIO

- ABIGARRADO:** Que tiene colores o formas muy variados.
- AMIOTROFIA:** Trastorno doloroso con disminución del volumen y debilidad muscular, que por regla afecta al músculo deltoides.
- ARTERIOSCLEROSIS:** Grupo de enfermedades caracterizadas por engrosamiento y pérdida de elasticidad de las paredes arteriales, popularmente se llaman "endurecimiento de las arterias".
- ATEROSCLEROSIS:** Cierta tipo de arteriosclerosis muy frecuente; se caracteriza porque dentro de la íntima de arterias grandes y medianas se forman depósitos de placas amarillentas (ateromas) que contienen colesterol u otro material lipóide, así como lipófagos.
- AUTOCUIDADO:** Abarca todas las actividades llevadas a cabo en forma independiente por un individuo para promocionar y mantener el bienestar personal durante toda su vida.
- BULLOSIS:** Producción de lesiones bulosas o trastorno caracterizada por ellas.
- CAPSULITIS:** Trastorno que produce rigidez y dolor en el hombro.
- CATARATA:** Opacidad en el cristalino del ojo.
- CETOACIDOSIS:** Acumulación de cuerpos cetónicos en la sangre. Da por resultado una acidosis metabólica.
- CVF:** Capacidad vital forzada. Se refiere al volumen total de aire espirado.
- DERMOPATIA:** Cualquier enfermedad de la piel.
- ENFERMEDAD DE DUPUYTREN:** Deformidad en flexión de los dedos de las manos o de los pies, debida a acortamiento, engrosamiento y fibrosis de la fascia palmar o plantar.
- ENFERMERIA:** El término de enfermería se deriva del latín *infirmitas*, que significa enfermedad. La enfermería es el diagnóstico y tratamiento de las manifestaciones humanas ante los problemas reales o potenciales de salud.
- ESCLERODERMA:** Enfermedad rara del tejido conjuntivo en la que suelen endurecerse los tejidos conjuntivos de múltiples órganos del cuerpo, incluyendo piel, corazón, esófago, riñones y pulmones, y

- dañarse los vasos sanguíneos. La piel se vuelve gruesa, dura y rígida y se forman placas pigmentadas.
- FEV₁:** Volumen espiratorio forzado en un segundo. Se refiere al volumen de gas espirado durante el primer segundo de la espiración.
- FEV₁/CVF:** Relación existente entre la capacidad vital forzada y el volumen espiratorio forzado en un minuto.
- FEV_{25-75%}:** Velocidad máxima del flujo mesoespiratorio. Se refiere a la velocidad media del flujo espiratorio durante el 50% medio de la capacidad vital.
- GLAUCOMA:** Grupo de enfermedades oculares caracterizadas por incremento en la presión intraocular, que origina cambios patológicos en el disco óptico y defectos en el campo visual típicos y, al final, ceguera en el caso de no aplicar tratamiento adecuado.
- HOLISTICO:** Perteneciente o relativo a la totalidad o al total. Los aspectos físicos, mentales, sociales y espirituales de la vida de una persona deben verse como un todo integrado y se reconoce que las necesidades físicas, emocionales y sociales del paciente son interdependientes, y se le trata como una persona completa, no como la suma de sus necesidades individuales y sus enfermedades.
- MACROANGIOPATIA:** La enfermedad de los grandes vasos (coronarios, cerebro vasculares y periféricos)
- MICROANGIOPATIA:** Trastorno de los vasos sanguíneos pequeños.
- MONONEUROPATIA:** Afección aislada de algún par craneal (se ha descrito la del III, IV, VI y VII), o de un nervio periférico (mediano, radial, cubital, peroneo, ciático, intercostales y frénico)
- NECROBIOSIS LIPOIDEA:** Dermatitis, que suele ocurrir en diabéticos, caracterizada por necrobiosis del tejido elástico y conjuntivo de la piel, con degeneración de la colágena en manchas irregulares, especialmente en la parte alta de la dermis. Las lesiones suelen localizarse a nivel de las superficies anterointernas media o inferior de la pierna.
- NEFROPATIA:** Cualquier enfermedad de los riñones.
- NEUROPATIA:** Término genérico para designar trastornos funcionales y cambios patológicos en el sistema nervioso periférico.

PaO ₂ :	Presión arterial de oxígeno en sangre.
PaCO ₂ :	Presión arterial de dióxido de carbono en sangre.
PEP:	Flujo espiratorio pico.
PEPTIDOGLICANO:	Polímero formado por unidades de ácido N-acetilmurámico y N-acetilglicosamina y cadenas cortas de péptidos, que se encuentran en la pared celular de los organismos procariotas.
QUIMIOTAXIS:	Movimiento que se produce como reacción a la influencia de una estimulación química
RETINOPATÍA:	Cualquier enfermedad no inflamatoria de la retina.
TENOSINOVITIS:	Inflamación de un tendón y su vaina, la capa lubricante de tejido en que se aloja el tendón y a través de la cual se desliza. La tenosinovitis por el uso intenso y continuo es más frecuente en manos y muñecas, o pies y tobillos. Causa dolor e incapacita temporalmente la región afectada.
TEORIA:	Es una explicación de un fenómeno.
TEORIA DE ENFERMERIA:	Es un conjunto de conceptos interrelacionados que intenta describir o explicar el fenómeno al que denominamos enfermería.
XANTOMATOSIS:	Acumulación excesiva de lípidos en el cuerpo, causada por alteraciones del metabolismo de dichas sustancias; se caracteriza por la formación de células espumosas en las lesiones dérmicas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA

1. ALIX Y Alix, José TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA ERA ANTIBIOTICA, Editorial Salvat, España 1979.
2. AMADO CANILLAS, Javier; et. al. ENFERMERIA NEUMOLOGICA: CUIDADOS BASICOS, Editorial Digitalia, España 1999.
3. ATKINSON, Leslie d. PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA, Manual Moderno, México, 1985.
4. BAILY RAFFENSPERGER, Ellen; et. al. MANUAL DE LA ENFERMERIA Grupo Editorial Oceano, España 2002
5. BRUNNER, Lillian Sholtis, Doris Smith Suddarth, MANUAL DE ENFERMERIA MEDICOQUIRURGICA, Interamericana, México, 1988
6. E. BAILEY, Rosemary, MANUAL DE ENFERMERIA: FARMACOLOGIA, Compañía Editorial Continental, S. A., México, 1984.
7. F. WELLER, Barbara; DICCIONARIO ENCICLOPEDICO DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD, McGraw-Hill, México, 1997.
8. GARCIA-PELAYO Y GROSS, Ramón. DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ILUSTRADO, Larousse, México, 1996.
9. HARRISON, R. J. ENFERMERIA CLINICA, El Ateneo, Argentina 1987, Pág. 355-356
10. HENDERSON-Nile, ENFERMERIA TEORIA Y PRACTICA Vol. 2, Ediciones científicas La Prensa Médica Mexicana, S.A. México, 1988.

11. J. FISH, Elizabeth, MANUAL DE ENFERMERIA: CIRUGIA, Compañía Editorial Continental, S. A., México, 1984.
12. JUALL CARPENTITO, Lynda, MANUAL DE DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA, McGraw-Hill Interamericana, España 2000.
13. LOPEZ Encuentra, Ángel; et. al. NEUMOLOGIA EN ATENCION PRIMARIA, Libros Princeps, España 1999.
14. LUVERNE Wolff. Et. Al. CURSO DE ENFERMERÍA MODERNA, Edit. Harla, México, 1988.
15. LUVERNE Wolff Lewis FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA, Edit. Harla, México, 1988.
16. MAHAN, L. Kathleen; Marian T. Arlin; KRAUSE NUTRICION Y DIETOTERAPIA; Interamericana McGraw-Hill, México, 1995.
17. Microsoft, ENCICLOPEDIA ENCARTA 1997, Microsoft Corporation, México, 1993-1996.
18. NAVARRO-Beltrán y cols. DICCIONARIO DE TERMINOLOGIA DE CIENCIAS MEDICAS, Salvat editores, España 1988.
19. N. KELLY, William, et. al. MEDICINA INTERNA, Editorial Panamericana, Argentina 1993
20. North American Nursing Diagnosis Association DIAGNOSTICOS ENFERMEROS DE LA NANDA DEFINICIONES Y CLASIFICACION 1999-2000, Ediciones Harcourt, Madrid España 1999
21. ROSALES Barrera, Susana; Eva Reyes Gómez; FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA, Editorial Manual Moderno, México, 1991

22. ROZMAN, Ciril y cols. MEDICINA INTERNA, Ediciones Harcourt, Madrid España 2000.
23. RUBIO Monteverde, Horacio y cols CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR, INER, México, 1996.
24. SOLIS Guzmán, Carolina PROGRAMA ACADEMICO: GUIA PARA EL SERVICIO SOCIAL Y OPCIONES DE TITULACIÓN, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, México, 2000.
25. TORTORA, Gerard J.; Nicholas P. Anagnostakos, PRINCIPIOS DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA, Edit. Harla, México, 1993
26. WILSON, Jean D. et. al. HARRISON PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA, Interamericana, McGraw-Hill. México, 1991

ANEXO 1

DIABETES MELLITUS

Es una enfermedad producida por una alteración del metabolismo de los carbohidratos en la que aparece una cantidad excesiva de azúcar en la sangre y en la orina[^].

La diabetes mellitus o diabetes sacarina es una enfermedad crónica debida a una producción inadecuada de la insulina que elaboran las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas, a un defecto de la acción o mala utilización de la hormona en los tejidos orgánico, o a ambas circunstancias, con lo que resulta un metabolismo inadecuado de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas cuyo principal indicador es la hiperglucemia[^].

Pero sea cual sea la definición de diabetes todas coinciden en que es un trastorno metabólico en el cual existe deficiencia para la correcta utilización de la glucosa dentro del cuerpo humano, lo cual aumenta sus niveles sanguíneos.

La diabetes es un grupo de procesos con causas múltiples. El páncreas humano segrega una hormona denominada insulina que facilita la entrada de la glucosa a las células de todos los tejidos del organismo, como fuente de energía. En un diabético, hay un déficit en la cantidad de insulina que produce el páncreas, o una alteración de los receptores de insulina de las células, dificultando el paso de glucosa. De este modo aumenta la concentración de glucosa en la sangre y ésta se excreta en la orina.

[^] Microsoft, **ENCICLOPEDIA ENCARTA 1997**, Microsoft Corporation, México, 1993-1996.

■ BAILY RAFFENSPERGER, Ellen; et. al. **MANUAL DE LA ENFERMERIA** Grupo Editorial Océano, España 2002 Pág. 295

Como la insulina interviene en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas, la diabetes no se limita sólo a una alteración en la homeostasia de la glucosa.

CLASIFICACION

La diabetes se puede clasificar de la siguiente manera:

A.- Primaria

- 1 Diabetes mellitus insulino dependiente (DID, de tipo 1)
- 2 Diabetes mellitus no insulino dependiente (DNID, de tipo 2)
 - A DNID no obesa (¿DID de tipo 1 en evolución?)
 - B DNID con obesidad
 - C Diabetes de tipo 2 de comienzo en la juventud (DAIJ)

B.- Secundaria

- 1 Enfermedades pancreáticas.
- 2 Alteraciones hormonales
- 3 Inducida por fármacos y sustancias químicas
- 4 Anomalías de los receptores de insulina
- 5 Síndromes genéticos
- 6 Otros

Según la clasificación anterior, el término primario se refiere a que no existen patologías asociadas o cuya presencia determine la presencia de la diabetes, en tanto que la de tipo secundario se refiere a que existen causas identificables que facilitan o predisponen la aparición del síndrome diabético. Por lo que se puede decir que en el tipo primario el origen es netamente metabólico en tanto que en el tipo secundario, la causa es una patología que altere el metabolismo de la glucosa en el organismo.

Por otro lado otra clasificación menciona que existen dos tipos principales de diabetes y varios subtipos, cada una requiere un tratamiento específico ^D. Pero dada su incidencia y prevalencia, en lo referente a cuadro clínico y tratamiento se dará prioridad a los dos tipos principales que son: Diabetes mellitus tipo 1 y Diabetes mellitus tipo 2

DIABETES TIPO I O diabetes mellitus dependiente de insulina (IDDM), en este caso, los pacientes requieren de inyección de insulina exógena, los pacientes tienen mayor tendencia a presentar cetoacidosis y es probable que contraigan la enfermedad a menor edad, por lo que también se le conoce como “diabetes juvenil”. Este trastorno al parecer, resulta de la destrucción mediada inmunológicamente de las células beta del páncreas en personas con susceptibilidad genética.

DIABETES TIPO II O diabetes no insulino dependiente (NIDDM), se cree que se relaciona con la secreción inapropiada de insulina; es decir, la cantidad insuficiente o retardo en la reacción a una carga de glucosa, se determina genéticamente y se expresa con la edad y la influencia de factores ambientales. Aunque en este tipo de diabetes predomina más el mecanismo hereditario y no parece incluir la respuesta inmunológica.

DIABETES BRONCEADA Trastorno primario del metabolismo del hierro en el cual hay depósitos de hierro en los tejidos, pigmentación gris azulada o bronceada de la piel, diabetes sacarina y cirrosis hepática.

DIABETES GRAVIDICA Diabetes en la que el comienzo o reconocimiento del trastorno en la tolerancia a la glucosa ocurre durante el embarazo.

^D. F. Weller, Barbara; IDEM

DIABETES INESTABLE Diabetes sacarina difícil de controlar, caracterizada por oscilaciones inexplicables entre hipoglucemia y cetoacidosis diabética.

DIABETES INSIPIDA Trastorno caracterizado por emisión excesiva de orina, más de 10 L. por día, sin coloración, muy diluida, que no contiene constituyentes anormales y se acompaña de sed intensa.

DIABETES INSIPIDA CENTRAL O HIPOFISIARIA Trastorno metabólico debido al daño del sistema neurohipofisario que causa una deficiencia en la cantidad de hormona antidiurética (ADH o vasopresina) producida o liberada, de modo que los túbulos renales no resorben agua. En consecuencia, se excreta gran cantidad de orina de baja densidad, que se acompaña de sed intensa; además, con frecuencia, se asocia con apetito voraz, pérdida de la fuerza y adelgazamiento.

DIABETES CAUSADA POR ENFERMEDADES DEL PANCREAS EXOCRINO El páncreas es un órgano encargado de producir diversas sustancias; éstas son enviadas al torrente sanguíneo o bien pasan a través de los conductos internos del páncreas para ser transportadas al intestino delgado o a la vesícula biliar. A la primera función se le denomina endocrina y a la segunda exócrina. Cuando existen procesos inflamatorios u obstructivos en algunos de los conductos del páncreas o en el páncreas mismo, sus funciones -tanto exócrina como endocrina- se ven alterados, tal es el caso de la pancreatitis, fibrosis quística, cálculos, hemocromatosis, entre otros. Cualquier proceso que dañe al páncreas causa diabetes.

DIABETES INDUCIDA POR ENFERMEDADES ENDOCRINAS Diversas hormonas como la de crecimiento, cortisol, glucagón, catecolaminas, etc., antagonizan la acción de la insulina, el exceso de estas hormonas causa diabetes.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

DIABETES INDUCIDA POR FARMACOS O QUIMICOS Como ácido nicotínico, glucocorticoides, hormonas tiroideas, entre otros. Muchos fármacos dañan la secreción de insulina. Estas drogas no causan diabetes por sí mismas, pero la pueden precipitar en pacientes con resistencia a la insulina.

DIABETES INDUCIDA POR INFECCIONES Como rubéola congénita y citomegalovirus entre otras. Ciertos virus se asocian con diabetes pues destruyen la célula beta.

ETIOLOGIA

Cuando menos existen cuatro factores que influyen en el desarrollo de la diabetes sacarina: genético, metabólico, microbiológico e inmunológico; estos se relacionan con una predisposición hereditaria, lesión de las células beta y, en el caso de la IDDM, con un defecto en la capacidad de regeneración². Sin embargo, existen diversos factores específicos que se pueden considerar como factores etiológicos de la diabetes³ que son los siguientes:

ETIOLOGIA DE LA DIABETES MELLITUS DEPENDIENTE DE INSULINA (IDDM) La IDDM es un trastorno que al parecer resulta de la destrucción mediada inmunológicamente de las células beta pancreáticas en personas con susceptibilidad genética. Es posible que una célula beta invadida por virus se identifique como una sustancia extraña y origine una respuesta inmunológica, o que un virus provoque una infiltración linfocítica de los islotes pancreáticos que evoluciona hasta destruir las células beta y la aparición súbita de los síntomas.

² F. F. Weller, Barbara; IDEM

³ F. MAHAN, L. Kathleen; Marian T. Arlin; KRAUSE NUTRICION Y DIETOTERAPIA; Interamericana McGraw-Hill, México, 1995. Pág. 538

ETIOLOGIA DE LA DIABETES MELLITUS NO DEPENDIENTE DE INSULINA (NIDDM)

La NIDDM también se determina genéticamente, y se expresa con la edad y la influencia de factores ambientales. En este tipo de diabetes predomina más el mecanismo hereditario y no parece incluir la respuesta inmunológica.

En la NIDDM existen factores que pueden ser predisponentes como son:

- A. **EDAD:** La tolerancia a la glucosa disminuye con la edad. Se han propuesto varias teorías para explicar la hiperglucemia que ocurre con el envejecimiento, como una disminución de la síntesis de insulina, cambios en los receptores de insulina o en la composición corporal.
- B. **OBESIDAD:** La prevalencia de diabetes es casi tres veces más alta en obesos. También se observa hiperinsulinismo, y se piensa que la resistencia a la insulina se desarrolla por un aumento de la masa de tejido adiposo. La reducción de peso en obesos con NIDDM suele mejorar la resistencia a la insulina y la gravedad de la enfermedad.
- C. **ESTRÉS:** El estrés fisiológico y mental puede disminuir la tolerancia a la glucosa y precipitar diabetes en personas cuya tolerancia ya está deteriorada. El estrés de enfermedades infecciosas o los traumatismos de lesiones, cirugía o infarto del miocardio pueden precipitar diabetes en una persona con deterioro de la tolerancia a la glucosa. El estrés fisiológico del embarazo puede disminuir la tolerancia a la glucosa. Es posible que el estrés mental agrave la enfermedad por la liberación de catecolaminas, que disminuyen la tolerancia a la glucosa.
- D. **FARMACOS:** Los diuréticos, como furosemida, y los glucocorticoides, pueden alterar la tolerancia a la glucosa o agravar una diabetes existente.
- E. **OLIGOMINERALES:** Se ha demostrado que el zinc aumenta la acción de la insulina al promover la captación de glucosa por tejido adiposo. El cromo se

encuentra con ácido nicotínico y aminoácidos en un factor de tolerancia a la glucosa, que se requiere para el metabolismo normal de carbohidratos y lípidos y al parecer facilita la unión de insulina con receptores. Una deficiencia de cromo, que se observa con frecuencia con el envejecimiento, quizá explique el deterioro de la tolerancia a la glucosa que se observa en algunas personas de edad avanzada.

FISIOPATOGENIA

Existen procesos fisiológicos y de relaciones hormonales y bioquímicas⁶ que determinan la fisiopatología de la diabetes mellitus como son:

METABOLISMO DE LA GLUCOSA

Las concentraciones de la glucosa en sangre (glucemia) se conservan por la glucosa de los carbohidratos de la dieta y el glucógeno hepático. A medida que penetra en el torrente sanguíneo, se lleva con rapidez a las células en donde puede:

1. Utilizarse para energía (oxidación celular)
2. Convertirse en glucógeno para depositarse en hígado o músculo (glucogénesis)
3. Transformarse en grasa para depositarse en el tejido adiposo (lipogénesis).

El transporte de la glucosa al interior de casi todas las células depende de la presencia de insulina unida a sitios receptores en las membranas celulares. Cuando no existe suficiente insulina o su eficacia está reducida, la glucosa no puede cruzar la membrana celular y se acumula en la sangre, esto origina hiperglucemia y glucosuria. Las excepciones son cerebro, hígado, cristalino, eritrocitos y médula renal, en los que la glucosa puede pasar a través de la membrana celular sin intervención de la insulina.

⁶. MAHAN, L. Kathleen; Marian T. Arlin; Op. Cit. Pág. 536-537

La insulina promueve la síntesis de ácidos grasos en el hígado. Asimismo, el depósito subsecuente de grasas al estimular la actividad de la enzima lipasa de lipoproteínas, una de cuyas funciones es facilitar la captación de triglicéridos por el tejido adiposo. Cuando no existe insulina o su actividad no es eficaz, se promueve la lipólisis y aumentan en sangre los ácidos grasos libres, los triglicéridos, el colesterol y los fosfolípidos.

La insulina promueve el paso de aminoácidos a través de la membrana celular en un sistema de transporte similar al de la glucosa. Asimismo promueve la síntesis de proteínas en tejido muscular y en hígado. Cuando no existe insulina suficiente, se desaminan los aminoácidos y la porción no nitrogenada se utiliza para sintetizar glucosa o ácidos grasos.

SECRECIONES PANCREATICAS

La insulina, el glucagon y la somatostatina son hormonas que secretan células vecinas en los islotes pancreáticos de Langerhans. La insulina disminuye la glucemia; el glucagon, aunado a la adrenalina, el cortisol y la hormona del crecimiento, la aumenta. La somatostatina inhibe la secreción de insulina y glucagon y la liberación de hormona de crecimiento. También puede controlar el índice de absorción de nutrientes en la circulación.

CUADRO CLINICO

Las formas de presentación de la diabetes son muy variadas y pueden oscilar desde un coma cetoacidótico de comienzo súbito hasta una glucosuria asintomática descubierta en un examen sistemático¹¹.

¹¹. ROZMAN, Ciril y cols. MEDICINA INTERNA, Ediciones Harcourt, Madrid España 2000.

Las manifestaciones de la diabetes mellitus sintomática varían de un enfermo a otro. En general, los enfermos acuden al médico por síntomas relacionados con la hiperglucemia (poliuria, polidipsia y polifagia), aunque a veces el primer episodio consiste en una descompensación metabólica aguda con coma diabético.

La diabetes insulino dependiente¹ suele comenzar antes de los 40 años de edad, el inicio de los síntomas generalmente es brusco con sed, diuresis excesiva, aumento del apetito y pérdida de peso, que se desarrolla a lo largo de varios días. Los pacientes presentan un peso normal o reducido, la insulina plasmática disminuye o es indetectable en el caso típico. A veces el episodio inicial de cetoacidosis se sigue de un intervalo asintomático en el que no se requiere de ningún tratamiento.

En el caso de la diabetes tipo 2 el lapso de tiempo transcurrido entre los primeros síntomas compatibles y el diagnóstico es, por lo general, de meses y, a veces, años. La poliuria y la polidipsia no suelen valorarse en forma adecuada y cuando se interroga al enfermo, éste manifiesta tenerlas "de toda la vida", al igual que un excelente apetito. No suele haber astenia o es muy discreta, y la pérdida de peso tampoco es ni mucho menos constante¹.

DIAGNOSTICO

Las pruebas diagnósticas más usuales en diabetes sacarina son los análisis químicos de orina y sangre.

Dentro de estas pruebas se encuentran²

¹ WILSON, Jean D. et al. **HARRISON PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA**, Interamericana, McGraw-Hill México, 1991 Pág. 2023

¹ ROZMAN, Ciril y cols. **MEDICINA INTERNA**, Ediciones Harcourt, Madrid España 2000.

² BAILY RAFFENSPERGER, Ellen; et al. **MANUAL DE LA ENFERMERIA** Grupo Editorial Océano, España 2002. Pág. 296

- Elevación de la glicemia basal, en más de una ocasión, por encima de los 120 mg/dl, ya sea en sangre venosa o capilar.
- Test de tolerancia oral de la glucosa, con determinación de la glucemia en diversas oportunidades (al cabo de 30, 60, 90 y 120 minutos) tras la administración de una sobrecarga oral de glucosa. No se realiza si los niveles basales de glucemia son inequívocamente elevados.
- La hemoglobina glucosilada (hemoglobina A_{1c}), refleja el control metabólico en las 8-12 semanas previas.
- Control de glucosa en sangre capilar por el mismo paciente.
- Determinación de glucosa y cetonas en la orina como segunda elección para el autocontrol de los pacientes.

El National Diabetes Data Group de los National Institutes of Health revisó los criterios para el diagnóstico de diabetes después de administrar una sobrecarga oral de glucosa¹.

1. *AYUNAS (después de reposo nocturno):* demostración de una concentración de glucosa en plasma venoso de 140 mg/dl al menos en dos ocasiones diferentes.
2. *Después de la ingestión de 75 g de glucosa:* concentración de glucosa en plasma venoso de 200 mg/dl a las dos horas y al menos en algunos de los puntos de la prueba a los largo de las 2 horas; es decir, es necesario detectar 2 valores iguales o mayores de 200 mg/dl para el diagnóstico.

¹. WILSON, Jean D. et al. HARRISON PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA, Interamericana, McGraw-Hill México, 1991, Pág. 2018

TRATAMIENTO

La diabetes no tiene cura, por lo que el objetivo del tratamiento es mantener las concentraciones sanguíneas de glucosa y lípidos dentro de límites normales y prevenir las complicaciones. Hay datos de que el control óptimo de la enfermedad minimiza las secuelas microvasculares; sin embargo, puede ser muy difícil lograr este control, aún en ciertos pacientes que cooperan; no obstante regímenes demasiado rígidos aumentan la posibilidad de que se presenten graves reacciones hipoglucémicas debidas a que el paciente deja de comer o realiza actividades físicas no habituales cuando está recibiendo insulina; esto, por tanto, restringe la forma de vida del paciente y sus actividades diarias.

Un buen control de la enfermedad se logra cuando la glucosa sanguínea en ayunas está dentro de los límites normales y no es mayor de 10mmol/L dos horas después del desayuno o comida, la orina no contiene glucosa ni acetona antes de las comidas, el peso del paciente es normal, los lípidos sanguíneos se encuentran dentro de los límites normales y el paciente se siente sano y bien^M.

DIETA: La ingesta energética diaria total se debe calcular según el peso corporal ideal. La demanda mínima de proteínas para una buena nutrición es de aproximadamente 0.9g/kg de peso corporal y día. Una ingesta calórica de aproximadamente 36 kcal/kg en varones y de 34 kcal/kg en mujeres en forma inicial para posteriormente ajustarlas de forma conveniente para alcanzar el peso deseado. Las calorías en forma de proteínas e hidratos de carbono se deben suplementar con suficiente grasa hasta cubrir el nivel energético deseado dando preferencia a las grasas poliinsaturadas y evitando la sacarosa^N.

^M F. WELLER, Barbara; DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD, McGraw-Hill, México, 1997. Pág. 228

^N WILSON, Jean D. et al. HARRISON PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA, Interamericana, McGraw-Hill, México, 1991 Pág. 2024

EJERCICIO: Un programa de ejercicios regulado hace que cualquier persona se sienta bien y con buena salud; en el paciente diabético se agrega el beneficio de ayudar a controlar la concentración sanguínea de glucosa y lípidos, pues evita la obesidad, aumenta la utilización de glucosa en el tejido muscular y, por tanto, reduce la concentración sanguínea de glucosa y promueve la circulación a los tejidos periféricos, además, ciertos datos permiten afirmar que el ejercicio aumenta el número de sitios receptores a la insulina en la superficie de las células y, de esta manera facilita el metabolismo de la glucosa. Los diabéticos que reciben insulina deben ser cuidadosos con el ejercicio no planeado y exagerado, ya que la actividad física extenuante hace que disminuya rápidamente la concentración de glucosa y precipita una reacción hipoglucémica^o.

MEDICACIÓN: El tratamiento de la diabetes en forma medicamentosa puede ser por insulina o por hipoglucemiantes orales.

INSULINA: Es esencial en pacientes del tipo 1 y a veces es necesaria en pacientes del tipo 2 si la dieta o los hipoglucemiantes orales no controlan adecuadamente la hiperglucemia^p. Existen diversos tipos de insulina comercial y pueden dividirse en tres categorías generales: 1) acción corta, 2) acción intermedia y 3) acción ultralenta. Sin embargo todas las insulinas tienen una potencia estándar de U-100 (100 unidades/ml). El tipo, dosis y frecuencia de administración de la insulina dependen de cada paciente, según su etapa de crecimiento, estado físico, actividad, costumbres alimenticias y estabilidad psicológica. Es mejor inyectar la insulina en el área entre la grasa y el músculo donde la piel es laxa y el sitio de inyección debe girarse dentro del área que se utiliza^o. (FIG. A-1)

^o. F. WELLER, Barbara; IDEM

^p. BAILY RAFFENSPERGER, Ellen; et. al. MANUAL DE LA ENFERMERIA Grupo Editorial Océano, España 2002. Pág. 296

^o. MAHAN, L. Kathleen; Marian T. Arlin; Op. Cit. Pág. 540-541

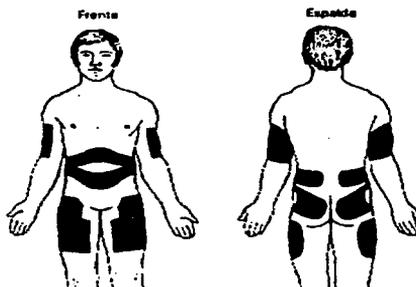


FIG. A-1 Sitios para la inyección de insulina.

EDUCACION DEL PACIENTE: El paciente diabético y su familia necesitan instrucción de manera que pueda ser lo más independiente posible y reciba apoyo de las personas cercanas a él. La instrucción se ajustará a cada paciente y debe incluir información sobre la dieta, el plan de ejercicio y el efecto de estos factores sobre la enfermedad; cuando se indica insulina, el paciente debe aprender a administrársela por sí mismo o, si ello no es posible, un miembro de la familia o un amigo íntimo debe aprender a administrársela. Todos los interesados conocerán los síntomas y el tratamiento de urgencia de la hipoglucemia y de la hiperglucemia.

La medición de la glucosa en orina y sangre es una parte importante en la obtención del buen control de la enfermedad. La prueba de orina es un procedimiento simple que requiere pocos conocimientos ya que consiste en introducir una tira de papel o plástico, cubierta con reactivos, en un muestra de orina. Después de un determinado tiempo, la tira se compara con un patrón de colores y el color del reactivo indica la concentración de glucosa².

². F. WELLER, Barbara; Op. Cit. 229

La instrucción del paciente debe incluir también los principios básicos de higiene personal y una recomendación sobre la importancia de la limpieza y el pronto tratamiento de las irritaciones menores de la piel en la prevención de complicaciones. Con frecuencia, es posible evitar la gangrena y la pérdida de una extremidad inferior con el cuidado escrupuloso de los pies, el que incluye zapatos y calcetines que calcen bien, cortar en forma correcta las uñas de los pies y proteger las piernas y los pies de lesiones.

La instrucción ayudará al paciente diabético a comprender su enfermedad y a cumplir con el tratamiento prescrito.

COMPLICACIONES

Las complicaciones que pueden presentarse en la diabetes son⁵

1. Las infecciones, entre ellas los forúnculos, la cistitis, el carbunco, las pielonefritis y las neumonías e infecciones con monilia.
2. Los ateromas producen angina de pecho, infarto del miocardio, trombosis cerebral y arteriopatías de los miembros (claudicación y gangrena). La gangrena de los dedos de los pies se debe no sólo a la insuficiente irrigación, sino a la infección sobreañadida, todo lo cual se va acentuando y favorecido por heridas o por acción mecánica.
3. Nefropatías: pielonefritis; riñón "diabético" (síndrome de Kimmelstiel-Wilson), degeneración crónica de los glomérulos productora de albuminuria y finalmente insuficiencia renal.
4. Afecciones oculares: Catarata, retinopatías, y atrofia óptica. Cualquiera de estas circunstancias puede llevar a la ceguera.

⁵. HARRISON, R. J. ENFERMERIA CLÍNICA, El Ateneo, Argentina 1987, Pág. 355-356

5. **Neuropatía.** Las neuropatías periféricas suponen una lesión de los nervios periféricos. Provocan hormigueos en los dedos de las manos y los pies, pérdida de los reflejos tendinosos y úlceras no dolorosas de la piel.
6. **Las mujeres diabéticas embarazadas pueden dar a luz niños de gran tamaño o experimentar abortos o partos prematuros.**
7. **Coma.** El mismo puede ser: diabético (hiperglucémico, cetoacidótico) ó hipoglucémico, en aquellos pacientes que reciben insulina o drogas hipoglucemiantes.

ANEXO 2

TUBERCULOSIS PULMONAR

La Tuberculosis pulmonar es una enfermedad infecciosa crónica, aguda o subaguda causada por bacterias del género *mycobacterium*, *mycobacterium tuberculosis*.¹

A principios del siglo XIX los trabajos de los médicos franceses Gaspard Laurent Bayle y René Laënc establecieron las formas y estadios de la tuberculosis como enfermedad; ambos fallecieron por su causa. El microbiólogo alemán Roberto Koch descubrió el agente causal, el bacilo tuberculoso, en 1882. En 1890, desarrolló la prueba de la tuberculina para el diagnóstico de la enfermedad. En 1924, los bacteriólogos franceses Albert León Calmette y Alphonse F. M. Guérin desarrollaron una vacuna denominada BCG (Bacilo de Calmette-Guerin)²

La OMS ha calculado que, tanto por el crecimiento de las poblaciones como por la aplicación insuficiente de los medios disponibles para el control de esta enfermedad, a finales del presente siglo habrá más enfermos tuberculosos que os que había cuando se descubrieron los primeros fármacos antituberculosos³. Por otro lado, la tuberculosis es una de las enfermedades asociadas al SIDA más importantes.

ETIOLOGIA

Mycobacterium tuberculosis, el bacilo tuberculoso, es un miembro del género *Mycobacterium*, integrado por más de 30 de ellos, unos bien caracterizados y muchos otros no clasificados⁴.

¹. AMADO CANILLAS, Javier; et. al. ENFERMERIA NEUMOLOGICA: CUIDADOS BASICOS. Editorial Digitalia, España 1999. Pág. 205

² Microsoft, ENCICLOPEDIA ENCARTA 1997, Microsoft Corporation, México, 1993-1996.

³ ROZMAN, Ciril y cols. MEDICINA INTERNA, Ediciones Harcourt, Madrid España 2000.

⁴ WILSON, Jean D. et. al. HARRISON PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA, Interamericana, McGraw-Hill México, 1991 Pág. 750

Las micobacterias se distinguen por sus lípidos superficiales que las convierten en ácido-alcohol-resistentes, de forma que no puedan cambiar de color con alcohol ácido, una vez teñidas. Debido a este lípido, por lo general se necesitan el calor o los detergentes para conseguir la tinción principal.

MECANISMO DE TRANSMISION

Mycobacterium tuberculosis se transmite de persona a persona por vía aérea. Aunque puede haber otras formas de transmisión y se ha comprobado en algunas ocasiones que ninguna tiene tanta importancia. En las secreciones respiratorias, los bacilos tuberculosos forman los núcleos de las gotitas de agua expulsadas al toser, estornudar o hablar. Las gotitas se evaporan a poca distancia de la boca y, seguidamente, los bacilos desecados persisten en el aire largo tiempo. La infección de un huésped susceptible se produce cuando algunos de estos bacilos son inhalados. El número de bacilos expulsados por la mayoría de las personas infectadas no es grande; lo característico es que se necesiten muchos meses de convivencia con un enfermo para que se produzca la transmisión ⁵. Con frecuencia son sumamente contagiosas la tuberculosis laríngea, o endobronquial, las formas recientes de diseminación broncogena de la tuberculosis y las formas pulmonares con cavitación extensa. La contagiosidad guarda correlación con el número de bacilos en el esputo, con la extensión del proceso en el pulmón y con la frecuencia de la tos.

La mayoría de los enfermos dejan de ser contagiosos a los quince días de iniciar la quimioterapia apropiada, al disminuir la tos y el número de microorganismos expulsados.

⁵WILSON, Jean D. et. al. IDEM.

La transmisión de la infección por *M. bovis*, se ha relacionado con el consumo de leche de vaca contaminada. Sin embargo, en la mayoría de los países con condiciones sanitarias avanzadas es escasa o casi inexistente. La pasteurización de la leche de vaca es un método eficaz para la erradicación de la tuberculosis bovina en el hombre.

Es posible resumir las vías de contagio de la siguiente manera ⁶:

1. Vía respiratoria o aérea: la más importante.
2. Vía digestiva: *Mycobacterium bovis*.
3. Otras vías:
 - 3.1 Cutáneo-mucosa
 - 3.2 Orina: tuberculosis urogenital
 - 3.3 Inoculación: accidente de laboratorio
 - 3.4 Sexual (excepcional)
 - 3.5 Placentaria (de la madre al feto)

FISIOPATOGENIA

Para comprender la patogenicidad de la tuberculosis es importante saber que *M. Tuberculosis* contiene muchas sustancias inmunorreactivas. Los lípidos superficiales y los componentes hidrosolubles de los peptidoglicanos de la pared celular son adyuvantes importantes que pueden ejercer sus efectos por medio de acciones primarias sobre los macrófagos del huésped. *Mycobacterium tuberculosis* se mantiene vivo en el medio intracelular de los macrófagos y esta persistencia intracelular puede estar favorecida por los lípidos de la pared celular, que inhiben la fusión fagosoma-lisosoma. Las micobacterias contienen una serie de antígenos formados por proteínas y polisacáridos, algunos de los cuales probablemente son específicos de especie, pero otros comparten indudablemente sus epítopos antígenicos con todos los demás miembros del género.

⁶AMADO CANILLAS, Javier; et. al. Op. Cit. Pág. 206

La hipersensibilidad mediada por células es característica de la tuberculosis y es un factor importante en la patogenia de la enfermedad. La entrada por primera vez del bacilo tuberculosos en los pulmones u otro lugar cualquiera en un individuo no infectado hasta entonces despierta una reacción inflamatoria aguda inespecífica que rara vez es advertida y suele acompañarse de pocos o ningún síntoma. A continuación, los bacilos son fagocitados por macrófagos y trasladados a los ganglios linfáticos regionales y si su propagación no se detiene en ellos, los bacilos alcanzan la corriente sanguínea, distribuyéndose en todo el organismo. La mayor parte de las lesiones de la tuberculosis diseminada curan, lo mismo que las lesiones pulmonares primarias, aunque éstas siguen siendo focos latentes de una posible reactivación posterior. Sin embargo, la diseminación puede acarrear una tuberculosis miliar o meníngea, enfermedades de mayor morbilidad y mortalidad, especialmente en lactantes y niños pequeños.

Durante las 2 a 8 semanas siguientes a la primoinfección, mientras los bacilos siguen multiplicándose en el medio intracelular, se desarrolla la hipersensibilidad celular en el huésped infectado. Los linfocitos inmunológicamente competentes penetran en las zonas de infección y elaboran factores quimiotácticos, interleucinas y linfocinas. En respuesta a ello, llegan a la zona monocitos que se transforman en macrófagos y, posteriormente, en histiocitos especializados que se disponen formando granulomas. Las micobacterias pueden persistir dentro de los macrófagos durante muchos años, a pesar de la mayor producción de lisozima dentro de estas células, pero en general, se detiene su multiplicación y propagación. Entonces se produce la curación, con frecuente calcificación tardía de los granulomas, lo que a veces conduce a una lesión residual visible en la radiografía de tórax. El conjunto de una lesión pulmonar periférica calcificada y un ganglio hiliar calcificado se conoce como complejo de Ghon⁷.

⁷WILSON, Jean D. et. al. IDEM.

La tuberculosis, como enfermedad clínica, aparece en la minoría que no logra detener eficazmente la infección primaria. En algunas personas, la tuberculosis aparece unas semanas después de la primoinfección; en la mayoría, los microorganismos permanecen latentes durante muchos años antes de entrar en una fase de multiplicación logarítmica que provoca la enfermedad. Entre otros muchos, la edad es uno de los factores que determinan la evolución de la tuberculosis. En lactantes tuberculosos, la infección suele prosperar rápidamente y acabar en enfermedad, con gran riesgo de una forma diseminada de la misma, incluyendo la meningitis y tuberculosis miliar. En niños mayores de 1 a 2 años hasta la pubertad aproximadamente, las lesiones tuberculosas primarias curan casi siempre. La mayoría de los destinados a ser tuberculosos, empiezan a serlo siendo adolescentes o adultos jóvenes. Cuando la infección se produce en la edad adulta, hay mayor riesgo de que aparezca tuberculosis aproximadamente en los 3 años siguientes a la infección. En mujeres, la tuberculosis es más frecuente entre las jóvenes, mientras que en varones es más frecuente pasado un tiempo.

CLASIFICACION

La tuberculosis se puede clasificar de la siguiente manera ²:

1. Tuberculosis pulmonar
2. Tuberculosis extrapulmonar
 - 2.1 Tuberculosis ganglionar
 - 2.2 Tuberculosis pleural
 - 2.3 Tuberculosis miliar
 - 2.4 Tuberculosis pericárdica
 - 2.5 Tuberculosis genitourinaria
 - 2.6 Tuberculosis vertebral
 - 2.7 Tuberculosis del SNC

²AMADO CANILLAS, Javier; et al. ENFERMERIA NEUMOLOGICA: CUIDADOS BASICOS. Editorial Digitalia, España 1999. Pág. 207

CUADRO CLINICO

TUBERCULOSIS PRIMARIA

La primoinfección tuberculosa se localiza generalmente en los pulmones y se produce muchas veces sin dar signos o síntomas de enfermedad o en forma tan ligera que pasa inadvertida y sólo es presumible por la positividad de la reacción tuberculínica. Sin embargo, en una proporción variable de casos, según los factores predisponentes enumerados y lo masivo de la infección, se presentan las manifestaciones clínico radiológicas de la infección primaria con su típico componente bipolar: parenquimatoso y ganglionar. Se manifiesta como un síndrome infeccioso inespecífico, en general solapado, con fiebre, anorexia, adelgazamiento y sudación. En ocasiones, la existencia de tos, disnea ligera o signos físicos de afección pulmonar hacen sospechar el diagnóstico de neumonitis inespecífica⁹

TUBERCULOSIS DE REACTIVACION

La tuberculosis de reactivación es una enfermedad consuntiva crónica, cuyas manifestaciones generales, cuando se trata de tuberculosis pulmonar, predominan sobre los síntomas respiratorios. Son frecuentes la pérdida de peso y la fiebre ligera y es típico que muchos enfermos experimenten copiosos sudores nocturnos varias veces por semana en la mitad superior del cuerpo.

⁹ROZMAN, Ciril y cols. Op. Cit.

TUBERCULOSIS PULMONAR¹⁰

La tuberculosis pulmonar crónica es insidiosa en su comienzo y su curso. La persona con tuberculosis activa puede no tener síntomas hasta que la enfermedad sea extensa. Los síntomas tempranos rara vez sugieren que los pulmones sean el asiente de la enfermedad. A menudo el sujeto advierte al principio que pierde peso; que aunque se siente muy bien al levantarse por la mañana, se fatiga con mayor facilidad que antes, en especial por la tarde. Se pone pálido, pierde gradualmente el apetito y puede sufrir de "indigestión". Progresivamente aparece la tos. La temperatura, aunque normal por la mañana, se eleva patentemente por las tardes.

Al evolucionar la enfermedad la anorexia y la indigestión pueden volverse notables. Después de las comidas pueden aparecer dolor abdominal o incluso vómitos. La tos que durante semanas se tomó como bronquitis o tos de fumador, cada vez es más intensa y el esputo más abundante. Ya no hay dudas acerca de la fiebre por las tardes; el paciente suda por la noche. La pérdida de peso y de fuerza es rápida.

La hemoptisis es frecuente en la tuberculosis pulmonar. Este puede ser el primer síntoma advertido por el paciente. Estas hemorragias por lo general son de pequeña cantidad, pero cuando dependen de ulceración de una arteria, a veces son profundas o mortales. Aparecen en forma inesperada y son independientes del ejercicio o la actividad; incluso pueden ocurrir durante el sueño. Por otra parte, puede no haber más que esputo ligeramente teñido de sangre.

¹⁰BRUNNER, Lillian Sholtis, Doris Smith Suddarth, MANUAL DE ENFERMERIA MEDICOQUIRURGICA, Interamericana, México, 1988 Pág. 1440

DIAGNOSTICO

Las pruebas que se realizan habitualmente para llevar a cabo el diagnóstico de tuberculosis pulmonar son ¹¹:

- ☛ Prueba de la tuberculina, mediante inyección intradérmica de PPD. Se considera positiva si en 48 horas aparece un área indurada de 10mm o más en el lugar de la inyección.
- ☛ Radiografía de tórax; para apreciar las cavernas pulmonares se practican tomografías.
- ☛ Cultivo de esputo recogido por la mañana temprano. Debido al lento crecimiento del bacilo tuberculoso, los resultados tardan de 4 a 8 semanas.

TRATAMIENTO

Existen tres tipos de tratamiento antituberculoso¹²: primario, reforzado y retratamiento, cabe aclarar que todos los tratamientos son administrados por vía oral.

TRATAMIENTO PRIMARIO

El tratamiento primario se administra en los enfermos que nunca han recibido tratamiento. El esquema de tratamiento supervisado de corta duración tiene grandes ventajas operativas, menor costo y una mayor comodidad para el paciente.

¹²BAILY RAFFENSPERGER, Ellen; et. al. MANUAL DE LA ENFERMERIA Grupo Editorial Océano, España 2002 Pág. 455

¹³RUBIO Monteverde, Horacio y cols CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR, INER, México, 1996. Pág. 28

Hasta seis meses de duración: administración en una toma

Medicamentos	Fase intensiva:	Fase de sostén:
	60 días, diarios de Lunes a sábado	30 dosis Intermitente dos Veces por semana
Isoniacida	300 mg	800 mg
Rifampicina	600 mg	600 mg
Pirazinamida	1.5-2 g.	_____

En los casos de meningitis tuberculosa y tuberculosis miliar, agregar estreptomicina en la fase intensiva (72 dosis) y corticoides.

TRATAMIENTO REFORZADO

Las recaídas, fracasos y abandonos a un tratamiento primario de corta duración, supervisado o autoadministrado, en diabetes, SIDA o VIH (+) o con otro factor de riesgo, recibirán invariablemente el esquema primario reforzado.

En aquellos pacientes en que por excepción y una vez agotadas todas las posibilidades de administración supervisada del tratamiento, sea inevitable entregar la medicación para autoadministrarse, desde el inicio éste debe cumplir los siguientes requisitos:

- A. Mantener el mismo esquema terapéutico pero a base de la combinación fija de medicamento.
- B. La entrega de la medicina debe ser semanal o excepcionalmente quincenal.

C. Capacitar a un familiar o a una persona de la comunidad para vigilar la administración regular del tratamiento.

FASE INTENSIVA: Diaria, en una toma, de lunes a sábado hasta completar 72 dosis

<i>Medicamentos</i>	<i>Separados</i>	<i>Combinación fija</i>	
Isoniacida	300 mg	75 mg	4 grageas juntas
Rifampicina	600 mg	150 mg	
Pirazinamida	1.5-2.0 g	400 mg	
Ethambutol	1200 mg		3 tabletas juntas

FASE DE SOSTEN: Dos veces por semana, lunes y jueves o martes y viernes, en una toma, hasta completar 56 dosis.

<i>Medicamentos</i>	<i>Separados</i>	<i>Combinación fija</i>	
Isoniacida	800 mg	200 mg	4 cápsulas juntas
Rifampicina	600 mg	150 mg	
Ethambutol*	1200 mg	Diario	3 tabletas juntas

* Puede agregarse estreptomina 750 mg a 1 g o reemplazar el Ethambutol. En pacientes mayores de 50 años o menor de 50 Kg., aplicar 0.5 g de estreptomina.

RETRATAMIENTO

Es necesario que el médico tratante, que decide administrar un nuevo tratamiento con medicamentos de reserva, esté convencido por la clínica, pero fundamentalmente por la bacteriología de que su paciente aloja en su organismo gérmenes resistentes a fármacos previamente utilizados.

Las causas de resistencia son múltiples, pero las más frecuentes son:

- Monoterapia directa o encubierta
- Irregularidad del tratamiento
- Resistencia primaria o secundaria
- Omisión de 1 o más drogas prescritas
- Dosis insuficientes
- Absorción deficiente
- Insuficiente número de drogas en el régimen

El diagnóstico de resistencia se establece con base a estudios de sensibilidad, respuesta bacteriológica desfavorable y fracaso de tratamientos anteriores.

PROFILAXIS

VACUNACION BCG

El bacilo de Calmette y Guérin (BCG) obtenido de *Mycobacterium bovis* después de 231 resiembras en medios de papa con glicerina y bilis, es una cepa incapaz de producir lesiones progresivas en animales de experimentación como cobayos, conejos, monos y por supuesto en el hombre¹⁴.

La vacunación de BCG, se emplea para evitar complicaciones graves a la primoinfección natural, como la meningitis. Substituye a la primoinfección natural patógena por una primoinfección controlada; utiliza un bacilo de virulencia atenuada y se aplica desde el recién nacido hasta los 14 años de edad, sin prueba tuberculífrica previa. Todo niño recién nacido sano, debe ser vacunado.

¹⁴ RUBIO Monteverde, Horacio y cols CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR, INER, México, 1996. Pág. 14-15

Se ha reconocido que le BCG se aplica por vía intradérmica a nivel de la inserción inferior del músculo deltoides derecho a dosis de 0.1 ml. Se aplica sola o de manera simultánea con otras vacunas, como la antipoliomielítica, DPT y antisarampionosa, de acuerdo con la edad del niño.

La vacuna no debe administrarse en recién nacidos con peso menor de 2000 g o en niños con inmunodeficiencia, desnutrición avanzada, procesos febriles, enfermedades anergizantes, afecciones cutáneas graves y durante algún tratamiento inmunosupresor.

QUIMIOPROFILAXIS

Además de la bioprofilaxis, tiene un importante papel preventivo ya que pretende la eliminación o reducción de la carga bacteriana del huésped, de manera que la enfermedad no progrese.

La quimioprofilaxis ¹⁵ se restringe a grupos especiales considerados de alto riesgo, como son los niños contactos no vacunados con BCG, no reactivos a PPD (quimioprofilaxis primaria) y los no vacunados reactivos a PPD (quimioprofilaxis secundaria) sin signos de enfermedad tuberculosa; así mismo los contactos con diabetes mellitus, los silicóticos y todos aquellos inmuno-deprimidos.

Se emplea la hidralazida del ácido isonicotínico por vía oral a dosis de 10 mg por kg de peso y por día en una sola toma, sin exceder de 300 mg diarios durante seis meses.

¹⁵ RUBIO Monteverde, Horacio y cols IDEM

RELACION DIABETES TUBERCULOSIS

La asociación de tuberculosis-diabetes¹⁶ se consideró siempre grave; se habían descrito formas especiales muy comunes en el período preinsulínico y en el preantibiótico. La imagen radiológica ofrece una opacidad heterogénea, muy exudativa, con cavernas múltiples, emanando del hilio, en ráfaga hacia los campos superoexternos generalmente.

La causa de la evolución tísica de la tuberculosis en los diabéticos podía ser endocrina o nutricional. Se ha aceptado que la diabetes predispone a la tisis, debería esperarse un aumento de prevalencia entre los jóvenes diabéticos, ya que las formas juveniles de ésta son más graves. Pero sin negarlo en absoluto, se sabe que la mayor prevalencia de tuberculosis entre los diabéticos corresponde a edades más avanzadas.

Parece que la prevalencia de la tuberculosis en los diabéticos se duplica cuando el peso corporal es menor que el normal, respecto de los que están por encima o a nivel del peso teórico. Toda agravación de la diabetes agrava a su vez la tuberculosis.

Desde siempre se sabe que si las mayores prevalencia y letalidad de la tuberculosis entre los diabéticos son indiscutibles, también es cierto que en los diabéticos bien tratados la tuberculosis se comporta como en los no diabéticos. Basta compensar una diabetes descompensada en un tuberculoso para que la tuberculosis mejore. Esto hace suponer que la causa de la mayor prevalencia, evolutividad y letalidad de la tuberculosis en la diabetes reside en los trastornos nutritivos.

¹⁶ ALIX Y Alix, José TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA ERA ANTIBIOTICA, Editorial Salvat, España 1979. Pág. 61