



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA APLICADO A UN PACIENTE PEDIATRICO CON FIBROSIS QUISTICA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :

ALICIA HERNANDEZ CANTORAL

Nº CUENTA: 9161873-9

13/03/01

[Handwritten signature]

DIRECTOR DE TRABAJO LIC. FEDERICO SACRISTAN RUIZ



MEXICO, D. F.

MARZO DEL 2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

Desde el comienzo de la vida, los cuidados existen, ya que es necesario "ocuparse" de la vida para que ésta pueda persistir...

Los hombres como todos los seres vivos, han tenido siempre necesidad de cuidados, porque cuidar es un acto de vida que tiene por objetivo, en primer lugar y por encima de todo permitir que la vida continúe y se desarrolle y de ese modo luchar contra la muerte, del individuo, grupo y especie...

Marie Françoise Colliere.

# ÍNDICE

	PAG
1.- Introducción .....	1
2.- Justificación .....	4
3.- Objetivos .....	7
4.- Metodología del trabajo .....	9
4.2 Valoración de enfermería .....	10
4.3 Diagnóstico de enfermería .....	11
4.4 Plan de atención de enfermería .....	11
4.5 Ejecución de los cuidados .....	12
4.6 Evaluación de los cuidados .....	12
5.- Marco teórico .....	13
5.1 Referentes históricos del PAE .....	13
5.2 Modelo de Virginia Henderson .....	14
5.2.1 Conceptos básicos del modelo .....	14
5.2.2 Metaparadigma .....	16
5.2.3 Postulados .....	17
5.2.4 Elementos principales del modelo .....	17
5.2.5 14 Necesidades .....	18
5.3 Fibrosis Quística .....	23

5.3.1 Concepto .....	23
5.3.2 Agente causal .....	24
5.3.3 Huésped .....	24
5.3.4 Modo de transmisión .....	25
5.3.5 Morbimortalidad .....	26
5.3.6 Fisiopatología .....	27
5.3.7 Signos y síntomas .....	31
5.3.8 Complicaciones .....	32
5.3.9 Diagnóstico .....	32
5.3.10 Tratamiento .....	34
6.- Aplicación del Proceso de Atención de enfermería .	39
6.2 Antecedentes heredo familiares .....	41
6.3 Antecedentes personales no patológicos .....	41
6.4 Antecedentes prenatales .....	42
6.5 Antecedentes socioeconómicos .....	42
6.6 Padecimiento actual .....	42
6.7 Valoración de enfermería .....	45
6.8 Diagnóstico de enfermería .....	49
6.9 Plan de atención de enfermería .....	51
6.10 Ejecución del plan de atención .....	68

6.11 Evaluación del plan de atención.....	71
7.- Conclusiones .....	74
8.- Sugerencias .....	77
9.- Glosario .....	79
10.- Bibliografía .....	85

## **AGRADECIMIENTO**

**A todas aquellas personas que hicieron posible este sueño profesional en mi vida, en especial a la institución formativa, a docentes y asistentes escolares, compañeros y amigos.**

**A Dios por darme la oportunidad de vivir; a mi familia por el apoyo moral y estímulos brindados y sobre todo por infundir en mí, ese camino que inició un día con el sueño que representa el termino de mi carrera profesional como Enfermera Universitaria.**

**A todos ustedes..... gracias.**

## 1.- INTRODUCCION

Las acciones de salud realizadas en las diferentes instituciones tanto sanitarias y docentes en donde enfermería tiene una participación directa, obedecen a factores que se relacionan con los cambios que vive nuestro país como son socioeconómicos, educativos, de ciencia y tecnología así como de la creación de unidades de salud.

Analizando la problemática que actualmente encara nuestro país y el gran trabajo que tenemos los enfermeros, creo que la planeación estratégica, la construcción de políticas de cambio y el conocimiento del metaparadigma enfermero son algunas de las herramientas que bajo una buena gestión dan la pauta para esa gran transformación que debe dar enfermería.

Los objetivos y características de la atención de enfermería son muy diversos y variados, tanto como son las personas, familias o comunidades destinatarias de la misma, sus necesidades específicas y los eventuales

problemas de salud que presenten. Desde una perspectiva holística, que toma en consideración todas las dimensiones del individuo y su entorno, se deben tener en cuenta, las necesidades fisiológicas, psicológicas, sociales, culturales y espirituales del ser humano.

La labor de enfermería no solo esta orientada hacia la atención del individuo enfermo, que requiere actividades concretas para el alivio de sus padecimientos y la recuperación de la salud, sino también hacia el individuo sano en su conservación de la salud. Podemos resumir que la atención de enfermería comprende tres niveles de atención:

**Nivel primario** encaminado a la prevención de la enfermedad y promoción de la salud.

**Nivel secundario** correspondiente a las intervenciones asistenciales o curativas que tienen por objeto tratar los problemas de salud ya establecidos o potenciales de prevenir, mediante la elaboración e instauración de un plan de acciones de enfermería.

**Nivel terciario** dirigido a la rehabilitación y correspondiente a las intervenciones de enfermería orientadas al apoyo del paciente en su adaptación a determinadas dificultades ocasionadas por un problema de salud.

Con el propósito de precisar y solventar de manera eficaz las necesidades de cada paciente, es indispensable establecer una serie de pautas que en su conjunto constituyen (EL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA). Cabe destacar que sus etapas pueden definirse y analizarse de forma independiente y estas están íntimamente relacionadas y son ininterrumpidas, puesto que implica una actuación constante para poder determinar y cubrir los requerimientos del paciente.

Desde hace algunas décadas la medicina ha investigado sobre la fibrosis quística, incluso, para la pediatría se ha convertido en un reto el conocer el manejo y tratamiento de estos enfermos; lo cual conlleva al reto de prolongar y mejorar la calidad de vida de los pacientes con esta patología. Para enfermería también surge la participación indispensable en el tratamiento de estos pacientes con la búsqueda de mejoramiento de su estado de salud. Cabe señalar que la enfermera desconoce ciertos aspectos referentes al cuidado de estos enfermos con estas características y a la vez dejamos que otras disciplinas se responsabilicen de algunos cuidados concernientes a esta profesión, como son la fisioterapia por el personal de inhaloterapia, la educación en la alimentación por la dietista, etc.

## 2.- JUSTIFICACION

Este trabajo es elaborado con el afán de presentar el proceso de atención de enfermería en un paciente con Fibrosis Quística, también llamada mucoviscidosis siendo esta afección crónica, de origen hereditario y letal. Es diagnosticada en los primeros años de vida, por lo que la especialidad en pediatría es la que más investigación realiza sobre este problema que día a día es más frecuente en las instituciones pediátricas.<sup>1</sup>

Cabe señalar que los pacientes con fibrosis quística siguen siendo víctimas especialmente de la bronconeumonía progresiva, íntimamente relacionada con la infección y con la inflamación secundaria a pesar de las novedosas modalidades terapéuticas existentes. La expectativa vital de los enfermos de Fibrosis Quística ha ido aumentando constantemente hasta la actualidad que se cifra en unos 30 años, y se estima que solo el 80% de los casos alcanzan la edad adulta.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Perez Fernández L. "Fibrosis quística en niños mexicanos" Acta pediátrica de México, Vol. II N° 3 Julio- Septiembre 1990. Pp. 149.

<sup>2</sup> Pérez Ruiz E. Pérez Frías J. Y Martínez Valverde " Nuevas perspectivas en Fibrosis Quística" An Esp Pediatr. Vol. 41 N° 4 1994. Pp-217.

La fibrosis quística en nuestro país hasta 1970 representaba un índice de morbilidad muy bajo comparado con las tasas de morbi/mortalidad de esta década. La frecuencia en México es de 1% en materia de autopsias. Por lo que se desconoce con exactitud el porcentaje que ocupa esta enfermedad en la población mexicana ya que muchos niños cursan con esta patología sin haberseles diagnosticado, dejando como consecuencia el aumento de portadores sanos.<sup>3</sup>

Es por eso que surge la necesidad de que el personal de enfermería reciba una formación que le permita mejorar la calidad de la atención; así como de lograr brindar cuidados con fundamentación que permita a la enfermera buscar alternativas individualizadas no sólo con estos pacientes sino en cada uno de nuestros usuarios.

Por lo tanto para el desarrollo de enfermería es necesario partir de una base teórica que guíe la practica profesional de enfermería y que le permita explicarse el fenómeno de la salud y de la vida por la que atraviesa el sujeto, por esta razón se elige el modelo de Virginia Henderson; que define los postulados y valores que sustentan el rol de la enfermera que en

---

<sup>3</sup> Pérez Fernández L. " Fibrosis Quística en niños mexicanos" Acta pediátrica de México. Vol. II N°

interacción con la persona dirija el cuidado hacia la satisfacción de necesidades y un estado óptimo de independencia.

### **3.- OBJETIVOS**

#### **General:**

- Identificar los cuidados específicos y oportunos de enfermería en un paciente pediátrico con fibrosis quística hospitalizado en el servicio de neumología del Instituto Nacional de Pediatría en base a las necesidades fundamentales según el enfoque de Virginia Henderson.

#### **Específicos:**

- Aplicar el modelo conceptual de Virginia Henderson como fundamento teórico para la aplicación del proceso de enfermería, identificando las 14 necesidades en un paciente pediátrico con diagnóstico de Fibrosis Quística.
- Realizar la valoración de necesidades humanas en el proceso de enfermería, con base en el marco conceptual de Virginia Henderson a través de la sistematización de la historia clínica de enfermería.

- Integrar los datos obtenidos de la entrevista y de la observación en un esquema organizado, que permita construir los diagnósticos de enfermería, situándose dentro del marco conceptual de las necesidades fundamentales.
  
- Realizar la planeación integral de las intervenciones de enfermería a partir de la definición de objetivos y los conceptos fundamentales del modelo de Virginia Henderson.
  
- Ejecutar el plan de cuidados, a partir de las potencialidades de la persona en una relación funcional y propiciar la independencia y la satisfacción de las necesidades encontradas en el paciente pediátrico con el diagnóstico de Fibrosis Quística.
  
- Realizar la evaluación de los cuidados, a partir de los objetivos planeados, visto como un proceso y como un producto de la interacción de enfermería.

## **4.- METODOLOGIA DEL TRABAJO**

### **4.1. Características:**

La forma en que se lleva a cabo el desarrollo del proceso de atención de enfermería es en base a las necesidades fundamentales del modelo de Virginia Henderson como fundamento teórico para la aplicación del proceso de enfermería en un paciente pediátrico con diagnóstico médico de Fibrosis Quística. Este es uno de los modelos más difundidos, sencillo en la aplicación del cuidado y con una concepción holística de enfermería.

La importancia que tienen los conocimientos de las teorías y modelos de enfermería es que dan la orientación y enfoque del cuidado de enfermería.

El Proceso de atención de enfermería es el método del cuidado que tiene como meta identificar las necesidades de cuidados actuales y potenciales para la salud del paciente con la finalidad de establecer los

planes de acción que permitan intervenir en la satisfacción de las mismas, siendo un proceso de construcción del conocimiento.<sup>4</sup>

Es un proceso continuo pero integrado por diferentes etapas o fases, ordenadas lógicamente, que tienen como objetivo fundamental la adecuada planificación y ejecución de los oportunos cuidados orientados al bienestar del paciente.

Cabe señalar que tales etapas, aunque pueden definirse y analizarse de forma independiente, están íntimamente relacionadas y son ininterrumpidas, puesto que el proceso de enfermería implica una actuación constante. Para fines didácticos, pueden distinguirse 5 fases: Valoración, Diagnóstico, Planificación de cuidados, Ejecución y Evaluación.<sup>5</sup>

#### **4.2 Valoración de enfermería:**

Este es el pilar del proceso por la identificación de necesidades humanas, por medio de la observación, análisis y de síntesis para elaborar

---

<sup>4</sup> Alfaro, Rosalinda. Aplicación del proceso de enfermería. Doyma Barcelona, 1989. Pp.6-7.

<sup>5</sup> Potter, Patricia y Ann Perry. Fundamentos de Enfermería. Teoría y práctica. Tr. Diorki, 3 edición Mosby-Doyma, Madrid, 1996.

y ejecutar cuidados con enfoque holístico. Aquí se aborda la historia clínica de enfermería que permite identificar problemas.

#### **4.3 Diagnóstico de enfermería:**

Este es la interpretación de los datos en el proceso. Aquí se adquiere la formulación de objetivos y la planeación de las intervenciones adecuadas para su ejecución. Se deben conocer las variables que intervienen en el proceso de recolección de datos relativo a las 14 necesidades, determinando a la vez el grado de autonomía del paciente en la dependencia e independencia y clarificar el rol de suplencia de la enfermera; utilizando los diagnósticos de la NANDA, dentro del marco conceptual de las necesidades fundamentales.

#### **4.4 Plan de atención de enfermería:**

Una vez conocidos los diagnósticos de enfermería invitan a la acción de cuidados específicos y oportunos pero previamente planificados. Aquí es donde se laboran objetivos en busca de la independencia del paciente, determinando el modo de intervención más adecuado.

#### **4.5 Ejecución de los cuidados:**

Esta etapa es la aplicación real de las intervenciones de enfermería previamente planeadas , de acuerdo con la teoría del objetivo principal de los cuidados consiste en conducir al cliente hacia un estado óptimo de independencia en la satisfacción de sus necesidades creando el grado máximo de autonomía posible.

#### **4.6 Evaluación de los cuidados:**

Esta es la última etapa del proceso de atención de enfermería, que permite conocer los resultados del plan de intervenciones y el logro de objetivos. interviniendo juicios de valor entre la relación enfermera paciente, satisfacción en el cuidado y el seguimiento del proceso mismo, aquí se necesita una metodología cualitativa y cuantitativa en base a los cambios en el estado de salud.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Phaneuf, Margot. Cuidados de enfermería. El proceso de atención de enfermería. Tr. Carlos Ma. López y Julia López, Mc Graw Hill Interamericana, Madrid, 1993. Pp. 59-145

## **5.- MARCO TEORICO**

### **5.1. Referentes históricos del PAE.**

El término fue introducido por primera vez por Lidia Hall en 1955. Dorothy Johnson, Ida Orlando y Ernestine Wiedenbach a finales de los años 50 y principios de los 60, introdujeron un modelo de proceso de enfermería que constaba de tres pasos.

En 1966 Virginia Henderson utiliza los mismos pasos que el método científico. En 1967 Lois Knowler lo nombra las cinco D: Descubrir, investigar, decidir, hacer y distinguir. En este mismo año La Catholic University of America dividió el PAE en 4 fases: Valoración, planificación, interpretación, actuación y evaluación.

En 1973 la American Nurses Association public standards que describen al Proceso de Atención de Enfermería en 5 pasos. Para 1977 la OMS conceptualiza al proceso eficaz resolución de problemas para cuidados sistemáticos.

En 1996 hasta la fecha continua siendo incorporado a las políticas y prácticas de acreditados hospitales.<sup>7</sup>

## **5.2. Modelo de Virginia Herderson.**

### **5.2.1 Conceptos básicos del modelo.**

Henderson no pretendió elaborar una teoría de enfermería sino que desarrolló su trabajo en base a la preocupación que le causaba el constatar la ausencia de una determinación de la función propia de la enfermera. Que es asistir al individuo sano o enfermo en la realización de aquellos actos que contribuyen a la salud o su recuperación. Fue una de las primeras teóricas que incorporó los aspectos individuales al cuidado enfermero.

Virginia Henderson se graduó en la Army school of Nursing, en 1921. En 1926, fue galardonada y obtuvo el grado de maestría en educación en enfermería. Por el teachers college, de la Universidad de Colombia de

---

<sup>7</sup> Hinchiliff, Susan M. Et. al "Enfoques del cuidado de Enfermería" Doyma, Barcelona, 1993 p.p 174-175.

Nueva York. Su interés por la enfermería surgió de la asistencia al personal militar enfermo herido durante la 1ª Guerra Mundial. Desarrolla sus ideas motivadas por sus preocupaciones sobre la función de las enfermeras y su situación jurídica.

En 1955 Henderson publicó su definición de enfermería en una versión del libro de texto *The Principles and practice of nursing*. En 1966, perfiló su definición de enfermería en su libro *The Nature of nursing*.<sup>8</sup>

Según Henderson la enfermera asiste al paciente con actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad o lograr una muerte tranquila.

Las 14 necesidades básicas de Henderson son muy similares a las de Abraham Maslow. De la 1 a la 7 están relacionadas con la fisiología, la 8 y 9 se relacionan con la seguridad, la 10 está relacionada con la autoestima, la 11 al afecto y la pertenencia, y de esta a la 14 con la autorealización. Considerando 14 necesidades básicas de forma conjunta, que proporcionan un enfoque holístico de la enfermería.

---

<sup>8</sup> Henderson V. Principios básicos de los cuidados de enfermería. Ginebra: CIE, 1971 pp 8.

### 5.2.2 Metaparadigma: (Según el enfoque de Virginia Henderson.)

- **Persona:** Individuo sano o enfermo, considerado con un todo completo que presenta catorce necesidades fundamentales que necesita asistencia para alcanzar un estado de salud e independencia. La persona y la familia son considerados como una unidad.
  
- **Salud:** Conservar o restablecer la independencia del paciente en la satisfacción de sus necesidades detectando causas de dificultad o problema. Siendo una cualidad de vida básica para el funcionamiento humano que requiere fuerza, voluntad y conocimiento.
  
- **Enfermera:** Es la persona que ayuda al paciente a restablecer la independencia en aquello que el no puede realizar por sí mismo para responder a sus necesidades ( rol de suplencia). Además requiere de un conocimiento de las costumbres sociales y las prácticas religiosas para valorar áreas de conflicto potencial o necesidades humanas inadecuadas. Implicando la utilización de un plan de cuidado enfermero por escrito.

- Entorno: Son los factores ambientales y socioculturales que envuelven la vida de las personas.<sup>9</sup>

### 5.2.3 Postulados:

El individuo tiende hacia la independencia y la desea.

El individuo forma un todo que se caracteriza por sus necesidades fundamentales. Cuando una necesidad permanece insatisfecha el individuo no está completo, entero y no es independiente.

### 5.2.4 Elementos principales del modelo:

Asegura al público un servicio competente y sin riesgos, el cual es necesario para la autorización del ejercicio profesional.

---

<sup>9</sup> Yura, M. El proceso de enfermería. Walsh M.B. Ciencias de la enfermería Alhambra Versión española. 2ª edición 1992. Pp. 102-104.

La valoración del ejercicio profesional se realiza en función de su definición. Los principios y la práctica de enfermería deben ser fundamentados derivados de la definición de la profesión.

### **5.2.5 En su modelo conceptual define 14 necesidades fundamentales:**

Necesidades de:

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1.- Oxigenación                     | 9.- Seguridad                                     |
| 2.- Nutrición e hidratación         | 10.- Comunicación                                 |
| 3.- Eliminación                     | 11.- Actuar de acuerdo a sus creencias y valores. |
| 4.- Movimiento y postura adecuada   | 12.- Realización y trabajar                       |
| 5.- Descanso y sueño                | 13.- Recrearse                                    |
| 6.- Vestir                          | 14.-Aprender                                      |
| 7.- Termorregulación                |   |
| 8.- Higiene y protección de la piel |   |

Las 14 necesidades básicas vienen determinadas por los aspectos biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales, inherentes a cada

persona, así como a la relación que existe entre las diferentes necesidades que implica que cualquier modificación en cada una de ellas pueda dar lugar a modificaciones en las restantes.

La autora considera que todas las personas tienen determinadas capacidades y recursos, tanto reales como potenciales. Con el fin de mantener en estado óptimo la propia salud. Una dependencia se debe a tres causas y que identifica como "falta de esfuerzo, conocimiento y voluntad.

El concepto de independencia puede ser la capacidad de la persona para satisfacer por sí mismas sus necesidades básicas.

Los niveles de independencia en la satisfacción de las necesidades son específicos y únicos para cada individuo. Los criterios de independencia deben ser considerados de acuerdo con las características específicas de cada persona, las cuales variarán según los aspectos biológicos, fisiológicos, psicológicos, y socioculturales. La dependencia puede ser la ausencia de actividades llevadas a cabo por la persona con el fin de satisfacer sus 14 necesidades.

Las causas de la dificultad son los obstáculos o limitaciones personales o del entorno, que impiden a la persona satisfacer sus propias necesidades.

Las agrupa en tres posibilidades:

1.- Falta de fuerza. Es la incapacidad del individuo para llevar a término acciones pertinentes a la situación; estará determinada por el estado emocional, estado de las funciones psíquicas, capacidad intelectual, etc.

2.- Falta de conocimientos. En relación a las cuestiones esenciales sobre la propia salud y situación de enfermedad, el (autoconocimiento) y los recursos propios y ajenos disponibles.

3.- Falta de voluntad. Incapacidad o limitación de la persona para comprometerse en una decisión adecuada a la situación y en la ejecución y mantenimiento de las acciones oportunas para satisfacer las 14 necesidades.

Estas tres causas antes mencionadas pueden dar lugar a una dependencia total o parcial así como temporal o permanente. El tipo de actuación estará determinado por el grado de dependencia.

Los cuidados básicos son acciones que lleva a cabo la enfermera en el desarrollo de su función propia, actuando según criterios de suplencia o ayuda, según el nivel de dependencia identificado en la persona. Este es el aspecto de su trabajo y de su función, que la enfermera inicia y controla, donde se adueña de la situación.

Los cuidados básicos de enfermería considerados como un servicio derivado del análisis de las necesidades humanas, son universalmente los mismos, porque todos tenemos necesidades comunes; sin embargo, varían constantemente porque cada persona interpreta a su manera estas necesidades.

Henderson analiza la contribución de las enfermeras al trabajo con el equipo multidisciplinar, considerando que colabora con los demás miembros del equipo así como estos colaboran con ella, por lo que ningún

miembro del grupo debe exigir del otro actividades que le obstaculicen el desempeño de su función propia.

Henderson afirma "...todos los miembros del grupo deben considerar a la persona que atienden como la figura central y comprender que su misión consiste en asistir a la persona.

El paciente es visto como un sujeto activo y responsable de su propia salud; que participa en las decisiones y en el logro de sus metas.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> División SUA-ENEO UNAM. Proceso de enfermería. Antología Octubre 1997. Pp 53-56

### **5.3. FIBROSIS QUÍSTICA.**

#### **5.3.1 Concepto:**

Es una enfermedad hereditaria, autosómica recesiva. No se encuentra en los cromosomas sexuales y precisa de ambos genes para que se pueda manifestar, es originada en mutaciones de un gen en el cromosoma 7 que alteran los canales de cloro en las células epiteliales. Afecta el aparato digestivo, respiratorio y reproductor, así como las glándulas salivales y sudoríparas, esto en forma progresiva.<sup>11</sup>

Se caracteriza por un aumento en la producción de moco en todas las glándulas exócrinas del organismo, provocando trastornos del componente electrolítico del sudor con pérdidas de sodio e insuficiencia pancreática.

Se manifiesta cuando se han heredado dos genes alterados, manifestando en consecuencia el enfermo fibroquístico, los síntomas normales de la enfermedad.

### 5.3.2 Agente:

(1936) fue descrita por Guido Fanconi

(1985) se descubre la mutación en el brazo largo del cromosoma 7

(1989) Colling. En Toronto, por medio de técnicas de clonación molecular consigue identificar el gen de la Fibrosis Quística en la región 7q 31 codificadora de la proteína denominada regulador de la conductancia transmembrana de la Fibrosis Quística.

Actualmente se han identificado más de 400 mutaciones siendo la más frecuente Delta F508. Con un 68%.<sup>12</sup>

### 5.3.3 Huésped:

Es una enfermedad genética letal más frecuente en la población caucásica afectando uno de cada 2.500 nacidos vivos. Es una enfermedad que se diagnostica en los primeros años de vida. Se dice que uno de cada 25 habitantes es portador sin conocerlo.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Bailly E. Lloyd M. Enciclopedia de la Enfermería, Editorial Océano Centrum. Barcelona España. 1997. Vol. 3. Pp 539.

<sup>12</sup> Riordan Jr. "identification of the cystic fibrosis gene: cloning and characterization of complementary DNA". Science 1989 N° 245. Pp. 1066-73.

<sup>13</sup> Cortina Wj. "Fibrosis quística resumen de síntomas, diagnóstico y tratamiento". México. Asociación Mexicana de Fibrosis Quística 1982. Pp 2-3.

### **5.3.4 Modo de transmisión:**

El padre y la madre son portadores del gen de la Fibrosis Quística. Para cada concepción de un niño, una de las 4 situaciones siguientes se va a presentar:

1.- El padre y la madre dan cada uno el cromosoma sano al niño D: él no tendrá la enfermedad y al contrario que sus padres, él no es portador del gen y por lo tanto no transmitirá la enfermedad.

2 y 3.- Uno de los padres da el cromosoma sano y el otro da el cromosoma portador del gen; los niños B y C, como sus padres, serán portadores del gen. Transmisores potenciales de la enfermedad, pero no enfermos: ellos son heterocigotos.

4.- Los padres dan cada uno el cromosoma portador del gen: el niño A está afectado de Fibrosis Quística: él es homocigoto.

En conclusión, para una pareja portadora del gen de la Fibrosis Quística, la probabilidad de tener un hijo afectado en cada concepción es

de 1/4 (25%). La probabilidad de tener un hijo sano portador es de 2/4 (50%) y de 1/4 (25%) de tener un hijo sano no portador. A este modo de transmisión se le nombra atosómica recesiva.<sup>14</sup>

### 5.3.5 Morbimortalidad:

Se diagnostican de 750 a 1000 casos nuevos por año. En 1985 se informó que en niños mexicanos la principal causa de muerte era la alteración respiratoria en niños de cuatro años. En este mismo año se informa un promedio de sobre vida de 23 años en mujeres y 28 años en varones.

Para 1938 se escatimaba un año de vida, en 1960 cuatro años, en 1990 28 años. Se estima un incremento del 36% de adultos con Fibrosis Quística desde el año 1990 a 2000. Se consideraba una enfermedad pediátrica pues la mayoría de los pacientes fallecía antes de la adolescencia.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Fitz Simmons. "The changing epidemiology of Cystic Fibrosis". *Pediatría* 1993 N.122. Pp 1-9.

<sup>15</sup> Cabanas Gancedo y Cols. " Fibrosis quística: presente y futuro esperanzador" *Rev. Esp. Pediatr.* 1995 N° 51. Vol. 2 Pp. 181-183.

### 5.3.6 Fisiopatología:

Produce alteración de las mucoproteínas. Disfunción en el metabolismo de calcio. Espesamiento de las secreciones. Destrucción leucocitaria a nivel bronquial. Las secreciones de las glándulas se resecan y se vuelven viscosas al perder agua por gradiente osmolar

Alteración broncopulmonar:

El *S.aureus*, el *H. Influenzae* y la *pseudomona aeruginosa* son los gérmenes que con mayor frecuencia colonizan el árbol bronquial de los pacientes con Fibrosis Quística. Cuando existen daños broncopulmonares suele aparecer la infección por *Pseudomona Aureginosa*. Este germen, que solo es patógeno en los inmunocomprometidos y en el aparato respiratorio de los pacientes con Fibrosis Quística. Coloniza a más del 70% de los pacientes y muestra como hecho excepcional, en ellos, una gran avidez de adherencia al epitelio de la mucosa. También segregan y se rodean de un mucoexopolisacárido que en definitiva, se cree es el que las protege especialmente frente a los mecanismos inmunes del huésped y de los antibióticos.

Este microorganismo es capaz de producir proteasas, exotoxina A, fosfolipasa y piocianina que pueden provocar daños y destruir el epitelio de la mucosa respiratoria. Causan una compleja reacción inflamatoria con flujo de gran cantidad de granulocitos, que a su vez producen proteasas, entre las cuales está; elastasa en cantidad excesiva para ser inhibida por el sistema antielastasa normal, lo que va a ha condicionar daños broncopulmonares, al ser destruidos los neutrófilos, se produce un aumento de la viscosidad del moco.<sup>16</sup>

También hay evidencia de que los mecanismos oxidativos antibacterianos y la producción de gran cantidad de radicales libres contribuyen al daño broncopulmonar de los pacientes con Fibrosis Quística. Las vías aéreas de los pacientes con Fibrosis Quística muestran cambios que deben ser considerados durante la aplicación de las distintas técnicas fisioterapéuticas.

Debido a un cambio fisiopatológico, un moco viscoso reviste las vías aéreas y obstruye el intercambio de gases en los alvéolos. Una obstrucción parcial de las vías aéreas más pequeñas puede producir sobredistención

---

<sup>16</sup> Millar Paull A. Transmission of pseudomonas cepacia among cystic fibrosis patients. Lancet 1992. Pp

alveolar; una obstrucción total puede tener como resultado la destrucción del tejido y, en consecuencia, impedir el intercambio de oxígeno. Una mayor acumulación de moco, eleva la resistencia de la circulación del aire y provoca un mayor trabajo respiratorio del paciente.

El crecimiento bacteriano persistente con frecuencia produce inflamación de la pared bronquial. Esto conduce a la mayor formación de moco cambiando gradualmente a un aspecto purulento, acompañado de la secuela descrita anteriormente, y por otro, debilita la pared bronquial pudiendo en consecuencia destruirse (bronquioloectasias y bronquiectasias). Como los bronquiolos más pequeños tienden a bloquearse, debido a su calibre más angosto, puede producirse obstrucción aérea temprana y puede originar atelectasias.<sup>17</sup>

En las últimas etapas, debido a la sostenida hipoxemia, aparece la hipertensión pulmonar que desencadenará en un cor pulmonale.

---

340-491.

<sup>17</sup> Koch C. Hoiby N. "Patogenesis of cystic fibrosis". Lancet 1993 N° 24 Pp 1065-1069.

## Alteración en el aparato digestivo:

En la mayoría de los pacientes, la producción de enzimas pancreáticas está disminuida, lo que da lugar a que los alimentos no puedan ser digeridos adecuadamente al llegar a la luz del intestino delgado. A consecuencia de esto, no se consigue absorción de los principios inmediatos: hidratos de carbono, grasas y proteínas, siendo entonces eliminados por la heces. Lógicamente, al no ser absorbidos los nutrientes, no pueden ser utilizados y por tanto se produce un estado de mal nutrición.

Como en las proteínas, las grasas y los hidratos de carbono son necesarios para el crecimiento, cuando existe una situación de mal absorción, con frecuencia encontramos no sólo una afectación del peso sino también una ganancia estatural escasa o nula.

Las alteraciones clínicas de una insuficiencia pancreática suelen detectarse por:

- Escasa ganancia de peso y talla
- Las evacuaciones son voluminosas
- Dolor y distensión abdominal

- Alteración en la secreción de moco que puede dar lugar al íleo meconial (obstrucción intestinal) y Prolapso rectal<sup>18</sup>

### 5.3.7 Signos y síntomas:

En el Recién Nacido:

- Retraso en la expulsión del meconio
- Espesamiento meconial
- Lenta recuperación de peso

En el niño

- Esteatorrea (80 a 85%)
- Detención de peso y talla
- Dolor abdominal
- Tos (tosferina), es seca, repetitiva y sobre todo agotadora.
- Sudación profusa (sudor salado)
- Infecciones respiratorias frecuentes 90%
- Hepatoesplenomegalia.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Pérez Fernández L. "Fibrosis quística en niños mexicanos". Acta pediátrica de México Vol II Jul-Sep. 1990 pp. 149-150.

### 5.3.8 Complicaciones:

Azoospermia, prolapso rectal, colecistitis y colelitiasis, cirrosis biliar focal ó multibular, desnutrición, pancreatitis, diabetes mellitus, neumotórax, hemoptisis, sinusitis crónica, atelectasias y crisis convulsivas por hipoxia.<sup>20</sup>

### 5.3.9 Diagnóstico:

Prenatal:

Estudio molecular de las células de las vellosidades corionicas obtenido por punción transcervical.

Acaba de ser propuesto un nuevo test que determina una proteína asociada a la pancreatitis en sangre, en Recién Nacido. Pero aún se desconocen detalles sobre esta prueba de diagnóstico.

---

<sup>19</sup> Baily E. Lloyd M. Enciclopedia de la Enfermería. Editorial Océano Centrum. Barcelona España. 1997. Vol. 3. Pp 539.

<sup>20</sup> Baily E. Lloyd M. Enciclopedia de la Enfermería. Editorial Océano Centrum. Barcelona España. 1997. Vol. 3. Pp 539.

Postnatal:

- Cloro en sudor encima de 40 y 60 mEq/l. La muestra requiere 50mg. Y esta debe de ser repetida en dos ocasiones.

- Cultivo de esputo, positivo con stafilococcus aureas multirresistente, pseudomona aureginosa ó cepacéa y candidiasis.

- Tripsina inmunorreactiva

- Quimiotripsina fecal

- Rx. AP y lateral de Tórax

- Cuantificación de grasas en heces

- Hemograma (velocidad de sedimentación globular)

- Función hepática

- Ultrasonografía

- Cuantificación de:

colesterol, glucemia, creatinina, trigliceridos, albúmina, fosfatasa alcalina, calcio, fósforo, sodio.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Pérez Ruiz E. Pérez Frías y Martínez Valverde. "Nuevas perspectivas en Fibrosis Quística". An. Esp. Pediatr 1994. N° 41 pp. 217-218

### **5.3.1.0 Tratamiento:**

Es sustitutivo, sintomático y psicológico.

La mayoría de las unidades de Fibrosis Quística dirigen sus estrategias terapéuticas hacia las diferentes etapas y aspectos fisiopatológicos conocidos de la enfermedad.

A nivel respiratorio:

- Control de la infección
- Control de la inflamación
- Aclaramiento de las secreciones pulmonares
- Control del transporte iónico
- Control de hiperreactividad bronquial
- Tratamiento de las complicaciones

La fisioterapia pulmonar es una de las modalidades terapéuticas más utilizada, en niños se utiliza la terapia posicional de drenaje de los

diferentes lóbulos/segmentos pulmonares, utilizando simultáneamente la percusión manual o la mecánica.

Entre otras modalidades tenemos el ejercicio programado, la técnica de la respiración forzada y la presión respiratoria positiva; recientemente se ha aceptado el uso del sistema vibratorio que como terapéutica única, se consigue una expectoración cuatro veces superior que con drenaje postural y la percusión.

Desde hace varios años se viene utilizando diversos programas y combinaciones de antibióticos con resultados diferentes. Muchas unidades especializadas en Fibrosis Quística han elaborado sus propios esquemas. No existiendo un plan terapéutico común o definitivo.

La antibioticoterapia debe de estar dirigida hacia el agente causal para que sea exitosa, salvo en las infecciones por pseudomonas aureoginosa o cepacia. Lo que mas frecuentemente se utiliza el siguiente esquema de medicamentos:

- Un aminoglicosido ( gentamicina, tobramicina o amikacina ) y cloxacilina, ambos endovenosos.

- Un antibiótico específico antipseudomonas endovenoso ( ceftazidima, ticarcilina/ ac. Clavulánico ) asociado a un aminoglucósido en aerosol ó intravenoso.<sup>22</sup>

En los casos de aspergilosis broncopulmonar alérgica, el tratamiento más eficaz es un corticoesteroide oral.

Los mecanismos de defensa del pulmón con Fibrosis Quística reaccionan ante la infección crónica con una respuesta inflamatoria prolongada.

En pacientes con hiperreactividad bronquial, está sujeto a broncodilatadores para el alivio de la broncoconstricción, (cabe señalar que de un 25 a 50% de los pacientes tienen hiperreactividad). No se deben utilizar antitusígenos ni antihistamínicos. Es recomendable la vacuna antigripal anualmente y adelantar la vacuna triple vírica a los 9 meses.<sup>23</sup>

No existe ningún régimen terapéutico de aceptación universal.

---

<sup>22</sup> Taylor R. Hodson M. Cystic Ffibrosis. "Antibiotic prescribing practices in the unted Kingdom". Respr Med 1993 N° 87. Pp. 535-9.

<sup>23</sup> Cabanas Gancedo y Cols. " Fibrosis quística: presente y futuro esperanzador" Rev. ESsp. Pediatr. 1995 N° 51. Vol. 2 Pp. 184-85.

Control del problema nutricional:

El 80% de los niños de Fibrosis Quística que tienen estado deficitario de enzimas pancreáticas, los requerimientos son variables.

Lactantes, 4000 a 8000 u de lipasa con cada toma.

Niños, 24000 u de lipasa por toma de alimento.

Adolescentes y adultos, 40000 u de lipasa por comida.

Los niños que a pesar de la sustitución de enzimas y suplementos calóricos y proteínicos mantengan un estado de desnutrición pueden resultar favorecidos con las técnicas de alimentación nasogástrica nocturna, alimentación intravenosa y alimentación por gastrostomía/yeyunostomía.

Además se debe brindar aporte vitamínico en cantidad doble a la recomendada en general.<sup>24</sup> Cabe señalar que la dieta se debe brindar sin restricción de grasas.

---

<sup>24</sup> Salcedo posadas A. "Unidades de Fibrosis quística". Organización y funcionamiento Anales españoles de pediatría. 1994. N° 41 Pp. 222-30.

## Transplante pulmonar:

Este procedimiento se viene realizando desde el año 1984, con resultados cada vez más prometedores. Cualquier paciente con deterioro de su función pulmonar a ese nivel o mayor debe de ser considerado candidato al transplante.

Uno de los problemas más frecuentes es la dificultad de obtener donadores, la infección postoperatoria por *Pseudomona aureginosa* o cepacia, la bronquitis obliterante y los episodios de rechazo de injerto. Cabe señalar el costo del tratamiento.

Algunas bibliografías refieren el tratamiento en forma de equipo multidisciplinario, el cual ha sido comprobado de gran ayuda y satisfacción para el paciente. Siendo necesario de un tratamiento oportuno, comprensivo, individualizado y multidisciplinario.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Pérez Ruiz E. Pérez Frías y Martínez Valverde. "Nuevas perspectivas en Fibrosis Quística". An. Esp. Pediatr 1994. N° 41 pp. 219-20.

## **6.- APLICACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA**

### **6.1. Presentación del caso:**

**Paciente:** AGR

**Edad:** 2 años

**Sexo:** Femenino

**Nacionalidad:** Mexicana

**Domicilio:** Col. Pirules Nezahualcoyotl. Edo. De México.

**Grupo y RH:** O+

**Fecha de ingreso:** 22 de Sep. de 1997.

**Motivo de consulta:** Detención de peso y talla.

**Diagnóstico médico de ingreso:** Neumopatía crónica con bronconeumonía, enteropatía por síndrome de mala absorción asociada a desnutrición de III grado.

Se trata de paciente femenina de 2 años de edad, atendida en el servicio de neumología del Instituto Nacional de Pediatría. Ingresó en estado de desnutrición de tercer grado, neumopatía crónica y alteraciones nutricionales importantes. Por medio del estudio de electrolitos séricos en

sudor, cultivo de secreción bronquial y función de enzimas pancreáticas, se diagnostica el 10 de Octubre de 1997 Fibrosis Quística en tres determinaciones de electrólitos en sudor; asociado a retraso psicomotor severo y desnutrición de tercer grado. Se inicia tratamiento con esquema de antibióticos por 21 días, aporte nutricional y enzimático, control de la hiperreactividad bronquial y tratamiento de las complicaciones. Cabe mencionar que durante su manejo en esta institución presentó 8 recaídas o agudización del padecimiento requiriendo hospitalización. Con las siguientes fechas:

181297 Recaída pulmonar 110298

170298 Deshidratación severa 030298

250598 Recaída pulmonar 080798

051098 Recaída pulmonar 251098

080299 Recaída pulmonar 100399

230499 Recaída pulmonar 250599

070699 Recaída pulmonar 100999

241099 Recaída pulmonar 121299

260200 Recaída pulmonar 270400 fallecimiento por Paro Cardio Respiratorio, Sepsis grave y daño pulmonar severo.

## **6.2. Antecedentes heredofamiliares:**

Madre de 31 años ama de casa, aparentemente sana, niega toxicomanías. Padre de 28 años de edad, costurero, con antecedentes de valvulopatía cardíaca con tratamiento médico. Hermana que falleció a los 2 años con 4 meses de edad por paro cardio respiratorio severo secundario a choque mixto por Gastroenteritis infecciosa.

## **6.3. Antecedentes personales no patológicos:**

Femenino de 2 años de edad, producto del segundo embarazo de gestación, con embarazo a término, no deseado. parto eutócico, atendido en unidad hospitalaria, lloró y respiró al nacer con peso de 2,910 kg y se desconoce talla. Alimentada con seno materno al primer día de vida. Ablactación a los 3 meses de edad con frutas, posteriormente verduras y carne, fijación de la vista a las dos semanas de vida extrauterina, sostén cefálico a los 3 meses, esquema de vacunación completo.

#### **6.4. Antecedentes prenatales:**

Producto de 29 semanas de gestación, asistido en unidad hospitalaria con un APGAR de 8-9. Se niegan antecedentes traumáticos, alérgicos y de transfusión. Siendo producto del segundo embarazo, con atención prenatal y visitas médicas periódicas.

#### **6.5. Antecedentes socioeconómicos:**

Vivienda prestada en zona urbana, con paredes de concreto y el techo de loza, consta de 2 cuartos y un baño. Cuentan con servicios de agua potable, electricidad, drenaje, alcantarillado y pavimentación. Solo el padre trabaja de costurero por cuenta propia.

#### **6.6. Padecimiento actual:**

Peso: 2, 820 kg. Talla 67 cm.

FC 120X' Resp. 76X' Temp. 36.9°C T/A 100/70 Sat. 84%.

Inicia a los tres meses de edad con afección de las vías respiratorias bajas, diarrea con tendencia a la deshidratación, el motivo de consulta es por detención de peso y talla, actualmente cursa con afección respiratoria, a la exploración física se observa femenino de acuerdo a la edad cronológica mayor a la aparente, integra con destrucción de III grado, alerta, con datos de retraso psicomotor, cabello escaso, seco, fontanela anterior y posterior palpables pero oscificadas, cara simétrica, ojos simétricos con hiperplasia discreta, sin dientes, cuello cilíndrico, tórax normolíneo con movimientos de anpleción normales, tórax en quilla con costillas visibles, voz presente, ruidos cardiacos rítmicos de buena intensidad con frecuencia de 120 x', no se palpan adenomegalias axilares, abdomen globoso, blando depresible, peristalsis normal, genitales de acuerdo a la edad y sexo, los labios mayores cubren los menores, con vagina permeable. Extremidades superiores e inferiores hipotróficas con tono y fuerza muscular disminuidos, sensibilidad presente. Piel seca con manchas en extremidades de 2 cm de diámetro, uñas quebradizas, piel seca y escasa, cejas escasas. Retraso psicomotor moderado, sostiene la cabeza pero no sostiene el tronco, fija la vista pero consigue objetos ocasionalmente, succiona y deglute, no articula palabras, la madre refiere la presencia de cuadros de diarrea repetitivos.

A los 4 meses de edad inicia con vómitos en promedio de 6 por día, hasta los 8 meses acude con médico que le indica cisaprida con lo que la paciente dejó de vomitar durante 3 meses. A los 11 meses pesaba 4 600 kg. Inicia cuadro de Bronconeumonía, se interna en el Hospital infantil de México durante 17 días bajando de peso a 2 500 kg. Se maneja con cisaprida y ranitidina, observándose ya indicios de retraso psicomotor relacionado a la desnutrición.

A su ingreso se canaliza al servicio de neumología donde se toman electrolitos en sudor obteniendo resultado el día 10-09-99 de 142 mmol/l. el día 13-09-99. Se repite la prueba obteniendo una cifra de 100 mmol/l. El 5 de Noviembre se realiza broncoscopia y lavado broncoalveolar, encontrando colonización por pseudomona.

Pendiente confirmar la sospecha de Fibrosis Quística en cuantificación de grasas en heces. Por lo que se inician:

Nebulizaciones con salbutamol cada 8 hrs.

Creón 8000 UI ½ caps. c/3hrs.

Becotide 100 2 disparos C/4hrs. con aerocamara.

Aderogyl 1ml vo c/24hrs.

Vitamina E 50mg vo c/24hrs.

Stress tabs ¼ tab c/24hrs.

Dicloxacilina 175 mg IV c/6hrs. con esquema de 21 días.

Ceftazidime 130mg IV c/6hrs. con esquema de 21 días.

Durante su hospitalización se observa con accesos de tos productiva emetizante y dificultad respiratoria, vómitos postprandiales inmediatos, sudación profusa, evacuaciones disminuidas en consistencia, de color verde en ocasiones con grasa macroscópica.

#### **6.7. Valoración de enfermería:**

La realización de este trabajo se llevo a cabo por medio de la observación y evaluación en un paciente con diagnóstico de médico de Fibrosis Quística, hospitalizado en el servicio de Cardio Tórax del Instituto Nacional de pediatría, al cual se le proporcionaron cuidados mediante un proceso de Atención de Enfermería. Se utilizaron los siguientes métodos y medios para obtener la información.

**Método directo:** a través de la observación y atención del paciente.

**Método indirecto:** a través del expediente clínico, consultas bibliográficas (libros, revistas, artículos, etc.) sobre el padecimiento. Asesoría médica del Instituto Nacional de Pediatría y la información de los padres por medio de la entrevista directa.

Para realizar una valoración propia de enfermería, se tomaron en cuenta las 14 necesidades propuestas en el modelo de Virginia Henderson encontrando lo siguiente:

En el respirar, aleteo nasal, tiros intercostales, diaforesis, taquipnea, estertores gruesos, crepitantes, tos productiva que conduce hacia la cianosis, fatiga y secreciones viscosas, dependencia de oxígeno. Relacionado con la ansiedad y la tendencia a la somnolencia.

En las necesidades de alimentación e hidratación, no están cubiertas en base a anorexia, se observa en la piel seca, desequilibrio

hidroelectrolítico, diarrea, esteatorrea, diaforesis profusa, escasa ganancia de peso y talla, distensión abdominal.

En la eliminación manifiesta esteatorrea, evacuaciones voluminosas, incapacidad de absorción, orina escasa y concentrada, diaforesis profusa, hipertermia y evacuaciones líquidas ocasionalmente.

En la necesidad de movimiento y postura se observa tono muscular, movilidad y fuerza disminuidos, extremidades hipotróficas, con manchas de un diámetro de 2 cm. Retraso psicomotor severo, sostén cefálico pero no del tronco. Llanto ocasional, libertad en movimientos, articulaciones rígidas por falta de estimulación.

En el vestirse y desnudarse es totalmente dependiente, talla menor a la cronológica, adinamia, con cambio de pañal frecuente.

En la necesidad de dormir y reposar, se muestra con la incapacidad para dormir, quejumbrosa, insuficiencia respiratoria, falta de confort, ansiedad al manejo, somnolencia, polución por ruidos y cuadros de tos.

Necesidad de regulación de la temperatura corporal se observa diaforesis profusa y fría, tendencia a la hipertermia, en el hogar existe un clima templado húmedo, bajos medios económicos para adecuar la casa.

En la necesidad de evitar peligros se observa inmunidad, afección respiratoria, predisposición a la broncoaspiración, susceptible a caídas y lesiones, somnolencia, dependencia total.

En el aspecto de la comunicación se torna incapaz para relacionarse con los demás, no articula palabras, somnolencia, llanto forzado ocasional.

Necesidad espiritual y de realización no puede ser satisfecha por falta de concepción real, somnolencia y enfermedad.

Para su recreación refleja indiferencia al entorno, incoordinación de movimientos, fuerza física disminuida.

En la necesidad de aprendizaje se torna incapaz, inmadurez, enfermedad crónica y deterioro neurológico.

## **6.8. Diagnóstico de enfermería**

Raquel es una niña de 2 años de edad, hospitalizada de manera subsecuente en el servicio de neumología, portadora sintomática de Fibrosis Quística. Presenta deterioro del intercambio gaseoso asociado a la limpieza ineficaz de las vías aéreas manifestado por secreciones viscosas de coloración amarilla verdosas. Alteraciones de la nutrición relacionado por insuficiencia de enzimas pancreáticas y alimentación inadecuada de requerimientos nutricionales manifestado en bajo peso y talla. Evacuaciones con aumento de frecuencia y disminución de la consistencia en ocasiones con grasa microscópica y deposiciones voluminosas con déficit potencial del volumen de líquidos, manifestado en la escasa ganancia de peso y talla. Deterioro de la movilidad física relacionado a retraso psicomotor manifestado en incapacidad para coordinar movimientos. Alteración en el patrón de sueño asociado a la insuficiencia respiratoria, ruidos y cuadros cianosantes de tos manifestado en somnolencia e irritabilidad. Déficit de autocuidado en el vestir relacionado a la inmadurez por la edad y a la disminución de tono muscular y su movilidad. Alteración potencial de la temperatura corporal por sudación excesiva y colonización bacteriana en el tracto respiratorio.

Déficit de autocuidado y deterioro potencial de la integridad cutánea reflejado en lesiones dérmicas y piel seca. Alto riesgo de lesión por inmunidad, relacionado al alto riesgo de broncoaspiración y caídas. Alteración en los procesos familiares y alteraciones sensoriales relacionadas al retraso psicomotor manifestado en déficit de actividades recreativas y déficit de conocimiento e inmadurez perceptiva.

Por lo encontrado en la valoración, concerniente a la insatisfacción de las necesidades, se elaboró un plan de cuidados específicos para esta paciente, con la finalidad de brindar una atención de enfermería adecuada, individualizada y oportuna.

## 6.9. PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

**Necesidad:** de oxigenación

**Diagnóstico de enfermería:** Deterioro del intercambio gaseoso asociado al acumulo de secreciones, manifestado por, tos productiva con tendencia a la cianosis y agotamiento, insuficiencia respiratoria y utilización de músculos accesorios.

**Objetivo:** Mejorar el intercambio gaseoso, favoreciendo la ventilación mediante la limpieza de vías aéreas, aporte de oxígeno adecuado y vigilancia continua.

**Intervenciones de enfermería:**

\* Examinar el estado respiratorio en forma rutinaria en cuanto a sonidos, signos vitales, coloración y nivel de actividad, comparando con los límites normales para su edad.

*Fundamentación:* El suministro insuficiente de oxígeno deteriora el funcionamiento de todos los sistemas del cuerpo.

\* Mantener posición semifowler de costado, con una almohada para mejorar el uso de los músculos respiratorios.

*Fundamentación:* Al forzar la musculatura diafragmática existe un compromiso de ventilación disminuyendo el aire funcional y el volumen pulmonar total.

\* Dar cuidados cariñosos para disminuir la ansiedad que puede aumentar la dificultad respiratoria.

*Fundamentación:* La dificultad para respirar provoca ansiedad o angustia.

\* Aspiración de secreciones nasofaríngeas de manera gentil frecuentemente.

*Fundamentación:* Para que la función respiratoria sea normal es esencial que las vías respiratorias sean permeables.

\* Brindar fisioterapia respiratoria, con ayuda de vibrador, palmopercusión, masaje torácico, cambio de posición, estimulación de la tos, etc.

\* Enseñar al niño y familiares a utilizar el cambio de posición y los ejercicios respiratorios para mejorar el estado respiratorio.

*Fundamentación:* La tos, el estornudo y la deglución son mecanismos por los que el cuerpo intenta eliminar materiales extraños de las vías respiratorias. El drenaje torácico facilita el drenaje de las vías respiratorias a fin de ayudar a la ventilación máxima.

\* Auxiliar con oxígeno si así lo requiera, con nebulizador por campana cefálica.

*Fundamentación:* El aire a nivel del mar contiene un 20% de oxígeno y 0.04% de bióxido de carbono, lo que normalmente es adecuado para satisfacer las necesidades de oxígeno del hombre. Las concentraciones de bióxido de carbono entre 3 y 10% aumentan la frecuencia y profundidad de las respiraciones. El oxígeno es esencial para la vida.

**Necesidad:** de nutrición e hidratación.

**Diagnósticos de enfermería:** Alteraciones en la nutrición relacionado por insuficiencia de enzimas pancreáticas y alimentación inadecuada de requerimientos nutricionales, manifestado por detención peso y talla.

**Objetivos:** Proporcionar aporte adecuado a su edad de nutrientes, incluyendo enzimas pancreáticas para favorecer una evolución satisfactoria. Conservar la nutrición e hidratación adecuada a su edad y estado de salud.

**Intervenciones de enfermería:**

\* Evaluar al ingreso el estado nutricional del niño.

*Fundamentación:* el estado nutricional del individuo está determinado por lo adecuado de los nutrientes específicos y los alimentos energéticos que requiere, absorbe y utiliza su cuerpo.

\* Llevar curva de peso diario comparando cifras.

*Fundamentación:* Existen patrones ya establecidos que permiten identificar el grado nutricional del individuo sano o enfermo.

\* Aportar dieta balanceada basada en las necesidades nutricionales y calóricas del niño.

*Fundamentación:* Las necesidades nutricionales suelen alterarse durante las enfermedades. Las necesidades nutricionales dependen de la edad, sexo, talla, grado y tipo de actividad diaria, secreción de las glándulas endocrinas y estado de salud del individuo.

\* Ofrecer los alimentos favoritos y/o estimular a la familia a traer favoritos de casa.

*Fundamentación:* El alimento tiene importancia psicológica para las personas.

\* Brindar aporte de vitamina E, polivitaminas, zinc y magnesio; así como suplemento de enzimas pancreáticas (pacrease) por previa prescripción médica. Utilizando los 5 correctos en la aplicación de medicamentos.

*Fundamentación:* Para una salud óptima se requiere una ingestión adecuada de nutrientes esenciales y alimentos energéticos.

\* Toma de perímetro pre y postprandial.

*Fundamentación:* La somatometría permite valorar la presencia de alteraciones funcionales orgánicas a tiempo.

\* Alimentar por medio de gastroclisis; si es necesario evitando ayuno prolongado evitando así la presencia de catabolismo.

*Fundamentación:* La pérdida de alimentos y líquidos o el ayuno prolongado puede alterar en grado importante el estado nutricional y el equilibrio de líquidos y electrolitos del cuerpo.

\* Toma y registro de reactivos como; bililabstix en orina y evacuación, destrostix por turno. Así como toma y examinar exámenes de laboratorio previa autorización del equipo de salud.

*Fundamentación:* la mayor parte de los desechos nitrogenados del metabolismo celular son eliminados por los riñones. Los electrolitos específicos que se eliminan del cuerpo cuando se pierden líquidos dependen de la vía de pérdida.

**Necesidad:** de eliminación.

**Diagnóstico de enfermería:** Evacuaciones con aumento de frecuencia y disminución de la consistencia, en ocasiones con grasa macroscópica y deposiciones voluminosas, relacionado a una inadecuada absorción de grasas y nutrientes, manifestado en escasa ganancia de peso y talla, esteatorrea y evacuaciones fétidas.

**Objetivo:** Ayudar al paciente a conservar un equilibrio homeostático en cuanto sea posible, o restablecerlo si esta alterado.

**Intervenciones de enfermería:**

\* Examinar ruidos intestinales, patrones de eliminación intestinales en frecuencia y naturaleza de movimientos intestinales diarreicos.

*Fundamentación:* la ingestión de alimentos o líquidos estimula una acción peristáltica masiva en el tubo gastrointestinal.

\* Control de líquidos, corroborando los valores hidroelectrolíticos en ingresos y egresos.

*Fundamentación:* Las alteraciones de la función de eliminación afectan de manera importante el equilibrio de líquidos y electrolitos del cuerpo.

\* Vigilar la características de las evacuaciones. En consistencia, frecuencia, olor, color y cantidad realizando el registro correspondiente.

*Fundamentación:* el número de defecaciones diarias de un lactante varía mucho: en promedio son de 4 a 7 por día en los pequeños. Los patrones de eliminación intestinal y la consistencia de las heces dependen mucho de la ingestión de alimento y líquido del individuo.

\* Limpiar perfectamente área de pañal, después de las evacuaciones utilizando, jabón y agua, posteriormente lubricar si es necesario.

\* Utilizar la técnica de lavado de manos y asepsia médica en la asistencia del paciente; así como enseñar a los familiares los principios de asepsia específicos para el lactante con diarrea.

*Fundamentación:* la integridad de la piel y mucosas es la primera línea de defensa del cuerpo contra la invasión de agentes infecciosos.

**Necesidad:** de moverse y mantener una buena postura.

**Diagnóstico de enfermería:** Deterioro de la movilidad física relacionada al deterioro neurológico, manifestado en la incapacidad para moverse voluntariamente en el entorno.

**Objetivos:** conservar la fuerza y el tono de los músculos que no se utilizan y cuyo movimiento no está contraindicado por la naturaleza del problema de salud. Evitar contracturas que pudieran impedir la movilidad de las articulaciones.

\* Evaluar la tolerancia del paciente a la actividad física. Así como el estado neurológico de acuerdo a la edad del paciente.

*Fundamentación:* Todos los órganos y sistemas maduran de acuerdo al crecimiento del individuo manifestándose con características propias.

\* Evaluar el nivel de capacidad funcional del niño, utilizando el código para la clasificación:

0 - Completamente independiente

- 1.-Cuando requiere el uso de equipos o aparatos.
- 2.-Requiere ayuda de otra persona para asistencia, supervisión o enseñanza.
- 3.- Requiere ayuda de otra persona y equipamiento o aparatos.
- 4.- Es dependiente, cuando no participa en la actividad.

*Fundamentación:* La independencia es la capacidad que tiene la persona para satisfacer por sí misma todas sus necesidades básicas. La dependencia es la ausencia de actividades llevadas a cabo por la persona con el fin de satisfacer las 14 necesidades básicas.

\* Realizar ejercicios dentro del rango de movimiento pasivos y/o activos para aumentar la movilidad.

*Fundamentación:* El grado de esfuerzo necesario para mover un cuerpo depende de su resistencia y de la fuerza de gravedad. Los músculos siempre están en ligera contracción.

\* Colocación de férulas para evitar deformaciones óseas, (tobillos, codos y muñecas).

\* Adiestrar a los padres sobre la fisioterapia muscular y ejercicios tisulares.

*Fundamentación:* Los cambios de actividad y posición ayudan a conservar el tono muscular y evitan la fatiga. Se evitan deformidades al alinear las articulaciones.

\* Sujeción de extremidades por razón necesaria.

*Fundamentación:* Los músculos grandes se fatigan con menor rapidez que los pequeños. La estabilidad de un objeto siempre es mayor cuando tiene una base amplia de apoyo, un centro de gravedad bajo, y la línea de gravedad es perpendicular al suelo y cae dentro de la base de apoyo. Los movimientos incordinados o muy bruscos lastiman los músculos.

**Necesidad:** de descanso y sueño:

**Diagnóstico de enfermería:** Alteración del patrón del sueño asociado a la insuficiencia respiratoria, exaltación por ruido y cuadros de tos, manifestado en somnolencia e irritabilidad.

**Objetivo:** Proporcionar un ambiente agradable minimizando los ruidos, con temperatura adecuada para favorecer el descanso. Contrarrestar las dificultades para mantener un periodo de sueño suficiente y sin interrupciones que aseguren su descanso buscando su comodidad.

**Intervenciones de enfermería:**

\* Proporcionar una mejor postura para el descanso.

*Fundamentación:* Los músculos siempre están en ligera contracción. La comodidad permite la relajación y descanso de los músculos.

\* Mantener un ambiente de confort y descanso.

\* Evitar procedimientos invasivos durante el sueño; así mismo evaluar el patrón normal de este en el paciente.

*Fundamentación:* los patrones de sueño pueden alterarse por cambios en las actividades diarias normales de las personas, problemas sociales y emocionales, trastornos físicos, irritaciones o incomodidades menores y también por el dolor.

\* Mantener limpia la vía aérea por medio de fisioterapia y aspiración frecuente de secreciones con colocación de aporte de oxígeno adecuado.

*Fundamentación:* Las enfermedades casi invariablemente alteran los patrones del sueño.

\* Dirigirse al paciente con ternura, con voz tenue y manipularlo solo cuando sea necesario.

*Fundamentación:* Para su funcionamiento físico y psicosocial óptimos, el individuo necesita dormir el tiempo adecuado.

\* Discutir los cambios anormales que ocurren en el patrón del sueño del niño con los familiares.

*Fundamentación:* Las costumbres individuales varían en lo que se refiere a los "rituales" para acostarse.

**Necesidad:** Necesidad de higiene y protección de la piel.

**Diagnóstico de enfermería:** Déficit de autocuidado y deterioro potencial de la integridad cutánea reflejado en lesiones dérmicas y piel seca.

**Objetivos:** Prevenir lesiones dérmicas al enfermo, conservando una buena higiene para preservar la integridad de la piel y tejidos cutáneos.

**Intervenciones de Enfermería:**

\* Detectar el origen de las lesiones dérmicas.

*Fundamentación:* Existen diferencias individuales en cuanto a la naturaleza de la piel y sus apéndices.

\* Realizar aseo minucioso y lubricar la piel de todo el cuerpo cuantas veces sea necesario.

*Fundamentación:* La integridad de la piel es la primera línea de defensa del cuerpo contra infecciones y lesiones. La salud general de la persona afecta tanto el estado de su piel y apéndices, dientes y boca. La capacidad

para cuidar la higiene personal es una función independiente importante en niños y adultos.

\* Evitar la formación de úlceras por presión, con la rotación frecuente y los cambios de posición, así como un tendido de cama adecuado.

*Fundamentación:* La integridad de la piel es la primera línea de defensa del cuerpo contra infecciones y lesiones.

\* Evitar punciones innecesarias, vigilando signos de flebitis, infiltración del catéter en accesos vasculares oportunamente.

*Fundamentación:* La piel y sus apéndices pueden ser afectados por fármacos y otras formas de tratamiento.

\* Realizar cambio frecuente de pañal y aseo frecuente de región perianal.

*Fundamentación:* las prácticas de higiene se aprenden y preservan la salud.

\* Cubrir las necesidades básicas de hidratación.

*Fundamentación:* La salud de la piel y mucosas depende mucho de la nutrición, la ingestión de líquidos y el ejercicio adecuados.

**Necesidad:** de evitar peligros.

**Diagnóstico de enfermería:** Alto riesgo de lesión, de broncoaspiración e infección; relacionado al déficit nutricional y acumulo o producción de secreciones pulmonares.

**Objetivo:** Prevención de lesiones accidentales en el enfermo que expongan la vida del paciente o su estado de salud, mediante una buena atención y vigilancia continua.

**Intervenciones de enfermería:**

\* Valoración general supervisada en: signos vitales, coloración, estado de conciencia, detectando oportunamente signos y síntomas de infección local o general.

*Fundamentación:* Las enfermedades tornan a las personas más vulnerables a accidentes y lesiones.

\* Utilizar medidas generales de seguridad y de higiene como son: barandales de la cama o cuna arriba, equipos de aspiración estériles,

técnica de curaciones adecuadas, aplicación de los 5 correctos en la aplicación de medicamentos, técnicas de alimentación adecuada, mantener la vía aérea permeable, verificar tomas de aire y oxígeno, etc.

*Fundamentación:* La familiaridad con el ambiente lo hace menos peligroso. Las medidas diagnósticas y terapéuticas pueden causar daño al paciente, además de ayudar a resolver sus problemas de salud.

\* Mantener un patrón de aporte nutricional de acuerdo a la edad. Utilizando técnica de alimentación adecuada.

*Fundamentación:* La edad de una persona afecta su capacidad para percibir e interpretar estímulos sensoriales del ambiente y tomar la acción eficaz a fin de protegerse de los estímulos perjudiciales.

\* Propiciar un entorno cálido y cómodo además de recogido.

*Fundamentación:* Los sentidos del cuerpo que funcionan normalmente informan al individuo sobre los peligros del ambiente.

## **6.10. Ejecución del plan de atención de enfermería:**

De acuerdo con Henderson, el objetivo principal de los cuidados consiste en conducir al paciente hacia un estado óptimo de independencia en la satisfacción de sus necesidades, así se valora el estado o grado de dependencia y las capacidades del paciente, a fin de que conserve el grado máximo de autonomía posible. Es entonces el momento por excelencia para establecer una relación significativa con el paciente ya sea de ayuda, funcional o pedagógica.<sup>26</sup>

A medida que se da la aplicación del plan de atención de enfermería el estado del paciente evoluciona favorablemente en la mayoría de los casos, la zona de intervención del paciente se va ensanchando y la zona de suplencia de la enfermera debe irse reduciendo. Sin embargo, en este caso no fue así ya que el paciente pediátrico y bajo estas condiciones de salud lo toman totalmente dependiente, y su familia (padres) junto con la enfermera realiza el plan de suplencia.

Esta fase es la más privilegiada del proceso de atención ya que es aquí donde se establece una relación significativa con el paciente. La comunicación verbal, no verbal y el tacto desempeñan aquí un papel importante. La actitud de escucha, el arte de hacer preguntas y de responderlas, centrando la atención en el paciente, son algunas de las características de esta forma de comunicación, que presiden los intercambios diarios entre la enfermera y el paciente. Por tanto la relación de ayuda es un instrumento diario para la enfermera, frente al sufrimiento, a la tristeza, la soledad o la depresión que descubre en sus pacientes. Dentro de su naturaleza, esta relación supone el que ayuda la aceptación del cliente, la consideración positiva, el respeto caluroso y la comprensión empática. Estos sentimientos deben fundamentarse en su sinceridad y en su autenticidad.

Un aspecto dentro de la ejecución del plan de atención está la preparación de los padres en cuanto al manejo de paciente, su alimentación, cuidados de higiene, detalles de la enfermedad y sobre todo prepararlos para la partida del paciente. La muerte está dentro de la naturaleza particular del trabajo de la enfermera junto a los enfermos. La persona en fase terminal, ansiosa e insegura, no encuentra esa actitud de

escucha y esa presencia afectuosa de la enfermera que podría resultar reconfortante. En este caso la dependencia total de Raquel (la paciente) conlleva a los padres a adquirir esa responsabilidad. El estado de salud de la niña así como las complicaciones encontradas a su ingreso hacen más difícil su recuperación.

La ejecución se llevo a cabo durante la estancia de la paciente en el servicio de cardiotórax del Instituto Nacional de Pediatría, con ayuda del equipo de salud en el periodo de su sexta recaída con fecha de internamiento de 230499 al 270599. Dentro del cual se cubrió el tratamiento de antibiótico durante 21 días, apoyo nutricional de sostén y manejo de secreciones.

### **6.11. Evaluación del plan de atención de cuidados.**

Está es la ultima etapa del proceso, donde se evalúan los cuidados prodigados al paciente. se trata de una etapa difícil, porque en ella hay que conjugar un conjunto de elementos humanos particularmente complejos. Consiste en emitir un juicio sobre el trabajo de la enfermera en relación con los resultados obtenidos. Aquí se analiza si las intervenciones de enfermería planificadas han conseguido su objetivo. siendo entonces un elemento esencial del trabajo de la enfermera.

Aproximadamente la intervención de enfermería planeada, fué aplicada al rededor de 30 días de estancia de la paciente en el servicio de cardio tórax, cubriendo su sexta recaída. Se aplicó un rol de suplencia por parte del equipo de salud y familia de la paciente, por su edad y el daño neurológico encontrado.

La enfermedad de Fibrosis Quística es una enfermedad hereditaria, que afecta las glándulas exócrinas del organismo afectando principalmente hígado, páncreas y el tracto respiratorio a nivel pulmonar. Siendo estos órganos vitales para el ser humano produciendo una fibrosis

y pérdida funcional de los órganos, así como deterioro nutricional importante. Por lo tanto durante su estancia se le proporcionó a Raquel nuestra paciente el tratamiento de sostén individualizado que proporciona el instituto. Durante este tiempo Raquel mostró respuesta satisfactoria al tratamiento, por lo que al rededor de 30 días se le dio de alta con plan de alta e indicaciones específicas a los padres. Este tipo de enfermedad es incurable por lo que la paciente volvió a tener un par más de recaídas y posteriormente la última que le llevo a la muerte.

Por lo tanto los resultados obtenidos durante la aplicación fueron satisfactorios, se evitaron complicaciones, y la paciente fue dada de alta en buenas condiciones. Por otro lado la satisfacción de los padres también se mostró por parte de ellos, ya que se sintieron con mayor confianza para el cuidado de su pequeña. Por parte del personal de enfermería hubo buena aprobación para la aplicación de este instrumento de trabajo, donde una vez más se justifica que si se lleva a cabo la aplicación correcta de este proceso en paciente con enfermedades crónico degenerativo es de mucha ayuda, buscando siempre la autonomía del propio paciente. Por otra parte no se llevo seguimiento en sus nuevas recaídas en el instituto por cambio del personal de área, pero si se

notificaron sus estancias en el servicio y su estado de salud. La misma situación de Raquel, el daño pulmonar ya establecido dificultó que se le brindará mayor promedio de vida.

El modelo de Virginia Henderson permite a la enfermera idear un instrumento el cual permita darle una mejor atención sistematizada a nuestros pacientes, en base a cubrir las 14 necesidades básicas propuestas en su modelo. Buscando en la salud y enfermedad, la autonomía propia del paciente; o bien ayudarlo a tener una muerte digna.

## 7.- CONCLUSIONES

Ante la aplicación y resultados obtenidos en este trabajo, encontramos que la enfermera cuenta con muchos medios para actuar. Por naturaleza propia debe aplicar los tratamientos y los cuidados que pueden aliviar a la persona enferma y aportarle un poco más de confort y de bienestar. Posee igualmente la enfermera toda una gama de técnicas agradables, tomadas de la relación holística, que sirven de gran ayuda al paciente. La relajación, la visualización y otras técnicas de aplicación mental, los masajes y el tacto terapéutico entre otras. Mas sin esa presencia de calidad, comunicación y amor con la persona que aporta la relación de ayuda, todos esos cuidados pueden resultar sin sentido.

La aplicación del modelo permite a la enfermera visualizar su campo de trabajo así como buscar las medidas correctivas para mejorarlo.

Si todos los seres humanos tienen necesidades comunes, hay que considerar que estas necesidades se satisfacen mediante sistemas de vida tan variados que pueden afirmarse que no hay dos iguales. Esto significa que la enfermera, por competente que sea en su trabajo, nunca

podrá comprender totalmente a una persona, ni proporcionarle todo lo que necesita para su bienestar. Lo único que puede hacer es ayudarla en aquellas actividades que contribuyen al estado de salud de cada persona, su convalecencia o la muerte sin sufrimiento.

La experiencia asistencial y organizativa que poseemos como enfermeras nos hace ver que la manera de desarrollar nuestro trabajo y la forma como lo llevamos a cabo, influye directamente en dos aspectos fundamentales que son; los resultados obtenidos derivados de los cuidados prestados y la propia satisfacción laboral. Por otro lado, la relación de comunicación que existe entre la enfermera y su paciente también da pauta para el éxito del tratamiento.

La satisfacción del paciente es una cuestión que interesa no sólo a los profesionales de la salud, sino también a los organismos encargados de gestionar la sanidad, y por ello establecen conocer dicha satisfacción como un objetivo prioritario. Todo ello hace que en los últimos años, y sobre todo en la última década, los estudios para conocer la satisfacción del paciente se hayan multiplicado en los países desarrollados.

Es por eso que en nuestra área hospitalaria donde los pacientes son pediátricos, considero que es de suma importancia el conocer la valoración y expectativas de estos enfermos, para determinar si esto influye en la relación de comunicación enfermera paciente, identificar su percepción de la profesión y conocer desde su punto de vista la satisfacción en su tratamiento. No cabe duda que esto nos dará pautas para determinar estrategias que conlleven a mejorar nuestra atención, creando una adecuada relación enfermera-paciente y a la vez partir para nuevas investigaciones en esta área.

## **8.- SUGERENCIAS**

Las ventajas que este método sistematizado que comprende el proceso de atención de enfermería, son diversas y para su aplicación en pacientes en edad pediátrica se ha comprobado que ofrece una atención de enfermería planeada e individualizada con base en las necesidades del individuo familia o comunidad y fomenta la investigación en el personal de enfermería en formación.

Actualmente existen transformaciones que implican la dinamización del quehacer profesional de enfermería y se requiere su participación activa en la atención a la salud, con actividades innovadoras en busca de contribuir a las reformas en el sistema de salud y a la ampliación de cobertura con estrategias de ejercicio profesional con equidad y eficiencia. Es por eso que se promueve la importancia de la participación de la enfermera en el tratamiento y lucha contra la fibrosis quística, destacando la intervención que tiene la enfermera hacia estos pacientes pediátricos.

Se sugiere intervenir con acciones oportunas, adecuadas e individualizadas en busca de un bienestar físico y emocional del paciente con fibrosis quística, que influya en el proceso de curación.

El profesional de enfermería debe conocer los nuevos problemas clínicos, los nuevos descubrimientos y el tratamiento actual, ya que esto es la premisa necesaria, contando con una infraestructura adecuada y una buena dosis de amor al niño enfermo, para ofrecer una asistencia digna al paciente.

El conocer la patología a la que nos enfrentarnos es detectar a tiempo las probables complicaciones que pudieran surgir para brindar atención médica oportuna y adecuada.

## 9.- GLOSARIO

**Acción de enfermería:** Medidas que lleva a cabo la enfermera para ayudar a los pacientes a lograr las metas de salud.

**alvéolo:** Saco de aire en los pulmones formado por las dilataciones terminales de un bronquiolo.

**anorexia:** Falta de apetito.

**aspiración:** Acto de respirar o atraer; eliminación de líquidos o gases de una cavidad, por succión.

**atelectasia:** Expansión incompleta de los pulmones al nacer o colapso del pulmón.

**atención primaria:** Son los auxilios iniciales que se administran a un individuo.

**atrofia:** Desgaste o disminución del tamaño de una célula, tejido, órgano u otra parte.

**auscultación:** Examen en que se escuchan los sonidos del cuerpo.

**autonomía:** El estado de ser independiente funcionalmente.

**biopsia:** Extirpación y examen de tejido u otro material del cuerpo vivo.

**broncoscopia:** Inspección de los bronquios con un instrumento dotado de luz (broncoscopio).

**bradipnea:** Disminución anormal de la frecuencia respiratoria.

**caloría:** Unidad de calor, una caloría pequeña es la cantidad de calor necesaria para aumentar 1° C la temperatura de 1g de agua. Una caloría grande es la cantidad de calor necesaria para aumentar 1°C la temperatura de 1 L de agua.

**cánula:** tubo que se inserta en el cuerpo, con frecuencia hecho de una sustancia dura y cuya luz contiene un trocar durante la inserción.

**carbohidrato:** Compuesto químico orgánico formado por carbono, hidrógeno y oxígeno, que se encuentra en la mayor parte de las plantas, azúcares de frutas y almidones naturales.

**catabolismo:** Proceso destructivo dentro de las células en el que las sustancias complejas se convierten en otras más sencillas.

**cavidad pleural:** Espacio potencial entre las pleuras.

**choque:** Transtorno por la insuficiencia circulatoria periférica aguda.

**cianosis:** Tinte azulado de piel y mucosas que depende con frecuencia de una insuficiencia respiratoria.

**déficit sensorial:** Deterioro total o parcial de cualquiera de los órganos sensoriales.

**dependencia:** Necesidad de confiar en otros para la satisfacción de las necesidades básicas.

**desnutrición:** Trastorno de la nutrición.

**diaforesis:** Sudación profusa.

**diarrea:** Frecuencia indebida de la eliminación de heces, que se evacuan sueltas.

**disnea:** Dificultad para respirar.

**electrolito:** Compuesto que en solución acuosa puede conducir una corriente eléctrica.

**endoscopia:** Examen visual del interior de una cavidad del cuerpo por medio de un endoscopio.

**enfermedad:** Grupo de anormalidades de la función que producen signos y síntomas identificables.

**epidémico:** Que afecta a muchas personas en una región al mismo tiempo, difundido ampliamente y que se disemina con rapidez.

**equimosis:** Extravasación de sangre hacia los tejidos.

**eritema:** Enrojecimiento de la piel por congestión de los capilares.

**esperanza de vida:** Número promedio de años que cabe esperar que viva una persona de una edad determinada.

**estertor:** Ruido de burbujeo que se escucha en las celdillas aéreas o los tubos bronquiales durante la respiración.

**estilo de vida:** La forma de vida de un individuo, determinada por las circunstancias y por decisión activa.

**etiología:** Estudio de las causas de una enfermedad; también, el conjunto de ellas.

**exógeno:** Que se desarrolla desde afuera.

**exudado:** sustancia producida y depositada en un tejido por un proceso patológico o vital.

**fisiológico:** Relacionado con la función del cuerpo.

**fisioterapeuta:** Miembro del equipo de salud que ayuda a valorar la capacidad funcional del paciente y lleva acabo medidas terapéuticas y de rehabilitación relacionadas en particular con el sistema musculoesquelético.

**grasas:** Compuestos orgánicos por carbono, hidrógeno y oxígeno que se encuentra en animales y semillas de plantas.

**heces:** Eliminación fecal de los intestinos.

**hemotórax:** Colección de sangre en la cavidad torácica.

**hidratación:** Acción de combinar con agua; el estado en que los líquidos corporales son adecuados.

**hipoxemia:** Reducción del oxígeno en la sangre.

**hipoxia:** Disminución del oxígeno de los tejidos.

**holismo:** El concepto del individuo como un todo, incluyendo sus componentes físico, social y emocional.

**Infección:** Invasión del organismo por microorganismos que producen enfermedades y reacción del mismo a su presencia.

**Inflamación:** una reacción de los tejidos a lesiones.

**Inmunidad:** Estado de protección contra una enfermedad particular.

**Intersticial:** Localizado entre las células de los tejidos.

**Intervención de enfermería:** Acción que toma la enfermera cuando identifica los problemas específicos.

**metabolismo:** Suma de todos los procesos físicos y químicos por los que se produce y conserva una sustancia.

**metabolismo basal:** Índice de gasto de energía del cuerpo en reposo.

**mortalidad:** La calidad de estar sujeto a morir.

**mucosa:** Membrana que recubre los conductos y cavidades del cuerpo que comunican con el exterior.

**necesidad:** Lo que un individuo percibe como útil o necesario.

**necesidad básica:** Una necesidad cuya satisfacción es indispensable para la salud y el bienestar del individuo.

**neumotórax:** Acumulación de gas o aire en la cavidad pleural.

**paciente:** persona que busca ayuda o asesoría profesional sobre su salud.

**pleura:** Membrana serosa que recubre la cavidad torácica.

**polipnea:** Aumento anormal de la frecuencia respiratoria.

**proceso de enfermería:** Serie de etapas que sigue la enfermera en la planeación y administración de cuidados.

**rehabilitación:** Restablecimiento de la función de un enfermo o lesionado a su capacidad total.

**respiración:** Mecanismo por el que los pulmones del individuo intercambian gases con la atmósfera.

**salud:** Estado positivo de bienestar que incluye la aptitud física, estabilidad mental (o emocional) y tranquilidad social.

**secreción:** Producto de una glándula.

**signo:** Síntoma objetivo que puede descubrirse con un examen especial.

**signos vitales:** Índices de la función fisiológica básica manifestada por la temperatura, el pulso y las respiraciones del individuo.

**somnolencia:** Disposición para dormirse.

**sudación:** Secreción de líquido por las glándulas sudoríparas de la piel.

**terapéutica:** Tratamiento que cura.

## 10.- BIBLIOGRAFÍA

Pérez Fernández L. *Fibrosis quística en niños mexicanos*. Acta pediátrica de México. Vol. 11. N° 3. Jul-sep 1990.

Alfaro Rosalinda. *Aplicación del proceso de enfermería en la práctica hospitalaria*. Doyma. Barcelona, 1989.

Potter Patricia y Ann Perry. *Fundamentos de enfermería. Teoría y práctica*. Tr. Diorki, 3ra edición. Mosby-Doyma, Madrid. 1996.

Planeuf Margot. *Cuidados de enfermería. El proceso de atención de enfermería*. Tr. Carlos Ma López y Julio López. Mc Graw Hill Interamericana. Madrid, 1993.

Hichiliff Susan M. *Enfoques del cuidado de enfermería*. Doyma. Barcelona. 1993.

Henderson V. *Principios básicos de los cuidados de enfermería*. Ginebra. 1971.

Yura M. *El proceso de enfermería*. Walsh M.B. ciencias de la enfermería Alhambra. Versión española. 2da edición. 1992.

División SUA ENEO UNAM. *Proceso de enfermería*. Antología. Octubre 1997.

Baily E. Lloyd M. *Enciclopedia de la enfermería*. Editorial Oceano Centrum. Barcelona España 1997. Vol. 3.

Riordan Jr. *Identification of the cystic fibrosis gene*. Clonig and charactrization of complementary DNA. science1989. N° 245.

Cortina Wj. *Fibrosis quística resumen de síntomas, diagnostico y tratamiento*. México. Asociación Mexicana de Fibrosis Quística. 1982.

Fitz Simmons. *The chaging epidemiology of cystic fibrosis*. Pediatría 1993 N° 122.

Cabañas, Salcedo y Cols. *Fibrosis quística: presente y futuro esperanzador*. Revista Española pediátrica. 1995 N° 51. Vol.2

Millar Paul A. *Transmission of pseudomonas cepacia among cystic fibrosis patients*. Lancet. 1992

Koch C. Hoiby N. *Patogenesis of cystic fibrosis*. Lancet. 1993. N° 24.

Pérez Fernández L. *Fibrosis quística en niños mexicanos*. Acta pediátrica de México. Vol. II Jul-sep.

Pérez Ruiz E. Pérez Frías y Martínez Valverde. *Nuevas perspectivas en fibrosis quística*. Anales Españoles de Pediatría. 1994. N° 41.

Taylor R. Hodson M. *Cystic Fibrosis. Antibiotic prescribing practices in the United Kingdom*. Resp. Med. 1993. N° 87.

Salcedo Posadas A. *Unidades de fibrosis quística, organización y funcionamiento*. Anales españoles de pediatría 1994. N° 41

Antología *El proceso de enfermería*. SUA ENEO Octubre. 1997.

Marie Françoise Collire. *Promover la vida*. Mc.Graw Hill. Interamericana. 1995.

Ann Mariner-Tomey profesora y decana de la escuela de Enfermería de la universidad del estado de Indiana. *Modelos y teorías en enfermería*. Haute, Indiana. Tercera edición. Mosby-Doyma 1994. España.

Ruby L. Wesley, RN, PHD. *Teorías y modelos de enfermería*. 2da edición MC Graw Hill. Interamericana. 1997. México.