

00904



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN DE ENFERMERÍA DEL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO

Proceso de Atención de Enfermería realizado a una persona portadora de Cor Pulmonale basado en las 14 Necesidades de Virginia Henderson

Estudio de Caso
que, para obtener el Diploma de Especialista
en Enfermería del Adulto en Estado Crítico,
presenta:

LIC. GABRIELA MARÍA MÉNDEZ XAVIER

ASESORA: MTRA. TERESA DE JESÚS SALAZAR GÓMEZ

GENERACIÓN 2003-2004

MÉXICO, D.F. , NOVIEMBRE DE 2004

ESQUELA NACIONAL DE
 ENFERMERIA OBSTETRICIA
 SECRETARIA DE ASUNTOS ESCOLARES

Teresa Salazar



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.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi agradecimiento a mi tutora la Maestra Teresa Salazar Gómez por su apoyo permanente sus orientaciones precisas y su generosidad en compartir su experiencia conmigo.

Durante mis primeros pasos de extranjera en ir descubriendo la vida académica en la UNAM y ENEO hubo personas que me guiaron y me acompañaron fraternamente: la Mtra. Cristina Balán Gleaves, la Mtra. Margarita Cárdenas Jiménez, Mtra. Rosa Ma. Ostinguín Meléndez y la Mtra. Rosa A. Zárate Grajales.

Durante el desarrollo de los cursos teóricos en el Hospital General de México conté con la generosa enseñanza de los profesores Lic. Rosa Marta Viera Niño, Dra. Estela García Elvira, Dr. Javier Ruíz Pérez, Dr. José de Jesús López Castillo, Dr. Juan Pedro Chávez Pérez y Dr. Alfonso Chávez Morales.

Quisiera expresar mi agradecimiento a la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia por haberme concedido la oportunidad de realizar esta experiencia académica fuera de mi país, gracias al usufructo de una beca de cooperación interinstitucional con la Universidad de la República de Uruguay.

Finalmente dedico este trabajo a mi esposo Tabaré, quien me ha acompañado en este proyecto de superación profesional, y que al decir de las docentes fue parte de esta generación de especialidades.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	5
II. OBJETIVOS	8
III. MARCO CONCEPTUAL	9
<i>III.1. Paradigma de enfermería</i>	
<i>III.2. El concepto de modelo en la enfermería</i>	
<i>III.3. El modelo de enfermería de Virginia Henderson</i>	
<i>III.4. Proceso de Atención de Enfermería</i>	
<i>III.5. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)</i>	
<i>III.6. Hipertensión Pulmonar / Cor Pulmonale</i>	
<i>III.7. Neumonía Nosocomial</i>	
<i>III.8. Revisión bibliográfica sobre cuidados de enfermería</i>	
IV. METODOLOGÍA	37
<i>IV.1. Estrategia de investigación: estudio de caso</i>	
<i>IV.2. Selección del caso y fuentes de información</i>	
<i>IV.3. Consideraciones éticas</i>	
V. PRESENTACIÓN DEL CASO	44
<i>V.1. Descripción del caso</i>	
<i>V.2. Antecedentes generales de la persona</i>	

VI. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA	46
CONCLUSIONES	124
BIBLIOGRAFÍA	127
ANEXOS	
<i>Anexo I- Guía de valoración de las necesidades</i>	133
<i>Anexo II – Escalas utilizadas para la valoración de enfermería</i>	142
<i>Anexo III- Fundamentos científicos para la realización de diagnósticos</i>	145
<i>AnexoIV- Metodología propuesta para la medición de resultados de intervención de enfermería en base en el Modelo de Henderson</i>	169
<i>Anexo V – Parámetros de laboratorio</i>	178

I- INTRODUCCIÓN

El doctor Alberto Lifshitz expresa que el concepto de Cuidados Intensivos abarca dos aspectos predominantes: la vigilancia estrecha de los pacientes graves y las decisiones rápidas (Conde, 2002). En este contexto, las unidades de cuidados intensivos han contribuido con un concepto adicional: el denominado “monitoreo”. Por éste se entiende la vigilancia de datos cuantitativos sobre el estado y evolución de los signos vitales de un paciente, que, en cuanto rebasan ciertos límites, obligan al equipo de salud a formular una decisión inmediata; y decidir rápido y bien es la habilidad más poderosa de quienes atienden a pacientes graves.

Es por esto que en los años más recientes, las unidades de cuidados intensivos se han transformado radicalmente a raíz de la incorporación de sofisticadas tecnologías para el tratamiento y el monitoreo de las distintas patologías tratadas. Sin embargo, esta tecnificación ha puesto en mayor evidencia la imperiosa necesidad de desarrollar con igual énfasis el área de cuidados de enfermería que atienda integralmente a la “persona enferma” más que a las distintas patologías por separado. Este cuidado de enfermería debe estar orientado por un “modelo teórico de atención” que contemple a la persona y sus necesidades, la relación entre el paciente y la enfermera, el paciente y su medio, y un ordenamiento metódico de las acciones de enfermería; completados estos elementos por una conceptualización de la salud.

El lugar de la enfermería es el lugar del cuidado de enfermería. Al respecto, Marie Françoise Colliere expresa que “cuidar es mantener la vida asegurando la satisfacción de un conjunto de necesidades”; “cuidar representa una serie de actos de vida que tienen por finalidad y por función mantener a los seres vivos para permitirles perpetuar la vida” (Colliere, 1993). El cuidado entonces, se convierte con la profesionalización de enfermería en una tarea en la cual expertos en esta disciplina aplican sus conocimientos durante todo el ciclo vital del hombre, actuando sobre las respuestas humanas que este presenta.

La disciplina de enfermería y su evolución científica , así como académica, han desarrollado diferentes modelos de atención de enfermería. En este trabajo, se utiliza el modelo desarrollado por la Doctora Virginia Henderson a partir de los años cincuenta. El modelo de Henderson parte de conceptualizar catorce necesidades básicas universales en una persona, las cuales son satisfechas según las condiciones sociales y culturales de cada época histórica. Una persona saludable es aquella que satisface el conjunto de sus necesidades. En este marco, conceptual el Modelo orienta las acciones de enfermería individualizando los cuidados hacia el paciente y hacia aquellas necesidades que no están satisfechas.

Ahora bien, los modelos de atención de enfermería deben implementarse en la planificación, en las acciones y en la evaluación que realiza el profesional de enfermería. De esta forma, el cuidado profesional se lleva a cabo utilizando un método de atención que se ha denominado “Proceso de Atención de Enfermería” (PAE). En este caso, la herramienta metodológica básica y fundamental para asegurar calidad de cuidados de enfermería se encuentra enmarcada en el modelo de Henderson y orientada a valorar y cubrir individualizadamente las necesidades reales o potenciales del paciente, familia y comunidad.

El estudio de caso que aquí se presenta fue realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos de Neumología (UCIN) del Hospital General de México entre los meses de octubre de 2003 y enero de 2004 en el marco de actividades programadas del Postgrado de Enfermería del Adulto en Estado Crítico desarrollado por la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

El trabajo se divide en siete capítulos. Se han revisado los antecedentes bibliográficos disponibles nacionales e internacionales tanto sobre la patología como sobre los cuidados de enfermería generalmente prestados en este tipo de usuarios. Estos distintos aportes específicos fueron enmarcados en las reflexiones más generales sobre el paradigma de enfermería, en el modelo de atención que desarrollara Virginia Henderson desde mediados de los años cincuenta, en el Proceso de Atención de Enfermería y en el marco ético general que regula tanto las intervenciones como las investigaciones en ciencias de la salud. El estudio de caso corresponde a una señora de 81 años

que estuviera internada en la UCI de Neumología durante 48 días, se le hizo un seguimiento que constó de tres valoraciones generales y ocho focalizadas, se formularon diagnósticos de enfermería con sus respectivas acciones. Finalizando el estudio con la presentación de los resultados de las intervenciones desarrolladas y las conclusiones emanadas del desarrollo del seguimiento del estudio de caso.

II - OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE CASO

El estudio de caso se ordena con base en un objetivo general y tres objetivos específicos que delimitan el tipo de usuaria atendida, la patología de estudio, el modelo de atención de enfermería y las acciones sistematizadas a través del proceso de atención de enfermería en el marco de las acciones realizadas por el equipo de salud.

II.1. Objetivo General

Realizar un estudio de caso de enfermería basando en las 14 necesidades planteadas por Virginia Henderson, identificando las necesidades reales y potenciales que presenta una persona portadora de Cor Pulmonale, con la finalidad de brindar cuidados especializados e individualizados que contribuyan a la satisfacción de las necesidades detectadas y a su recuperación

II.2. Objetivos Específicos

-Evaluar la utilidad de la aplicación de un modelo de atención de enfermería así como la utilización del proceso de atención de enfermería como base para la atención especializada.

- Contribuir al incremento del acervo de conocimiento de la enfermería con una sistematización detallada de las intervenciones realizadas con la usuaria siguiendo la metodología del estudio de caso.

III - MARCO CONCEPTUAL

III.1. El Paradigma de la Enfermería.

Los cuidados de enfermería existen desde hace milenios. Conforme las sociedades han ido avanzado en su organización, las acciones que se encontraban dispersas o que eran desempeñadas por distintas personas e instituciones (familia, congregaciones religiosas, cofradías, etc) se fueron diferenciando funcionalmente, circunscribiendo y especializando en un rol institucionalizado hacia fines del siglo XVIII y principios del XIX. Así la enfermería como profesión se hizo cada vez más importante con la fundación de escuelas de enfermería en Europa en el siglo XIX. El pensamiento y la obra de la enfermera inglesa Florence Nightingale resultó fundamental para que la enfermería fuera descrita y formalmente establecida en una obra titulada "Sick nursing and health nursing" que luego se difundió también en los Estados Unidos (Nightingale, 1893). Su desempeño durante la guerra de Crimea constituyó el hito fundamental para la profesionalización de la enfermería. Con esta experiencia, en 1860 Nightingale fundó la primera escuela de enfermería con un programa de 3 años de duración que tenía como objetivo preparar enfermeras competentes y autónomas para el ejercicio de su profesión. Siguiendo el ejemplo de esta pionera, otras enfermeras han proseguido con su obra instituyendo clarificando teórica y prácticamente el rol de la enfermera, llevándola de una actividad práctica, a una técnica hasta consagrarla como actividad académica universitaria (Riopelle, 1997).

Desde las primeras obras sobre la disciplina de la enfermería, Fawcett (1984, citado por Kérrouac et al. 1996) ha revisado los trabajos de las "enfermeras teóricas" y encontrado que cuatro conceptos centrales estarían presentes, sea de forma explícita o implícita y que soportan el desarrollo de la enfermería disciplinar y profesional que proponen. Estos conceptos son: a) Hombre, b) Contexto, c) Salud y d) Cuidados de enfermería. A partir de estos conceptos, las distintas teorías y modelos de atención pueden verse como desarrollos particulares e históricos. Los modelos teóricos elaborados para la profesión enfermera permiten precisar la relación entre los

anteriores conceptos; desarrollos que se entienden con base en el énfasis que hacen de alguna de aquellas en particular (Chick & Meleis, 1986). Estas concepciones no son meramente "teóricas": por el contrario, han sido elaboradas mediante la reflexión que cada autora ha hecho de su práctica profesional y por tanto, tienen una poderosa influencia sobre las formas de concebir el servicio específico que las enfermeras prestan a la sociedad. De hecho, propone una primera delimitación del área de responsabilidades de las enfermeras que con el paso del tiempo se termina reflejando en los cambios de la legislación de la atención de la salud (Fawcett, 1989). El término de "modelo conceptual" aquí será utilizado para designar aquella concepción que es sistemática, completa y explícita en relación a los cuatro conceptos básicos y a las grandes orientaciones para la atención de la enfermería profesional (Kérouac et. Al. 1996).

La enfermería como disciplina científica está determinada por lo que en filosofía de la ciencia se llama una matriz disciplinar o paradigma, es decir una estructura mental abstracta que sirve para clasificar el mundo. El término Paradigma fue introducido por Thomas Kuhn en 1962 en su libro "Estructura de la Revoluciones Científicas", para explicar como se construía el conocimiento en las ciencias principalmente en la física, astronomía, biología y química (Kuhn, 1962). La importancia de sus aportes fue tal que revolucionó la comprensión de la historia de otros campos científicos y la epistemología. En cada campo científico Kuhn identificó un periodo de ciencia normal y un periodo de ciencia revolucionaria. Durante el tiempo de la ciencia normal o normada", los científicos de un campo disciplinario se sentían parte de una comunidad científica que compartía una teoría general de ese campo y un método de investigación científico, que les permitía trabajar eficazmente sobre un conjunto de problemas de investigación "típicos o normales", es decir existe un único paradigma.

El periodo "revolucionario" en las ciencias comenzaba cuando nuevas preguntas o problemas de investigación surgían y no podían ser trabajados dentro del paradigma de la ciencia normal. Entonces nuevas teorías y nuevos métodos eran propuestos para trabajar esos nuevos problemas cuestión que abría un periodo "de guerra" entre paradigmas. En la discusión con sus críticos Kuhn clarifica que su concepto de paradigma también consideraba como otras dimensiones aspectos éticos epistemológicos y ontológicos.

Según Durán (1998), el paradigma de cualquier disciplina deberá ser entendido como “ un grupo de declaraciones que identifican los fenómenos relevantes para esa disciplina”. Esta autora rescata luego las principales notas del concepto propuesto por Kuhn en los años sesenta, pero acota que entre las académicas de enfermería hay una polémica si en la enfermería académica existe un único paradigma disciplinar. Al respecto, Durán sostiene que efectivamente existe un único paradigma y fundamenta que “la mayoría de las enfermeras reconocen la existencia de objetos, fenómenos y eventos que requieren estudio en el área de conocimiento de enfermería” (Durán, 1998:).

En un sentido histórico, el paradigma de la enfermería se ha especificado en teorías y modelos que incorporan las corrientes de pensamiento y los problemas sociales más importantes en su momento. Teniendo como referencia los siglos XIX y XX, Kérrouac y colaboradores (1996) señalan tres grandes paradigmas históricamente predominantes: la categorización, la integración y la transformación.

El primero en surgir habría sido el **Paradigma de la Categorización** y tuvo su máxima expresión a mediados del siglo XIX. Está centrado en responder a los grandes desafíos que presentaba la salud pública para las sociedades de la revolución industrial: mejorar la salubridad general de la población, particularmente en ciudades cada vez más pobladas; en el control de las enfermedades infecciosas; y en evitar el surgimiento de nuevos focos de enfermedades. Desde las campañas de Napoleón Bonaparte, los heridos de las guerras también pasaron a ser un objeto central para el cuidado de enfermería. Son las motivaciones humanitarias y espirituales las que han influenciado profundamente la definición y las expectativas del rol de los enfermeros y enfermeras. Desde el punto de vista de la acción, la enfermería está centrada en la persona tanto como en la enfermedad; y estrechamente unida a la práctica médica.

El segundo paradigma, denominado **Paradigma de la Integración**, se conforma plenamente hacia 1950 y mantiene plena vigencia hasta mediados de los años setenta. Está asociado a la creación y expansión de los “estados de bienestar” en Europa y Norteamérica. La aguda crisis de los años treinta generó profundos cambios en las más variadas áreas del pensamiento social y científico. En

particular, los problemas del desempleo y la pobreza pusieron en primer lugar la preocupación por la integración social y la protección estatal de las categorías sociales más débiles (niños, ancianos, enfermos, desempleados). La Segunda Guerra Mundial añadió a este panorama la aguda necesidad de reconstruir sociedades destruidas por cinco años de acumulación de bombardeos, millones de víctimas civiles, acciones de exterminio, miles de desapariciones, y migraciones forzadas. Estos elementos hacen resaltar el valor de la persona humana, de su libertad y de sus necesidades. Estos principios inspiran y orientan una atención de enfermería centrada en recuperar la plena capacidad de actuar de los pacientes y afirmando a la disciplina enfermería como distinta a la disciplina médica.

A partir de mediados de los años setenta estaría surgiendo un nuevo paradigma, denominado por Kéoruac y colaboradores (1996) como **Paradigma de la Transformación**. Constituye un cambio sin precedentes en el pensamiento y está asociado al impacto que han tenido las teorías de la complejidad en todas las disciplinas científicas. También es resultado de las grandes transformaciones que han generado las nuevas tecnologías y la globalización. El espíritu de esta transformación ha sido establecido por ejemplo en la Conferencia Internacional de sobre Cuidados de Salud Primarios de 1978 donde la Organización Mundial de la Salud postuló que los hombres tienen el derecho y el deber de participar individual y colectivamente en la planificación y realización de las medidas de protección sanitarias que les son destinados. En este contexto, nuevas nociones organizacionales, éticas y jurídicas pasan a estar en el centro de las acciones de enfermería, tales como “el equipo de salud”, “derechos del usuario”, “consentimiento informado”, “muerte digna”, entre otras. El paradigma es la base de una apertura de la ciencia enfermera hacia el mundo, hacia una comprensión inter-disciplinaria de los problemas de atención de los pacientes. También esta orientación influye necesariamente en la naturaleza de los cuidados enfermeros. El cuidado va dirigido al bienestar tal como la persona en uso de sus derechos y en su dignidad lo ha definido.

III.2. El concepto de modelo en la enfermería

Resulta conveniente detenerse a explicitar cual es el significado que el termino “modelo” recibe en la bibliografía académica de enfermería.

En primer lugar debe advertirse que existen diferentes acepciones sobre que es un modelo, algunas mas abstractas y generales relacionan modelos con teorías, otras enfatizan que un modelo es una representación simbólica de un fenómeno o realidad concreta históricamente situada (Ortiz, 2001).

En el contexto de este trabajo un modelo de enfermería se definirá como “el conjunto de conceptos sistemáticamente construidos, científicamente basados y lógicamente estructurados sobre conocimientos propios de la profesión de enfermería (Durán, 1998)”

III.3. El modelo de enfermería de Virginia Henderson

III.3.a. El modelo de Henderson en el contexto del paradigma de la integración

El modelo de Virginia Henderson constituye una concepción de la disciplina que se desarrolló a partir de los años 50 en el contexto del Paradigma de la Integración. En éste se encuentran los cuatro conceptos centrales y una orientación hacia la actividad profesional en cuyo centro se enfatiza un concepto de la persona y sus necesidades

Según esta orientación el **cuidado** va dirigido a mantener la salud de la persona en todas sus dimensiones; salud física, mental y social. La enfermera evalúa las necesidades de ayuda de la persona teniendo en cuenta sus percepciones y su globalidad. En la medida que la **persona** es un todo formado por la suma de cada una de sus partes que están interrelacionadas, los componentes biológicos, psicológicos, sociológicos, culturales y espirituales están relacionados, de ahí la expresión: la persona es un ser bio-psico- socio- cultural - espiritual. Según esta perspectiva la

persona puede influenciar los factores preponderantes de su salud, teniendo en cuenta el contexto en que se encuentra.

La **salud** y la enfermedad son dos entidades distintas que coexisten y están en interacción dinámica. La salud es un ideal que se ha de conseguir y está influenciada por el contexto en el que la persona vive.

Por último el **entorno** está constituido por los diversos contextos (histórico, social, político, etc.) en el que la persona vive. Las interacciones entre el entorno y la persona se hacen bajo la forma de estímulos positivos o negativos y de reacciones de adaptación. (Kérouac et al. 1996).

Un antecedente que tiene gran importancia para entender el modelo de Henderson es la Teoría de las Necesidades Humanas que Abraham Maslow introdujera desde la psicología en los años treinta. Maslow parte de conceputar un conjunto de cinco necesidades humanas que serían válidas para todas las sociedades y en todos los momentos; dichas necesidades son: a) fisiológicas; b) de seguridad; c) de amor y afecto; d) de estima, honor y prestigio; y e) de auto-realización personal. Estas necesidades están ordenadas jerárquicamente siendo las necesidades fisiológicas y de seguridad, las más elementales y básicas, y las más complejas para su satisfacción las necesidades de amor, estima y de autoestima. Cuando las necesidades de un nivel están satisfechas, surgen con preeminencia la búsqueda para satisfacer las necesidades del siguiente nivel.

III.3.b. Elementos del modelo

En la interpretación que Virginia Henderson hace del paradigma de enfermería adopta un conjunto de definiciones particulares para cada uno de los cuatro elementos anteriormente citados.

En primer lugar, Henderson postula que la **persona** es un todo complejo presentando catorce necesidades fundamentales; cada necesidad tiene dimensiones de orden biofisiológico y psicosociocultural. Las necesidades básicas son las mismas en todos los seres humanos; es decir son consustanciales a la naturaleza humana. Henderson acuerda que lo que varía entre culturas y épocas históricas son los satisfactores de dichas necesidades. Entre los factores que generan

variaciones en los satisfactores se encuentran dos grandes tipos. Los permanentes son atributos del individuo y están asociados a la edad, las capacidades físicas, el nivel intelectual, medio social, cultural y capacidades físicas. Los factores variables se definen por estados patológicos.

Toda persona tiende hacia la independencia en la satisfacción de sus necesidades fundamentales y desea alcanzarla. La autora identifica un total de 14 necesidades que se pueden correlacionar con las cinco necesidades de Maslow. Las necesidades fundamentales planteadas por Henderson son:

- 1) Oxigenación
- 2) Alimentación e hidratación adecuada
- 3) Eliminación de desechos corporales
- 4) Movimiento y postura adecuada
- 5) Sueño y descanso
- 6) Vestirse y desnudarse
- 7) Mantener la temperatura corporal
- 8) Mantener la higiene corporal y protección de tegumentos
- 9) Evitar los peligros del entorno
- 10) Comunicarse con otras personas para expresar emociones, necesidades, temores u opiniones.
- 11) Vivir de acuerdo a sus creencias
- 12) Realización
- 13) Recreación
- 14) Aprendizaje

Las primeras siete necesidades están relacionadas con un primer grupo que Maslow denominara “fisiológicas”; las 8 y 9 con el segundo grupo de “necesidades de seguridad”; la 11 relacionada con el afecto y la pertenencia; finalmente de la 12 a la 14 se relacionan con el quinto grupo conformado por las necesidades más elevadas o de autorrealización.

En segundo lugar, Henderson define a la **salud** como la capacidad que posee una persona de satisfacer de manera independiente sus catorce necesidades fundamentales.

En tercer lugar, por **entorno** entiende la naturaleza o el medio social que actúa de manera “positiva” o “negativa” sobre el individuo y sobre sus posibilidades de satisfacer sus necesidades humanas con los medios culturalmente disponibles.

Finalmente, Henderson entiende que los **cuidados de enfermería** consisten en la ayuda proporcionada a las personas enfermas o sanas en la ejecución de las actividades relacionadas con la satisfacción de sus necesidades y que la persona podría llevarlas a cabo si tuviera la fuerza, la voluntad y los conocimientos necesarios.

La doctora Henderson postula que toda persona tiende a la independencia y la desea, es por ello que el concepto de independencia es el elemento central de este modelo conceptual.

Ahora bien, la independencia es entonces la satisfacción de las necesidades del ser humano a través de las acciones adecuadas que realiza el mismo, y la dependencia sería la no satisfacción de dichas necesidades ya sea por que las acciones son inadecuadas o por tener la imposibilidad de cumplirlas en virtud de una incapacidad o de una falta de suplencia. Pero según Phaneuf (1999) la dependencia debe ser medida en niveles que se expresan a continuación en el cuadro 1.

Cuadro III.1
Continuo dependencia / independencia

Nivel = 0 (Independencia)	La persona satisface por si misma sus necesidades de un modo aceptable que permite asegurar su homeostasia. Sigue adecuadamente un tratamiento o utiliza un aparato un dispositivo de apoyo o una prótesis sin ayuda.
Nivel =1 (Dependencia)	La persona necesita a alguien para que le enseñe como hacer para conservar o recuperar su independencia y asegurar su homeostasia para asegurarse de que lo hace bien o para que le preste alguna ayuda.
Nivel =2 (Dependencia)	La persona necesita a alguien para seguir adecuadamente un tratamiento, o para utilizar un aparato, un dispositivo de apoyo o una prótesis.
Nivel = 3 (Dependencia)	La persona debe contar con alguien para realizar las acciones necesarias para satisfacción de sus necesidades, o para su tratamiento, pero no puede participar mucho de ello.
Nivel = 4 (Dependencia)	La persona debe contar con alguien para realizar las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades, o para su tratamiento, y apenas puede participar en ello.
Nivel = 5 (Dependencia)	La persona debe confiar enteramente en alguien para satisfacer sus necesidades o para aplicar su tratamiento, y no puede de ningún modo participar en ello.

Fuente: adaptado de Phaneuf 1999: 17, cuadro 2.1.

En el modelo conceptual de Henderson, la existencia de una dificultad para satisfacer una necesidad es atribuida causalmente a tres posibles factores: a) Falta de fuerza física; b) Falta de voluntad y c) Falta de conocimientos. No obstante este modelo relativamente simple, Phaneuf acota que debido a la complejidad de los cuidados enfermeros modernos y la interdependencia de varias patologías, las causas de la dependencia en un paciente son múltiples y que es urgente ampliar el abanico.

III.4. Proceso de Atención de Enfermería

La aplicación del método científico en la practica asistencial de enfermería es el método conocido como Proceso de Atención de Enfermería (PAE). Este es el principal instrumento metodológico mediante el cual un modelo de atención específico se implementa en las acciones de cuidado de

enfermería que desarrollamos en la práctica real de la profesión. El objetivo primordial de un PAE es constituir una estructura que pueda cubrir las necesidades de la persona, la familia y la comunidad individualizando los cuidados.

Es un método sistemático y organizado de administrar cuidados de enfermería individualizados, que se centra en la identificación y tratamiento de las respuestas únicas de la persona o grupos a las alteraciones de salud reales o potenciales. Consta de cinco fases:

1- Valoración: Es la primera fase del proceso de enfermería sus actividades están centradas en la recolección de información relativa a la persona, familia o a la comunidad con el propósito de identificar las necesidades problemas, preocupaciones o respuestas humanas de la persona.

2- Diagnóstico: Los datos recogidos durante la valoración son analizados e interpretados de forma crítica. Se extraen conclusiones en cuanto a las necesidades, problemas, preocupaciones y respuestas humanas del usuario.

Luego de enunciado el problema se procede al registro del diagnóstico de enfermería, mediante el formato denominado PES. El formato PES, fue sugerido por Gordon (1976) para la descripción del diagnóstico de enfermería y significa: "P": problema real o de riesgo de la persona; "E": etiología del problema; y "S": signos y síntomas identificados en la fase de valoración.

Los diagnósticos pueden ser reales o potenciales y basándose en esto es que se diseña, ejecuta y evalúa el plan de cuidados.

3- Planificación. Se desarrollan estrategias para evitar reducir o corregir los problemas identificados en los diagnósticos de enfermería.

Esta fase a su vez consta de varias etapas:

- a- Establecer prioridades para el diagnóstico de problemas.
- b- Fijar con el usuario los resultados para corregir, reducir o impedir los problemas.

- c- Escribir intervenciones de enfermería que conduzcan al logro de los resultados propuestos.
- d- Registro en el plan de cuidados de los diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería de forma organizada.

4- Ejecución: Es el inicio y terminación de las acciones necesarias para lograr los resultados definidos en la fase de planificación. Incluye la anotación en los documentos apropiados de los cuidados prestados al cliente.

5- Evaluación: Es la última fase del proceso enfermero. Es un proceso continuo que determina hasta que punto se han alcanzado los objetivos asistenciales. La enfermera valora el progreso del cliente y establece medidas correctoras si es necesario y revisa el plan de cuidados de enfermería.

Desde el punto de vista profesional el proceso de enfermería demuestra de forma concreta el ámbito de la práctica de enfermería porque permite poner de manifiesto la contribución de la enfermera a los cuidados preventivos y curativos, así como contribuye al desarrollo de conocimientos propios de los cuidados de enfermería favoreciendo la intervención autónoma, pudiendo ser utilizado como instrumento para la evaluación de la calidad de los cuidados y de la carga de trabajo.

III.5. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

La sociedad Mexicana de Neumología ha definido recientemente a la EPOC como una “Enfermedad caracterizada por limitación al flujo aéreo la cual no es totalmente reversible y usualmente progresiva. Esta limitación se asocia con una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones y la vía aérea cuyos factores de riesgo más importantes son la exposición a partículas nocivas y gases, principalmente derivados del consumo de tabaco y exposición a humo de leña”.

La limitación crónica al flujo aéreo de la EPOC es causada por la enfermedad de la vía aérea pequeña (bronquiolitis obstructiva) y por la destrucción del parénquima (enfisema).

La contribución relativa de cualquiera de estas dos entidades a la limitación del flujo aéreo, varía de persona a persona. La inflamación crónica ocasiona un “remodelamiento” de la vía aérea y en consecuencia el estrechamiento de la vía aérea pequeña. Cuando el agente nocivo actúa sobre el parénquima pulmonar, se produce pérdida de las clavav alveolares de la vía aérea pequeña, disminuyendo la retracción elástica del pulmón. Estos cambios determinan una notable disminución de la capacidad de la vía aérea para permanecer abierta durante la espiración.

III.5.a. Epidemiología.

La literatura revela que el EPOC en muchos países desarrollados está aumentando. El incremento mundial del tabaquismo ha ocasionado un aumento en la prevalencia de la EPOC, y actualmente ocupa el cuarto lugar de mortalidad en el mundo (INER 2003).

En México además de la asociación de EPOC con el consumo de tabaco, existe otro factor adicional que tiene un impacto muy similar al tabaco y es el humo de leña. El análisis de la distribución regional de la frecuencia de uso de leña y condiciones de la vivienda realizado con el XII Censo General de Población del 2000 identificó a Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Tabasco, Veracruz, e Hidalgo como las entidades federativas en donde más del 30% de la población utiliza leña para cocinar, verificándose en particular en las tres primeras más de un 50% (INER, 2003). El estado de Michoacán se ubica en un segundo estrato de frecuencia de uso de leña, estimándose que entre el 15% y el 30% de los hogares utilizan leña para cocinar. Es razonable esperar que este porcentaje se incremente en forma muy importante en las zonas rurales y en las regiones más aisladas de estas entidades federativas. Sumando la prevalencia del consumo de tabaco en México que es del 27,7% y el promedio de consumo de leña en la vivienda que es de 17,5% la prevalencia de la EPOC es mayor que en países desarrollados.

En la Clínica de EPOC del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) de México, se reporta que de 100 pacientes con diagnóstico de EPOC, el 60% tiene como factor de riesgo la exposición al tabaco, y un 40 % de los casos son atribuidos a la exposición crónica al humo de leña como factor único o en asociación conjunta al consumo de tabaco. Cuando se analiza la

prevalencia de la EPOC por género considerando el consumo de tabaco como factor de riesgo, el 70% corresponde al género masculino; en cambio, cuando se analiza la EPOC asociada al humo de leña, el 92% de los pacientes son mujeres.

III.5.b Clasificación.

Es importante determinar la gravedad de la enfermedad porque de acuerdo con ésta es como se puede dar un tratamiento y pronóstico adecuado para cada paciente. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido tal importancia cuando clasifica a la EPOC como un problema de salud pública y promueve la iniciativa global para su tratamiento, denominada GOLD por sus siglas en inglés (Global initiative for treatment of Obstructive Lung Diseases). El GOLD ha propuesto las más recientes guías internacionales para su tratamiento incluyendo una clasificación innovadora fundada en darle mayor importancia a la gravedad de la enfermedad (porque además de la función pulmonar incluye síntomas). En este sentido, la disnea desempeña un papel primario para que un sujeto pase de un estadio a otro.

Cuadro III.2

Clasificación clínica – funcional de la EPOC de acuerdo al GOLD

Grado	Características
0	Síntomas (pero no disnea) Espirometría normal
I	Síntomas con volumen espirado forzado en el primer segundo (FEV_1) normal pero FEV_1 / FVC (capacidad vital forzada) < 70%
II A	Síntomas con $FEV_1 > 50\%$
II B	Síntomas con $FEV_1 > 30\%$ y < 50%
III	$FEV_1 < 30\%$, ó < 50% con presencia de insuficiencia respiratoria ($PaO_2 < 55$ mmHg con o sin $PaCO_2 > 50$ mmHg) y/o presencia de Cor Pulmonale

Fuente: Pawels et al 2001: 1256 – 1276, referido también en INER, 2003

III.5.c. Patogénesis de la EPOC

La patogénesis implica la activación del macrófago y de la célula epitelial por los productos tóxicos del cigarro, humo de leña o irritantes inespecíficos. Esta activación a su vez provoca la liberación de diferentes mediadores inflamatorios que promueven la quimiotaxis y activación de linfocitos T y polimorfonucleares (PMN), incrementando el proceso inflamatorio. Entre los mediadores inflamatorios involucrados se encuentran: Leucotrieno B₄, Factor de Necrosis Tumoral alfa (TNF α) Interleucina 8 y el Factor Quimiotáctico de Neutrófilos entre otros.

La activación de PMN y macrófagos provoca la liberación de diferentes proteasas las cuales, son responsables de la destrucción de los bronquiolos y del parénquima pulmonar. En condiciones normales, estas proteasas son inhibidas por la α 1 antitripsina. En las personas que desarrollan EPOC (15% de los fumadores) hay una alteración o desequilibrio del sistema llamado Proteasa / Antiproteasa, lo que propicia parte del daño que se le atribuye al tabaquismo.

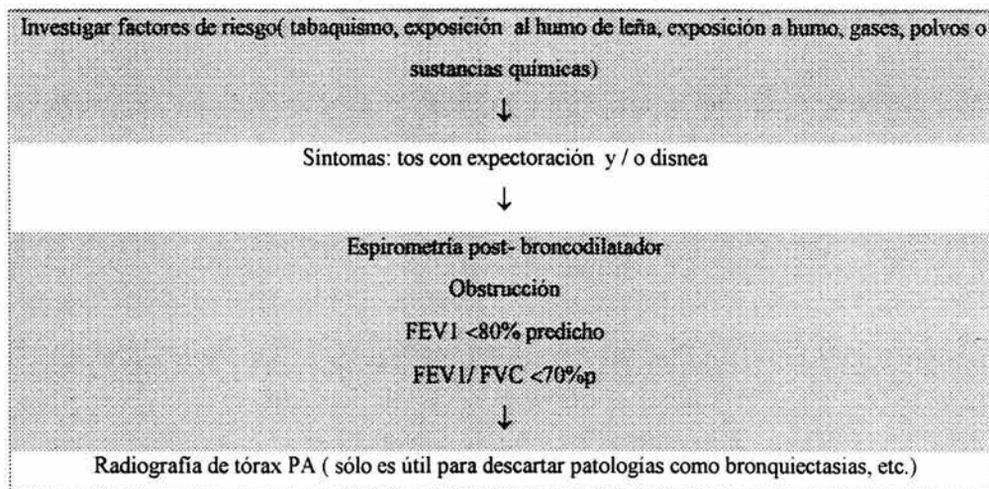
Además se ha encontrado que junto a la destrucción provocada por las diferentes proteasas se encuentra la generación de un daño por estrés oxidativo. Diversos estudios han reportado incremento anormales de peróxido de hidrógeno y 8 iso-prostano en el aire exhalado y en orina de pacientes con EPOC. Estos productos son liberados durante la producción de daño por radicales libres, lo que a su vez incrementa la inflamación y la lesión proteolítica.

Todos estos factores provocan los cambios observados en pacientes con EPOC como es la limitación del flujo aéreo que se observa en la enfermedad de la vía aérea pequeña y el enfisema. No está claro porqué algunos evolucionan hacia la bronquitis y otros hacia enfisema.

III.5.d Diagnóstico de la EPOC.

Cuadro III.3.

Indicadores principales para considerar el diagnóstico de EPOC



Fuente: Tabla extraída de INER, 2003: 11, tabla 2.

Cuadro III.4.
Intervenciones terapéuticas en el paciente con EPOC

Prioritarias	-Dejar de fumar -Oxígeno suplementario
Convencionales	- Broncodilatadores - Esteroides
Recomendables	- Programa de rehabilitación pulmonar - Programa de vacunación
Cuestionables	- Mucolíticos - Inmunoterapia oral - Vitaminas Complementos alimenticios - Ansiolíticos y/o antidepresivos
Que ameritan discusiones	- Cirugía de reducción de volumen
Personales y familiares	- Trasplante pulmonar

Fuente: Tabla extraída de INER, 2003: 14, tabla 6.

III.6. Hipertensión Pulmonar / Cor Pulmonale.

El doctor Ignacio Chávez, fundador del Instituto Nacional de Cardiología, en su forma tan característica de expresarse decía: “El corazón y el pulmón son habitantes de una sola casa, por eso los cardiopatas mueren del pulmón y los neuropatas del corazón” (citado por Torres, 1991).

En el neumópata, la hipoxia y la hipercapnia producen vasoconstricción e hipertrofia de los vasos pulmonares que causan un aumento de la resistencia vascular, que a su vez produce un aumento en el trabajo del ventrículo derecho. La sobrecarga del trabajo produce hipertrofia, dilatación o ambos. A estos cambios que experimenta el corazón se les denomina cardiopatía pulmonar hipertensiva crónica o cor pulmonale (Torres, 1991).

III.6.a. Definición de Cor pulmonale

El Cor Pulmonale fue definido por un comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como: la hipertrofia del ventrículo derecho secundaria a enfermedades que afectan la función y la estructura del pulmón, a excepción de aquellas alteraciones que son el resultado de enfermedades que afectan en forma primaria las cavidades izquierdas del corazón o las cardiopatías congénitas.

El corazón pulmonar, o cor pulmonale, también se denomina cardiopatía pulmonar hipertensiva, para hacer un paralelismo con la cardiopatía hipertensiva del ventrículo izquierdo.

En la cardiopatía pulmonar hipertensiva se distingue la forma aguda, en la que existe dilatación de la cavidad ventricular y la crónica, en la que existe hipertrofia con o sin dilatación del ventrículo derecho.

III.6.b. Epidemiología

La prevalencia de la enfermedad es pequeña, afecta con mayor frecuencia a mujeres (2:1) y aunque puede aparecer a cualquier edad el índice mayor se sitúa entre los 30 – 40 años.

La epidemiología de las enfermedades respiratorias se modifica de acuerdo con el nivel socioeconómico, el cual determina el tipo de enfermedades predominantes y las causas de cor pulmonale (Torres, 1991).

III.6.c. Etiología

El Cor Pulmonale puede ser resultado de enfermedades que causan:

- Alteración del intercambio gaseoso (hipoxemia, hipercapnia), en donde a su vez puede haber alteración parenquimatosa pulmonar o no.

- Enfermedades que causan obstrucción vascular. En estas últimas el intercambio gaseoso está relativamente preservado.

Las enfermedades que con mas frecuencia causan cor pulmonale agudo son: la embolia pulmonar y los traumatismos torácicos con neumotórax y respiración paradójica.

El cor pulmonale crónico se presenta en las neumopatías crónicas como la tuberculosis, la bronquitis crónica, el cáncer pulmonar, el enfisema etc.

Cuadro III.5.
Clasificación etiológica del Cor Pulmonale crónico

-Enfermedades que causan hipoxemia
-Parénquima pulmonar anormal
-EPOC, Bronquiectasias, Fibrosis quística
- Parénquima pulmonar normal (Hipoventilación)
- Alteraciones en : - control ventilatorio
- caja torácico
- neuromusculares
- obesidad
- Enfermedades que causan obstrucción vascular
- Hipertensión Arterial Pulmonar primaria y formas asociadas (colágena, anorexigenos, VIH, etc.)
- Tromboembolia Pulmonar crónica
- Otras formas de arteritis

Fuente: Revista Archivos de Cardiología de México Vol. 71 Supl. 1 / Enero – Marzo 2001
Pag.166

III.6. c. Fisiopatología

Sin duda, el contexto clínico es importante y una primera separación en Cor Pulmonale agudo y crónico es indiscutible. Los factores fisiopatológicos que intervienen y, en especial, los mecanismos de respuesta ventricular en una y otra situación son diferentes.

La fisiopatología del Cor Pulmonale agudo está aceptablemente definida y existen excelentes revisiones al respecto. La fisiopatología del Cor Pulmonale crónico y en particular la causa final de la falla ventricular en esta situación esta mucho menos definida, posiblemente porque se ha querido encontrar un mecanismo fisiopatológico de Disfunción Ventricular Derecha (DVD) común a todas las formas crónicas de Hipertensión Arterial Pulmonar (HAP). Nuevamente, el sustrato clínico en todas ellas es diferente y por tanto la fisiopatología de la DVD debe también ser diferente.

A continuación se muestran algunas diferencias en el contexto clínico de las formas de Cor Pulmonale de acuerdo a la clasificación etiológica:

Cuadro III.6.
Contexto clínico del Cor Pulmonale

	Crónico	
	HIPOXEMIA	OBSTRUCCIÓN VASCULAR
Ejemplo clínico	EPOC	HAP Primaria
Índice Gaseoso	Hipoxemia – Hiperapnea	Normal
Instalación de HAP	Crónica	Crónica
Severidad HAP	Leve – moderada	Severa
Gasto Cardíaco	Normal – alto	Bajo
Ventriculo derecho	Hipertrofia – dilatación	Hipertrofia
Manifestación	Congestión	Bajo gasto
Implicación Pronostica	¿?	Definitiva
Tratamiento	O ₂ largo plazo	Vasodilatador

Fuente: Sandoval, 2001: 166, tabla II

III.7. Neumonía Nosocomial

III.7.a. Definición

La neumonía nosocomial es la que se inicia 48 horas o más después del ingreso en el hospital, y pese a que ocupa el segundo lugar entre las infecciones hospitalarias, origina la tasa de mortalidad más alta.

El índice de mortalidad es máximo en pacientes bacterémicos y en quienes padecen infección por *Pseudomonas Aeruginosa*. La mayoría de los decesos ocurre en la unidad de cuidados intensivos. La neumonía causada por el ventilador es específicamente la que afecta a pacientes sometidos a ventilación mecánica durante más de 48 horas (Torres y El- Elbiray, 1994)

III.7.b. Patogenia

La neumonía nosocomial puede surgir por mecanismos muy diversos. El más frecuente es la broncoaspiración directa de pequeños volúmenes de secreciones colonizadas provenientes de las vías respiratorias superiores. La nasofaringe y la buco faringe constituyen la primera de las vías respiratorias superiores y la primera línea de defensa del cuerpo contra muchas infecciones. Estas defensas incluyen filtración del aire, mecanismo mucociliar, factores humorales y reflejo de la tos; se alteran considerablemente en enfermos graves y en quienes tienen cambios en el nivel de conciencia.

En pacientes intubados la sonda endotraqueal nulifica estas defensas. Además, las secreciones infectadas regularmente se acumulan en la porción distal de la tráquea, por arriba del manguito inflado de la sonda. Todos estos factores predisponen a la broncoaspiración de secreciones infectadas que contienen numerosas bacterias. Entre los factores que determinan si el paciente sufrirá neumonía o no, se cuenta el estado de su sistema inmunitario, carga bacteriana del inoculado y virulencia del microorganismo.

III.7.c Factores de riesgo

Dichos factores pueden clasificarse en dos categorías amplias: los que alteran las defensas del huésped y los que aumentan la exposición a bacterias. En general, los factores de riesgo son hospitalización en la unidad de cuidados intensivos, ventilación mecánica, intervenciones quirúrgicas y tratamiento antimicrobiano previo. Este último aumenta las probabilidades de padecer neumonía por microorganismos que son muy virulentos y resistentes a antibióticos.

III.8. Revisión bibliográfica sobre cuidados de enfermería

Cabe mencionar que la elaboración de esta parte que compone el marco conceptual ha sido de las más difíciles de realizar, por lo restringido de información referente a investigaciones o documentación realizadas por enfermería respecto a los cuidados a pacientes con las patologías que se desarrollan en este trabajo. Esto indicaría la necesidad de que las enfermeras compartamos el conocimiento adquirido en el cuidado de los usuarios.

La revisión, si bien fue exhaustiva, no logró satisfacer ampliamente a esta estudiante puesto que las respuestas humanas frente a la enfermedad son distintas en cada ser humano, y los hallazgos bibliográficos no se aplicaban ampliamente a las necesidades de cuidados que requería la usuaria a la cual se aplicó este proceso de atención de enfermería. No obstante a continuación se expondrán algunos de los planes de cuidados e investigaciones encontrados.

III.8.a Neumonía Adquirida durante la ventilación mecánica. (NAVM)

Las diplomadas en enfermería Ferrer M. y A. Jiménez del Hospital Clínica Provincial de Barcelona, realizaron una investigación sobre etiopatogénia de la (NAVM) y los cuidados de enfermería que impedirían su desarrollo. Ellas expresan que este estudio que se llevó a cabo en la Unidad de Vigilancia Intensiva Respiratoria tenía como base un estudio realizado en la misma institución por los doctores Torres y El – Ebiary, donde los mismos expresaban que el papel de la colonización

anómala del contenido gástrico en relación a su alcalinización parece claramente imbricado con la adquisición de NAVM (Torres y El-Ebiary, 1994). Por lo tanto todas aquellas medidas destinadas a disminuir el Ph del jugo gástrico deberían actuar profilácticamente contra la NAVM. La sucrosa octosulfato o sucralfato actúa profilácticamente contra el ulcus de estrés y no alcaliniza el jugo gástrico por lo que en teoría debería ser una medida efectiva para la profilaxis de la NAVM. Pero en el estudio que se realizó solo en un 30% de los pacientes se demostró una reducción de la incidencia de NAMV comparando la utilización de sucralfato con bloqueadores de H₂.

Otro de los hallazgos fue de que existía paso del contenido gástrico a las vías aéreas a pesar del manguito del tubo endotraqueal y que la posición de decúbito supino favorecía la aspiración de las vías aéreas principalmente en las primeras 24 horas siendo esto un factor de riesgo pronóstico. Frente a los diferentes hallazgos se trataron de adecuar los cuidados de enfermería que fueron control estricto de la posición de los pacientes evitando la postura supina y proporcionando una de 45°.

Se colocó a los pacientes sondas nasogástricas de pequeños calibres puesto que se observaron que estas disminuían el reflujo gastroesofágico y por lo tanto evitaban la aspiración de contenido gástrico siendo este uno de los pasos para la adquisición de neumonía nosocomial.

Se realizaban a los pacientes lavado de cavidad bucal y para ello se utilizan enjuagues con soluciones desbridantes $\frac{3}{4}$ de Bicarbonato y $\frac{1}{4}$ de agua oxigenada ó $\frac{3}{4}$ de suero salino fisiológico y $\frac{1}{4}$ de agua oxigenada para evitar la colonización bacteriana.

No obstante todos los cuidados, se observaron disminución de la incidencia de la neumonía cuando se implementaron tubos orotraqueales con aspiración subglótica incluida.

Otro enfermera norteamericana, Howland, (1996), informa investigación basándose en un caso clínico. Con esta base propone una serie de recomendaciones a ser tenidas en usuarios de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) dado que estos son los que más riesgo corren de sufrir una neumonía nosocomial, puesto que además de tener una serie de problemas médicos graves a

menudo llevan colocados muchos tubos y catéteres que son puerta de entrada a la infección. Menciona que además los pacientes con edad superior a 70 años o inferior a 10 años, que presenten enfermedad pulmonar o cardíaca preexistente poseen un riesgo adicional., así como usuarios con disminución de la capacidad de deglutir o deterioro del reflejo nauseoso , alteración en el grado de conciencia, intubación endotraqueal o nasogástrica, utilización de antagonistas de la histamina 2, inmovilidad debida a una enfermedad o presencia de dispositivos que limiten el movimiento como son los sistemas de infusión intravenosa y las sondas vesicales o los tubos de drenaje torácicos.

Menciona a través de los diversos “vehículos” para la adquisición de Neumonía Nosocomial pautas de cuidados que se expresan a continuación:

La sonda nasogástrica (SNG) actúa como vehículo de doble dirección , trasportando bacterias en dirección ascendente, desde su esófago y en dirección descendente procedente de la nasofaringe por ello se debe proteger al paciente frente a las complicaciones de aspiración comprobando la colocación de la SNG antes de darle de comer al paciente y aspirar sistemáticamente en busca de solución residual.

En lo que respecta a la modalidad de administrar la alimentación recomendando realizar la alimentación en bolos más en goteo continuo y cambiar el sistema de goteo al menos cada 24 horas usando una botella nueva de alimento cada vez agua y jeringa estériles para cada irrigación, puesto que la alimentación en bolos reduce el riesgo de aspirar la solución por descolocación de la sonda, y además estimula la digestión. Para reducir el número de agentes patógenos que podrían viajar por la SNG llevar a cabo cuidados bucales meticulosos.

Se debe evitar la regurgitación elevando la cama hasta un ángulo de 45 grados cada vez que se vaya a dar de comer, y mantenerlo elevado durante al menos 45 minutos. Howland recomienda la administración de sucralfato en lugar de la de agonistas H₂ aunque como veíamos en el estudio presentado por las enfermeras españolas no se observaron logros significativos con la administración de uno u otro. Fundamenta la implementación de sucralfato y no agonistas H₂.

basándose en que con la administración de los últimos (si bien se realiza con la finalidad de evitar la formación de úlceras por estrés), reduce la cantidad de ácido en el estómago, pudiendo permitir la proliferación de agentes patógenos en el estómago y su migración hacia los pulmones. Hablar con el médico sobre la posibilidad de cambiar el agonista H₂ por sucralfato ya que éste ofrece una mejor protección gástrica al crear una barrera en vez de alterar el Ph gástrico, ya que la neumonía nosocomial supone un riesgo más peligroso que las úlceras por estrés.

Holland, también sugiere que la movilización del paciente en forma estricta cada dos horas puesto que la inmovilidad, así como un débil reflejo tusígeno pueden hacer que las secreciones se estanquen en los pulmones, y para evitarlo se debe auscultar detalladamente los ruidos respiratorios en cada turno y realizar cambios posturales a menudo (mínimo cada dos horas) para impedir que las secreciones se queden estancadas en sus pulmones.

Otro elemento a ser tenido en cuenta si el paciente tiene cánula de Traqueostomía, tiene relación con el hecho de que la cánula es una barrera imperfecta entre sus vías respiratorias altas y bajas, y hay que asegurarse que el balón de baja presión de su cánula de Traqueostomía esté inflado a la presión correcta y de que no exista fuga de aire alrededor de la cánula. Según proceda se debe aspirar la traqueostomía utilizando para ello una técnica meticulosa: oxigenando al paciente antes de aspirar y utilizando una sonda de aspiración nueva, guantes y suero fisiológico estériles cada vez.

Concluye expresando que es posible mantener a los pacientes al margen de este peligro conociendo quienes corren riesgo más elevado de desarrollar neumonía nosocomial y manteniendo las precauciones correctas.

III.8.b. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Whitney (1993) en un artículo publicado en la revista Nursing sobre los cuidados a brindar a los enfermos con EPOC, realiza una serie de sugerencias que se sintetizan a continuación. En primer lugar, la autora recomienda que cada 24 horas se debe monitorear el estado mental del paciente,

buscando signos de hipoxemia e hipercapnia, por ejemplo, confusión y agitación, ya que estos signos pueden ser los primeros indicios de disminución de la PO_2 y elevación de la PCO_2 .

En segundo lugar, la autora advierte que si el paciente está hipoxémico es probable que se encuentre con una frecuencia cardiaca alta y posiblemente presente también arritmias, por lo tanto la enfermera debe controlar estrechamente la frecuencia y ritmo cardíaco.

En tercer lugar, Whitney recomienda que se debe valorar la presencia de pulso paradójico, un signo de este cuadro, cuando se sospecha una importante obstrucción de la vía aérea.

Otro aspecto a ser tenido en cuenta por enfermería es que se debe recordar que debido a la inmunosupresión resultante del tratamiento con corticoides a largo plazo, o simplemente como consecuencia del proceso de envejecimiento, puede que el paciente aunque presente infección no tenga los signos clásicos de la misma como son la fiebre y aumento del recuento de leucocitos.

En cuarto lugar, en lo que respecta a la valoración respiratoria es importante que durante la auscultación torácica, buscar sonidos adventicios, como crepitantes (finos o groseros), sibilancias o gorgoteos y controlar con frecuencia los sonidos respiratorios porque pueden cambiar rápidamente, se debe estar especialmente alerta a una disminución de los sonidos respiratorios, posiblemente unida a crepitantes inspiratorios, ya que son un signo de que el paciente no está intercambiando suficiente aire para ventilar apropiadamente los pulmones, y en este caso se debe notificar al médico inmediatamente este hallazgo.

En quinto lugar, Whitney señala que otro aspecto a ser considerado es que se debe examinar atentamente el esputo del paciente a fin de detectar un cambio en el color, consistencia o cantidad ya que es un signo clave de infección.

En sexto lugar, la enfermera debe realizar balance de líquidos y valorar la retención de los mismos puesto que esto puede ser resultado de una insuficiencia ventricular derecha y puede conducir a edema periférico y aumento de peso.

Finalmente dentro de los cuidados de enfermería recomienda propiciar el descanso del paciente ya que debe descansar mucho o quedará exhausto debido al esfuerzo de respirar y se debe intentar proporcionar un entorno tranquilo y si se prescribe un sedante, su administración debe ser con extrema precaución dado el alto riesgo de depresión respiratoria.

III.8.c. Hipertensión Arterial Pulmonar / Cor Pulmonale.

Hernández y Díaz (2002) comparten en un artículo publicado en la Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica, su experiencia en el cuidado de pacientes con Hipertensión Arterial Pulmonar y Cor Pulmonale. Las autoras sintetizan algunos de los principales hallazgos de un conjunto de investigaciones realizadas sobre el tratamiento farmacológico de dichas patologías que se estaban llevando a cabo en el Instituto Nacional de Cardiología, específicamente en el Servicio de Cardioneumología. El artículo menciona que se están llevando a cabo dos protocolos de investigación y en los mismos la participación de enfermería comienza en el estudio hemodinámico de cateterismo cardíaco derecho, donde con el ingreso del paciente al servicio, enfermería debe brindar apoyo emocional tranquilizando al paciente, explicándole como se realizará el procedimiento y el objetivo de éste. También debe verificar que el estudio esté autorizado por un familiar. Una vez en la sala de estudio hemodinámico, la enfermera debe instalarlo en la mesa registrar las constantes vitales de ingreso y preparar el material y equipo: catéter central y catéter de flotación, así como los medicamentos que se utilizarán. Por otra parte, calibra los polígrafos de presiones y se encarga de medir el perfil hemodinámico incluyendo gasto cardíaco y resistencias vasculares pulmonares. Finalmente realiza las anotaciones en el expediente y traslada al paciente a su unidad, vigilando el sitio de punción y el estado hemodinámico de la extremidad.

En segundo lugar, Hernández y Díaz (2002) informan de la aplicación de los tratamientos farmacológicos que se están llevando a cabo. En esta instancia enfermería debe realizar la instalación y manejo de la bomba de infusión subcutánea y realizar el adiestramiento del paciente y/o familiar, el monitoreo de las constantes vitales y la toma de muestras de laboratorio para pruebas de función hepática.

Las autoras mencionan que los cuidados de enfermería son extensos y en el cuidado de los pacientes con cor pulmonale e HAP actualmente el tratamiento farmacológico tiene dos vertientes, los antihipertensivos sistémicos (Diltiazén, Nifedipina) y los vasodilatadores locales inhalados (Óxido Nítrico) y donde la participación de enfermería en dicho tratamiento es fundamental. Es la responsable de: a) administrar los medicamentos; b) evaluar la respuesta hemodinámica; y c) detectar los efectos colaterales de los mismos. De lo anterior se deduce que la enfermera debe tener conocimientos sobre electrocardiografía ya que los medicamentos calcioantagonistas tienen efecto sobre el sistema de conducción, especialmente debe vigilarse el intervalo PR y el segmento ST.

Dentro de los roles de control asignados al personal de enfermería, se debe considerar en particular el monitoreo de la presión arterial sistémica, ya que estos fármacos al actuar sobre la musculatura lisa, conllevan el riesgo de hipotensión sistémica severa. Así como es necesario que se controlen los niveles de calcio y potasio sérico ya que estos electrolitos actúan activamente sobre el potencial de acción transmembrana, y su elevación o disminución potencia el efecto de los fármacos sobre sí mismo. Finalmente mencionan que los pacientes que reciben terapia con óxido nítrico se encuentran bajo ventilación mecánica, por lo que la atención de enfermería deberá ser específica para que este tratamiento sea exitoso para el paciente.

Cuadro III.7.

Fármacos utilizados en el tratamiento de hipertensión pulmonar

Fármaco	Dosis habitual	Vida media/ Vía adm.	Efectos colaterales	Consideraciones de Enfermería
Diltiazem	120- 900 mg / /día	2- 4,5 h / oral	Edema periférico, cefalea, náuseas, foto- sensibilidad	Valorar el ECG, en busca de alt. En el PR y/o bloqueo A/V
Nipedipina	30- 40 mg / día	2- 5 h / oral	Edema, cefalea, náuseas, hipotensión, dermatitis, palpitaciones	Deben vigilarse datos de intoxicación digitalica, ya que la administración conjunta eleva los niveles de digoxina hasta en un 50%
Oxido nítrico	5- 80 ppm	15- 30 seg inhalado	Los mas conocidos (metahemoglobinemia, toxicidad debida al NO ₂) la toxicidad relacionada con su naturaleza oxidante y posible generación de radicales libres es objeto de debate en la actualidad	Debe ser retirado lentamente para evitar efecto rebote tras sus suspensión brusca, evite desconectar el circuito. Valore los niveles de metahemoglobina cada 4- 6 horas.

IV - METODOLOGÍA

IV.1. Estrategia de investigación

Para la realización de este trabajo se adoptó lo que Yín (1994) denominó estudio de caso dentro de su tipología de estrategias de investigación.

Polit y Hungler (2000) definen al estudio de caso como investigaciones a profundidad de una sola entidad o de una serie reducida de entidades, siendo tales entidades un individuo, un grupo, instituciones, etc.. El objetivo es describir y comprender en profundidad y con detalle, los fenómenos más importantes para la historia, el desarrollo y la atención del caso objeto de estudio. El caso mismo en su integralidad es fundamental para la investigación. Las técnicas que se utilizan para recolectar la información suelen ser predominantemente cualitativas (observación, documentos, entrevistas), aunque también se produce información cuantitativa (por ejemplo, registros de análisis paraclínicos). Otra característica importante en los estudios de caso es que las observaciones se realizan durante un largo período de tiempo, generando en ocasiones “series de tiempo”, en las cuales es posible mostrar como evoluciona en nuestro caso un usuario durante toda su estancia hospitalaria. En tanto estrategia de investigación, el estudio de casos presenta ventajas importantes: la más destacada es la amplitud, detalle y profundidad de las descripciones que son posibles de realizar respecto al caso estudiado. Las limitaciones que se señalan más frecuentemente tienen que ver con dos aspectos distintos. Por un lado, su reducida confiabilidad, si el estudio sólo se basa en técnicas de observación realizadas por un único investigador; un problema que puede considerarse aún más importante si como es nuestro caso, el sujeto que realiza la investigación es a la vez uno de los sujetos que tiene la responsabilidad de prestar la atención al usuario. Por otro lado, se cuestiona la generalización que pueda realizarse a partir de las explicaciones surgidas para un único caso, en la medida en que por ejemplo, no se ha podido controlar esas mismas explicaciones en otro caso.

IV.2. Selección del caso y fuentes de información

Este estudio de caso se realizó en el Servicio de Neumología del Hospital General de México (UCIN), en el período de tiempo comprendido entre el 27 de octubre y el 4 de diciembre del 2003.

Para la recolección de la información se utilizaron fuentes primarias y secundarias. Se considera como información primaria aquella proporcionada por la valoración de enfermería. En total se realizaron tres valoraciones generalizadas y nueve focalizadas.

Las fuentes secundarias utilizadas fueron el expediente clínico, la interacción con otros profesionales de salud, así como fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas.

Para el registro de datos se utilizó un instrumento denominado “Guía de Valoración de las Necesidades” que fuera especialmente diseñado para tal fin por la generación anterior del Posgrado en Adulto en Estado Crítico, y a la cual se hicieron algunas modificaciones por parte de nuestra generación (Anexo I). Dicho instrumento contempla las 14 necesidades planteadas por Virginia Henderson, operacionalizadas en gran número de variables. Se establecieron diagnósticos de enfermería utilizando el formato PES (Problema + Etiología + Signos y Síntomas), y se brindaron cuidados específicos de enfermería.

IV.3. Consideraciones éticas

IV.3.a. Un nuevo marco ético para la profesión

Durante los años noventa y en prácticamente todos los países del mundo, antes en los más desarrollados que en los subdesarrollados, tanto las autoridades como los colegios profesionales, se han ocupado de establecer un claro marco ético que regule las relaciones médico-enfermero-paciente. Este esfuerzo se ha cristalizado en Códigos de Ética (por ejemplo, México y Costa Rica), Leyes de atención y de acceso al expediente médico (por ejemplo, la Ley de la Comunidad Autónoma de Galicia del 2001), Leyes Generales de Salud (por ejemplo, la Ley mexicana y

reglamento), Declaraciones de Derechos del paciente (por ejemplo, de la American Hospital Association) y diversas comisiones de arbitraje y conciliación médicas instaladas para resolver extrajudicialmente los litigios surgidos en los tratamientos intra y extra-hospitalarios.

Este marco ético y jurídico tiene entre sus diversos motivos, el reconocimiento de que los usuarios de servicios de salud se encuentran en una relación muy particular con los prestadores de los servicios. La particularidad de la relación se fija en dos características. Por un lado, los prestadores detentan un conocimiento privilegiado, de carácter científico, que les confiere autoridad psicológica sobre los usuarios y que respalda los diagnósticos, las prescripciones y sugerencias que puedan hacer. Por otro lado, los usuarios de los servicios acuden a éstos porque se auto-reconocen como “enfermos”, esto es, disminuidos o carentes en la satisfacción de sus necesidades humanas por razones que, por lo general, desconocen más allá de la sintomatología. Una relación de este tipo tiene como consecuencia, una comunicación asimétrica.

De la anterior descripción tipificada surge la noción de que los usuarios de los servicios de salud conforman poblaciones con diferentes niveles de vulnerabilidad en la medida en que la realización de sus derechos humanos se encuentra supeditada a la rectitud del obrar de los prestadores, sin que en principio, puedan existir fuertes garantías. La sociedad espera que tal garantía pueda verificarse precisamente a través de la auto-regulación ética de los profesionales de la salud y las declaraciones de los derechos de los pacientes aseguradas legalmente.

IV.3.b. El "consentimiento informado"

Uno de los instrumentos ético-jurídicos de más reciente generalización en la década de los noventa es el denominado “consentimiento informado”. Para el caso de Argentina, Vázquez (2001) recuerda algunos fallos judiciales de los años 1985 y 1986 donde los tribunales señalaban que la ley no obligaba específicamente al profesional a informar al paciente de los riesgos de una operación: “la obligación de informar no es exigible al facultativo al extremo de imputarle culpa o negligencia grave en caso de omitirla” (Citado por Vázquez, pág2). En la actualidad sin embargo, el término ha

pasado de ser una cuestión de ética profesional para transformarse en un aspecto tratado y regulado por las leyes.

Existen diferentes definiciones del consentimiento informado que por lo general son concordantes en distintos aspectos y planos en los que se aplica. En primer lugar, todos hacen acuerdo en distinguir el consentimiento de un mero “asentimiento del paciente”: mientras que el primero implica un acto de libre decisión sobre la participación del sujeto en los procedimientos médicos y por el cual se requiere de una información precisa, rigurosa y sencillamente comprensible, el segundo referiría a un procedimiento de notificación al paciente de los actos que se le practicarían sin margen significativo para una decisión contraria.

En segundo lugar, las definiciones de consentimiento informado han de aplicarse tanto a la terapéutica médica y de enfermería como a los procesos de investigación. Los autores marcan que se debe requerir de la decisión expresa de la persona para la realización de actos quirúrgicos o cualquier otro tratamiento, sean para sí o para realizarse en un menor de edad y para tal situación ya se han dispuesto varias fórmulas escritas a ser completadas. Este es el sentido por ejemplo con que se inscribió el término en el Manual de Ética del Colegio de Médicos Americanos de 1984:

El consentimiento informado consiste en la explicación a un paciente atento y normalmente competente, de la naturaleza de su enfermedad, así como del balance entre los efectos de la misma y los riesgos y beneficios de los procedimientos terapéuticos recomendados, para a continuación, solicitarle su aprobación para ser sometido a estos procedimientos. La presentación de la información al paciente debe ser comprensible y no sesgada; la colaboración del paciente debe ser conseguida sin coerción; el médico no debe sacar partido de su potencial dominancia psicológica del paciente.

Ahora bien, el consentimiento informado debe ser requerido también a los efectos de realizar investigaciones en las cuales el paciente es el “objeto” de análisis. En dichas circunstancias rigen los mismos principios. Por ejemplo, el Ministerio de Salud de Costa Rica (MSP, S/F) señala que por consentimiento informado se entiende “el procedimiento mediante el cual se garantiza que el sujeto

ha expresado voluntariamente su intención de participar en la investigación, después de haber comprendido la información que se le ha dado, acerca de los objetivos del estudio, los beneficios, las molestias, los posibles riesgos y las alternativas, sus derechos y responsabilidades”.

Las anteriores consideraciones éticas si bien originalmente fueron desarrolladas para regular las acciones de los médicos, claramente se han extendido a la enfermería. En el Código de Ética para las Enfermeras y Enfermeros en México (SSA, 2001), en el capítulo II, artículos 2° a 6° se establecen como deberes de las enfermeras:

- “respetar el derecho de la persona a decidir tratamientos y cuidados una vez informado”
- “conducirse con una actitud de veracidad y confidencialidad salvaguardando en todo momento los intereses de la persona”
- “comunicar a la persona los riesgos cuando existan”

En atención a todo el marco anteriormente desarrollado, este estudio de caso tuvo presente la necesidad de realizar los pasos necesarios para obtener el consentimiento de la usuaria, aunque tal como había sido planteado el rol de la estudiante no supondría acción ni terapéutica alguna que la afectara en sus derechos humanos.

Sin embargo, la usuaria durante sus 48 días de internación en la Unidad de Cuidados Intensivos de Neumología estuvo casi permanentemente intubada, en algunos periodos con sedación y sin posibilidades de valorar la lucidez en que se encontraba debido a la gravedad de su estado. Al momento del primer contacto con la usuaria no fue posible ubicar a sus familiares ni acompañantes en el Hospital; posteriormente fue informado que la usuaria había sido abandonada por sus familiares. En consecuencia, tampoco se tuvo oportunidad de realizar una comunicación con ellos.

Tal como se expondrá en la metodología, la posición de la estudiante en el estudio de caso se puede aproximar a una situación de “observación participante”, donde los roles desempeñados fueron del tipo de cuidados de enfermería.

IV.3.c. Derecho a una muerte digna

Siendo el día 43 de internación de la usuaria y en ocasión de la última valoración que le realizara para este estudio de caso, fui participe de una situación que despertó en mí la necesidad de incluir una reflexión ética sobre la acción de enfermería las acciones terapéuticas en general la voluntad del paciente y la dignidad al morir. Ese día la usuaria presentaba múltiples sangrados (hemoptisis, melena). Yo procedía a realizarle la higiene y en ese momento identifico que presentaba además sangrado transvaginal. Por lo cual procedí a comunicarle al médico, quien decide realizar un tacto vaginal. Frente a esta decisión le comenté al médico mi opinión de que la usuaria era muy pudorosa, que era soltera y hasta donde tenía conocimiento, cabía la presunción de que no había tenido relaciones sexuales. El médico no consideró mi opinión profesional y procedió a realizar el tacto, sin tener éxito en el procedimiento puesto que la usuaria era núbil. La usuaria comenzó a llorar, y me manifestó lo siguiente: “yo no he sido tan mala para que me hagan todo esto”. Su actitud cambió radicalmente oponiéndose a que se le realizara cualquier otro procedimiento. En consecuencia solo puede realizar una higiene parcial. Dos días después, durante el fin de semana, falleció la usuaria.

La situación que relato abre varias reflexiones. En el plano profesional quiero detenerme en una reflexión que considero relevante de tratar en el contexto académico. Surge directamente de los hechos: el procedimiento médico no tenía un propósito terapéutico claro y explícito, al menos así no fue expresado por el facultativo en ese momento; tampoco es claro que el diagnóstico y las líneas de tratamiento fueran modificadas por el resultado del tacto vaginal. Lo que sí fue visible es que las condiciones psicológicas de la usuaria dieron muestra de empeorar a raíz de este incidente. Considerando que dos días después falleció por paro cardiorespiratorio, podríamos pensar que las condiciones de su muerte estuvieron lejos de ser dignas. Este hecho remite al sentido de la muerte, a la participación que el enfermo terminal tiene en decidir cuáles son las condiciones de su muerte, al límite de acción que los profesionales de la salud deben tener en estas circunstancias

La “muerte romántica” que aparece en la películas, donde la vida se extingue de una forma suave, donde la persona se despide de sus seres queridos y está en un ambiente familiar, es ya muy difícil de ver. Y al decir del destacado jurista canadiense Jean-Luis Baudouin (con Blondeau,1995) morir hoy en día, al menos en Occidente suele ser morir inconsciente, intubado, sedado, bajo perfusión, solo en el hospital y alejado de todo lo que antes constituía la vida. La tecnificación ha dejado su huella indeleble sobre el rostro de la muerte. Basándonos en el modelo de Henderson, la necesidad superiores, espirituales y de auto-realización, también se concretan en el sentido que el paciente va dándole a su enfermedad, y a su muerte.

Sin duda, cada uno de nosotros ha reflexionado aunque sea por un instante, qué significado tiene la muerte y eventualmente, cómo desearía encontrarse en ese momento. Podemos decir que éstas reflexiones están fundas en valores personales y en creencias religiosas. La libertad inalienable de la persona humana incluye adoptar valores y creencias, tanto para dar sentido a su vida como a su muerte. Así como hay un sentido de qué es una vida digna, feliz, pacífica para cada persona que depende de lo que se haya propuesto como realización personal, también habrá un sentido sobre lo que es una muerte digna. Así como respetamos la libertad del otro para formular sus metas vitales, estamos obligados a respetar la libertad del otro para decidir lo único que se puede decidir respecto a la muerte: en qué condiciones quiere cada uno llegar a ese momento ineluctable.

V - PRESENTACIÓN DEL CASO

V.1. Descripción genérica del caso

Durante el primer mes de prácticas del Postgrado de Adulto en Estado Crítico luego de haber rotado previamente por las Terapias Central, Urgencias y Neumología, del Hospital General de México, fue posible ir interiorizándome de los perfiles epidemiológicos de la población adulta de México.

La bibliografía menciona que México vive un proceso de transición demográfica que repercute incrementando la frecuencia con que se presentan las patologías de los subgrupos crónicas y degenerativas particularmente en la población de adultos mayores. En este nuevo perfil epidemiológico se destacan las patologías cardíacas y pulmonares las cuales, representan un desafío cada vez más importante para la atención especializada de enfermería requiriendo del desarrollo de nuevos enfoques, planes de asistencia e instrumento centrado en las necesidades de este grupo de usuarios.

Siguiendo estos criterios se identifiqué en la Terapia de Neumología una usuaria adulta mayor que presentaba Cor Pulmonale crónico descompensado. La revisión de la historia clínica indicó que la usuaria era portadora además un conjunto de patologías asociadas que son ilustrativas de la evolución natural de esta patología crónica.

V.2. Antecedentes generales de la persona.

La señora Concepción tiene 81 años de edad; es soltera; originaria del estado de Michoacán, pero reside desde hace muchos años en el Distrito Federal.

Profesa la religión católica. Cursó hasta 4º año de Primaria como máximo nivel de educación formal alcanzado. La usuaria declaró que no tenía hábitos de tabaquismo ni de alcoholismo. Se desconocen más datos respecto a vivienda, alimentación y ocupaciones, etc.

La señora Concepción padeció de Bronquitis crónica desde los 18 años, desarrollando Enfermedad Obstructiva Crónica (EPOC). En 1996 se le diagnostica Cor Pulmonale Crónico. Además es portadora de hipertensión arterial sistémica.

Ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos de Neumología del Hospital General el día 22 de octubre de 2003, procedente del Servicio de Neumología con diagnóstico de Cor Pulmonale descompensado exacerbado con Neumonía Nosocomial. Ese mismo día presentó un sangrado de tubo digestivo alto, por lo cual se le realizó endoscopia transesofágica, diagnosticándose esofagitis grado C, Hernia Hiatal tipo I y úlcera gástrica Sakita A2.

VI - PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

VI. 1. Valoración de enfermería basada en las necesidades básicas de Virginia Henderson

Fecha: 27 - 10 - 2003

VI.1.a. Oxigenación

*Signos Vitales

F.C.: 97 lat/min

T.A: 183/80 mmHg

F.R.: 11 resp/ min

Sat.O₂: 95%

Temp.Ax.: 36,7°C

* Estado mental: se encuentra bajo sedación en base a Tiopental escala de sedación de 4/6, hiporeactiva.

* Nariz : simétrica central, tabique nasal sin desviaciones narinas permeables, con sonda nasogástrica en narina derecha drenando escasa secreción gastrobiliar. Mucosa nasal húmeda, pálida sin secreciones.

* En cavidad oral la usuaria posee instalada cánula oro traqueal por medio de la cual recibe apoyo ventilatorio mecánico con modalidad SIMV , presión pico 20, presión soporte de 15, PEEP 5, FiO₂ 45%, Volumen corriente 400 , frecuencia respiratoria de 11 respiraciones por minuto y saturación de oxígeno de 95% según oxímetro de pulso.

* Presenta reflejo tusígeno, y esputo abundante de coloración amarillenta y de olor fétido.

* Cuello: cilíndrico, ganglios linfáticos no palpables, pulso carotídeo igual en amplitud y ritmo en ambos lados, traquea central. Presenta ingurgitación yugular.

* En tórax anterior: posee expansión simétrica de ambos campos pulmonares durante la inspiración con empleo de músculos accesorios (Abdominales) y con ligero automatismo respiratorio. A nivel subclavio derecho posee instalado catéter trilumen . Se encuentra con monitoreo cardíaco continuo a ritmo sinusal, a la auscultación ruidos cardíacos rítmicos de buen tono e intensidad con Frecuencia cardíaca de 97 latidos por minuto. Las regiones pulmonares se auscultan , con presencia de estertores en zona basal.

* Tórax posterior: la piel es lisa, hay posición simétrica de todas las estructuras, expansión y contracción simétrica del tórax, campos pulmonares con presencia de estertores en zona basal.

* Estudios específicos (interpretación)

Radiografía de tórax: en una proyección anteroposterior se observan, la integridad de las estructuras óseas, campos pulmonares , se observa opacidad en base de pulmón derecho lo cual indicaría derrame pleural derecho

Gasometría arterial: se encuentra en alcalosis metabólica.

Parámetros	Valores
PH	7,49
PCO ₂	39,2
PO ₂	89,9
SO ₂	96,7
HCO ₃	30,6
EB	7,4
FiO ₂	45%

Digoxinemia: se encuentra en 0,60ng/ml o sea dentro de los niveles terapéuticos(recibe 0,25mg/ día de digoxina)

VI.1.b. Nutrición

La usuaria tiene 5 días de estancia en la UCIN.

* Aspecto

Masa muscular conservada, la distribución regional de la grasa es ginecoide

Cabello canoso abundante con buena implantación. Uñas opacas. Piel fina y seca.

Mucosa oral de color rosa pálido, húmeda con secreciones amarillas abundantes de olor fétido y halitosis, piezas dentarias incompletas con presencia de múltiples caries de diversos grados de evolución, lengua saburral.

Reflejo de deglución presente.

* Abdomen globoso, (a expensa de panículo adiposo y edema) depresible pero doloroso a la palpación especialmente en zona derecha donde se palpa hepatomegalia. Reflejo hepatoyugular presente.

* Se auscultan ruidos hidroaéros (peristalsis +)

* Medidas antropométricas

Tiene un peso aproximado de 90 kg y una estatura de 1,65m, con un índice de masa corporal (IMC) de 33 lo que indica sobrepeso.

Resultados de laboratorio

Parámetros	Valores
Hg	10,5
Hto	32,6
VCM	68
Leucocitos	20.200
Plaquetas	171
Eritrocitos	4,77

La usuaria presenta anemia microcítica (no se tiene datos de CMHg), se puede decir que es una anemia crónica, ya que la aguda es una anemia normocítica y normocrómica.

* Alimentación

Recibe alimentación por sonda nasogástrica, dieta licuada con un aporte calórico de 1500Kcal para 24 horas, dividida en tres tomas.

VI.1.c. *Hidratación*

* Piel y mucosas

Se observa piel seca, muy fina con pliegue hipoelástico. La usuaria presenta edema generalizado Godete (+++) siendo mas notorio en extremidades superiores e inferiores así como en zona periorbital.

Exámenes de Laboratorio específicos

Parámetros	Valores
Sodio	139
Cloro	108 (↑)
Potasio	4,95
Calcio	8,1 (↑)

* Utilización de diuréticos

Esta recibiendo tratamiento con diuréticos de asa (Furosemide)

VI.1.d. *Eliminación*

* La usuaria tiene instalada una sonda vesical funcional con fecha de colocación de 22- 10 – 2003.

* Características de la orina: la orina es de color amarillo ámbar sin sedimentos y presenta una diuresis horaria de 35cc con un balance global + 100

* No hay distensión vesical.

* Características de evacuación intestinal. La evacuación es semilíquida y de color amarillo ocre.

Resultados de laboratorio:

BUN: 24,6 (↑)	CREATININA: 0,63	Na+ : 141,4 mEq/L
K+: 3,78 mEq/L	CL- : 108,2 (↑) mEq/L	Ca+ : 8,2 (↑) mEq/L

VI.1.e. Postura / movimiento

* La capacidad para moverse estar de pie o permanecer sentada está alterada por el estado de sedación.

* Mano dominante : derecha.

* Función motora

Las extremidades superiores se encuentran muy edematizadas (Godet +++) presenta medios de sujeción pues intenta extraerse el tubo endotraqueal, (no se pudo evaluar fuerza ni tono muscular).

* Posición : la usuaria se encuentra en posición de cubito dorsal a 45°. Los cambios de posición se dieron en el turno solo durante el baño.

* Existe alineación corporal de la cabeza, cuello, columna, extremidades superiores e inferiores durante el cambio de posición.

* Existen limitaciones para realizar cambios posturales o al movimiento como son catéter subclavio, tubo endotraqueal y sonda Foley.

Comentario: Durante la movilización del baño la usuaria presenta alteración en los parámetros respiratorios y hemodinámicos.

VI.1.f. Descanso y sueño

* Índice del sueño de 1 a 10 : 5

* Durante el día se manifiesta por cabeceos.

* Existe presencia de ruidos como son alarmas de ventilador de bombas de infusión , alarmas de monitores. Existen procedimientos frecuentes por el personal médico, enfermería e inhaloterapia, así como música a volumen elevado e iluminación permanente de la habitación.

* Hay presencia de dolor e incomodidad.

VI.1.g. Vestirse / desnudarse.

Existe individualidad durante el baño, cambio de ropa y la exploración física.

Existe protección del cuerpo y genitales mediante bata y pañal, no obstante la usuaria trata de cubrirse siempre durante el baño, esto es un indicador de que el pudor es un valor muy importante para ella.

VI.1.h. Termorregulación

Signos vitales

Parámetros	Valores
FC	97
T/A	183/80
FR	11
Temp. Ax.	36,7
SO ₂	95%
PVC	12

VI.1.i. Higiene corporal / protección de tegumentos.

* Se proporciona baño de esponja. La piel se encuentra seca es de color blanco uniforme y de espesor muy fina.

* La cavidad oral (encías y paladar) son de color rosa pálido húmeda con secreciones amarillas abundantes de olor fétido y halitosis, piezas dentarias incompletas y con múltiples caries de diversos grados de evolución. Lengua saburral, paladar blando íntegro.

*Estado de pelo y cuero cabelludo: cuero cabelludo en mal estado de higiene, cabello bien implantado, canoso largo y muy enredado.

*Estado de ojos: pupilas isocóricas con presencia de alo senil, reactivas a la luz, movimientos oculares en ambos ojos. Conjuntiva pálida, esclerótica clara de color blanco, y presencia de inflamación (conjuntivitis). Edema en párpados y fosa orbitaria.

* Presenta úlceras por presión en ambos talones, Grado II según escala de Norton. Se realiza mapeo de ambas lesiones;

Localización	Características
Talón izquierdo	Flictena de 6cm de diámetro
Talón derecho	Flictena de 4 cm de diámetro

VI.1. j. Seguridad / protección

*La usuaria tiene instalado tubo endotraqueal, sonda nasogástrica, catéter subclavio derecho, sin datos de infección en el mismo. Se utilizan medidas universales de protección, se proporciona seguridad con barandales, así como utilización de ayuda al movilizarla o dar cambios posturales y mantener una buena alineación corporal.

Comentario: La usuaria intentó extubarse por lo cual se encuentra con medios de sujeción. Presenta flebitis en brazo derecho, múltiples equimosis por aplicación de heparina subcutánea y realización de gasometrías (2 por turno).

VI.1.k. Comunicación

* Existe dificultad en la comunicación debido al estado en que se encuentra, intubada y sedada.

VI.1.l. Valores / creencias

* En el expediente de la usuaria aparece como perteneciente a la religión católica. Y periódicamente concurre a la Unidad de Cuidados Intensivos de Neumología (UCIN) un sacerdote que le da la bendición.

VI.1.m. Recreación

*La usuaria se encuentra alerta, tiene 5 días de estancia en la UCIN, y ha recibido el día de hoy la visita de una ahijada.

VI.1.n. Realización

* No se puede evaluar debido al estado de la usuaria

VI.1.o. Aprendizaje

* No se puede evaluar debido al estado de la usuaria

VI.2. Diagnósticos e Intervenciones de enfermería

VI.2.a. Necesidad por atender: oxigenación.

-Fuente de la dificultad: falta de fuerza

-Nivel de dependencia: total (5)

-Diagnóstico de Enfermería (I): “Patrón respiratorio ineficaz relacionado con proceso respiratorio crónico manifestado por utilización de músculos accesorios, y presencia de estertores bibasales”

- Objetivo: Favorecer un intercambio gaseoso adecuado para lograr, la disminución de la fatiga respiratoria

- Intervenciones de enfermería (II):

a-Mantener a la usuaria en posición semifowler , con la finalidad de reducir el trabajo respiratorio.

b- Valorar y controlar cambios en la función respiratoria como: frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno, monitorizando los parámetros que tiene estipulados en el ventilador mecánico y ajustar a los requerimientos respiratorios de la usuaria.

c- Monitorizar los gases arteriales.

d- Valorar signos de hipoxemia mediante la monitorización continua con oxímetro de pulso permanente

d- Auscultar campos pulmonares y observar los movimientos del tórax, con la finalidad de detectar atelectasias, broncoespasmo o neumotórax.

-Diagnóstico de Enfermería (II): “Limpieza ineficaz de vías respiratorias relacionada con proceso neumónico manifestado por secreciones traqueobronquiales amarillas adherentes y de olor fétido”

Objetivo: Mantener la vía aérea permeable.

-Intervenciones de enfermería (II):

a) Realizar frecuentes aspiraciones de secreciones hiperoxigenando previamente a la usuaria y controlando el monitor para detectar bradicardias por reflejo vagal.

b) Administrar oxígeno húmedo por medio de micronebulizador para que al llegar al árbol bronquial fluidifique las secreciones y mejore la ventilación.

c) Mantener técnica estéril en el manejo de la vía aérea durante la realización de aspiraciones

e) Realizar fisioterapia pulmonar con la finalidad de movilizar secreciones y facilitar su expulsión

f) Valorar las características de las secreciones y tomar muestras de las mismas para cultivo de laboratorio si está indicado.

g) Monitoreo respiratorio mediante oxímetro de pulso y gasometría arterial.

-Evaluación: Luego de realizada las acciones mencionadas, la usuaria elimina abundantes secreciones, quedando con cánula orotraqueal permeable, y saturando según oxímetro de pulso a 95%.

VI.2.b. Necesidad por atender: nutrición.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza.

- Nivel de dependencia: total (5).

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en la capacidad de alimentarse relacionado con intubación orotraqueal, manifestado por dependencia de enfermería para satisfacer tal necesidad”.

- Objetivo: Mantener el estado nutricional.

- Mantener la función de barrera del intestino.

- Disminuir el riesgo de broncoaspiración.

Intervenciones de enfermería:

a) Verificar que el aporte calórico y nutrimental sea el adecuado a los requerimientos de la paciente, ya que la desnutrición tiene un efecto negativo en la función respiratoria, que depende de una adecuada función muscular y uso de energía continuamente. La dependencia del ventilador no solo interfiere en la ingesta de nutrientes, sino que también puede aumentar el gasto de energía.

b) Corroborar la colocación de la sonda antes de administrar la dieta, y aspirar la SNG sistemáticamente en busca de residuo gástrico, si el mismo es mas de 100cc no se administra.

c) Elevar la cabecera de la cama hasta un ángulo de 45 grados cada vez que vaya a darle de comer, y mantener en esa posición, durante al menos durante una hora.

d) Verificar que el alimento este a temperatura ambiente, no muy fria pues puede ocasionar diarrea

e) Proporcionar alimentación en un tiempo no menor de 30 minutos para no provocar distensión abdominal, utilizando material estéril para reducir el número de agentes patógenos, que podrían viajar por la SNG.

f) Rotar la posición de la SNG para evitar lesión de la nariz, y mantener la higiene de la misma.

g) Vigilar la intolerancia a la alimentación enteral evaluando cada 6 horas los siguientes parámetros:

- Medir perímetro abdominal: superior (a nivel del apéndice xifoides); medio (a nivel de la cicatriz umbilical), e inferior (a nivel suprapúbico) antes y después de la administración de la alimentación

- Auscultar ruidos peristálticos
- Vigilar la presencia de distensión abdominal, aumento de peristaltismo, dolor náuseas, vomito o diarrea se debe disminuir el goteo a la mitad, y luego insistir en pequeños incrementos hasta lograr la tolerancia.
- Suspender el goteo solo si los síntomas persisten o aumentan
- Control de glucemia y glucosuria.
- h- Luego de administrada la alimentación , lavar la sonda con agua (aproximadamente 20 a 30 ml).
- i- Evaluar volumen , consistencia, características y frecuencia de las evacuaciones intestinales.

- Evaluación:

- Se verifica si hay residuo gástrico obteniéndose escaso residuo tipo “pozos de café”, se comunica al medico residente quien indica administrar dieta probando tolerancia.
- Se prueba tolerancia administrando 300cc de dieta líquida, no se presentaron distensión abdominal ni vómitos, y siendo esta bien tolerada.

VI.2.c. Necesidad por atender: eliminación

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza.

- Nivel de dependencia: total (5)

-Diagnóstico de enfermería: “Alteración en la eliminación urinaria relacionado con retención de líquidos manifestado por edema generalizado, balance hídrico positivo y oliguria.

-Objetivo: Lograr un balance negativo de líquidos , así como disminución de edema.

-Intervenciones de enfermería:

- a) Realizar vigilancia estricta de ingresos y egresos de líquidos, cada hora y realizar balance hídrico
- b) Realizar medición de edema para comparar si estos avanzan o retroceden.

- c) Evaluar continuamente la respuesta a terapia medicamentosa (inotropicos)
- d) Mantener a la usuaria en posición semifowler
- e) Monitorizar y registrar constante vitales, así como PVC cada hora.

Evaluación: Se comunica a medico residente los niveles de diuresis horaria, quien indica la administración de diurético de asa con la finalidad de mejorar diuresis y disminuir el edema. Mejoran los niveles de diuresis horaria pero no se logra disminución del edema por el momento.

- Diagnóstico de Enfermería (II): “ Alteración en el equilibrio hidroelectrolitico relacionado a retención de líquidos manifestado por incremento en cifra de BUN, Cloro, y Calcio”.

- Objetivo (II): Lograr un equilibrio hidroelectrolitico.

- Intervenciones de enfermería (II):

- a) Control de electrolitos en pruebas de laboratorio.
- b) Investigar las posibles alteraciones que producen en niveles de electrolitos los medicamentos que recibe la usuaria (fármacos nefrotóxicos : antibioticos)
- c) Monitoreo EKG continuo para valorar posibles alteraciones que produce el desequilibrio hidroelectrolitico

- Evaluación: La usuaria continúa con alteraciones en sus niveles de electrolitos, se seguirá vigilando pues posee múltiples factores que influyen en las alteraciones de cifras de los mismos.

VI.2.d. Necesidad por atender: moverse y mantener una buena postura.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “ Alteración en la función de movilidad relacionada a reposo prolongado , manifestado por pérdida de masa muscular”.

- Objetivo: Conservar la funcionalidad de las articulaciones

- Intervenciones de enfermería:

a) Realizar ejercicios de arco de movimientos de extremidades con la finalidad de mantener la funcionalidad articular.

b) Realizar masajes desde las partes distales hacia las proximales con la finalidad de estimular el retorno venoso

c) Colocar medias de compresión o vendajes para evitar estasis venosa por reposo prolongado.

d) Realizar cambios posturales conservando la alineación corporal

- Evaluación: la usuaria mantiene movilidad articular.

VI.2.e. Necesidad por atender: descanso y sueño.

- Fuente de la dificultad: fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en el patrón de sueño relacionado a ruidos en medio ambiente hospitalario y realización de procedimientos frecuentes, manifestado por continuos cabeceos de la paciente y cansancio”.

- Objetivo: Regularizar su ciclo circadiano.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Tratar de disminuir al máximo los ruidos que se pueden, como bajando volumen de radio, hablando en tonos bajos.
- b) Planificar acciones que se puedan realizar en un mismo periodo de tiempo con la finalidad de propiciar el reposo de la usuaria.
- c) Investigar antecedentes del patrón de sueño.

- Evaluación:

La usuaria continúa con problemas para conciliar el sueño durante la noche, ya que las condiciones ambientales no se han podido modificar.

VI.3.f. Necesidad por atender: vestirse y desvestirse seguridad / higiene y protección de la piel

En este sub-apartado se presentan por un lado, dos diagnósticos reales junto con un conjunto de intervenciones, y por otro lado, un diagnóstico de riesgo potencial.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería (I): “Incapacidad para realizar higiene corporal, vestirse y desvestirse relacionado a estado patológico, manifestado por dependencia de ventilador mecánico”.

- Diagnóstico de Enfermería (II): “Alteración en la integridad de la piel, relacionado a reposo prolongado, piel muy fina y edema generalizado manifestada por úlceras grado II según Escala Norton en talones, flebitis en brazo derecho, y múltiples equimosis en miembros superiores”.

- Objetivos: Mantener a la usuaria en condiciones óptimas de higiene y confort.
Prevenir el incremento de lesiones y ayudar a la curación de las ya existentes.

- Intervenciones de enfermería:

a) Realizar baño en cama, con la finalidad de brindar confort y estimular la circulación periférica y preservar la integridad cutánea.

b) Realizar lavado de cabello.

c) Realizar higiene bucal.

d) Realizar cambio de pañal y ropa de cama.

e) Llevar a cabo cuidados de la piel de la siguiente forma:

- Examinar la piel a diario y ver sus características: Color, textura, turgencia, vascularización, humedad y temperatura. Esta exploración será más minuciosa en pacientes diabéticos o con trastornos circulatorios.

- Mantener la piel del paciente limpia y seca, prestando mucha atención a los pliegues cutáneos.

f) Planificar las movilizaciones así como los cambios posturales.

-Realizar cambios posturales cada dos horas, siguiendo una rotación programada e individualizada.

- Para recordar las movilizaciones conviene realizar tarjetas con información de posición del usuario y su correspondiente horario como por ejemplo :

Posición	Horario	Posición	Horario
1- DLD (decúbito lateral derecho)	6 a 8	6- DCD =	16 a 18 hora
2- DCD (decúbito dorsal)	8 a 10	7- DLI =	18 a 20 hora
3- DLI (decúbito lateral izquierdo).	10 a 12	8-DCD =	20 a 22 hora,
4- DCD =	12 a 14 hora	9- DLD o DLI	22 a 6 horas según tolerancia del usuario.
5- DLD=	14 a 16 hora		

Cada rotación debe adecuarse al tiempo y posición que tolere el usuario.

- El paciente nunca será arrastrado en la cama para hacer el cambio ya que ello podría producirle una úlcera por roce.

- No deben someterse a presión las zonas de riesgo ni las zonas con prominencias óseas. Los cambios posturales se deben realizar las 24 horas del día, valorando si es conveniente hacerlos también por la noche. Puede utilizarse material textil de apoyo como almohadas de varios tamaños, taloneras y coderas.

- Elaborar un plan de rehabilitación que haga mejorar la movilidad del paciente. Si es posible, hacerle participar en su higiene, de acuerdo a sus limitaciones.

- Mantener el alineamiento corporal y la distribución del peso.

- Si la cabecera de la cama tiene que estar elevada, no debe pasar de los 30°, no manteniendo esta postura durante mucho tiempo.

- Como complemento se pueden utilizar colchones (de agua, de silicona, de espuma y de presión de aire alternante), cojines, almohadas, borreguitos antiescaras, protecciones locales para talones y codos, etc. Hay que tener en cuenta que nunca sustituyen a la movilización. Se utilizan para amortiguar la presión del cuerpo sobre la superficie de apoyo.

g) Tratar aquellos procesos que puedan influir en la evolución de las úlceras por presión: respiratorios, circulatorios y metabólicos.

h) Verificar que el aporte nutricional sea adecuado a sus requerimientos metabólicos ya que ello favorece la cicatrización de las heridas así como para evitar la aparición de nuevas úlceras. Si la dieta habitual no cubre sus necesidades nutricionales, se deben sugerir interconsulta con nutriólogo para que evalúe el administrar suplementos hiperproteicos bien sea por vía oral o por vía enteral, según el estado del paciente.

i) Mantener una buena hidratación.

j) En caso de incontinencia tratarla y, si no es posible, prestar especial atención al cuidado de sondas, colectores, etc. Procurar que éstos no ejerzan presión sobre la piel.

k) Realizar curaciones de las úlceras que presenta en los talones.

l) Colocar aros de protección entre las piernas y la ropa de la cama para evitar fricciones en las rodillas. La ropa debe quedar suelta y ser de poco peso.

m) Cuando la paciente esté en posición semisentada, se colocará un tope entre los pies y el extremo de la cama para evitar el deslizamiento. También se pueden utilizar cintas anchas que sostengan el cuerpo pero sin apretar.

n) Colocar compresas frías en la zona que presenta flebitis para reducir la inflamación y proporcionar alivio.

- Evaluación: Se deja a la usuaria en condiciones de higiene y se realizan curación de úlceras así como cuidados de la piel.

- Diagnóstico (de riesgo potencial) de Enfermería: “Riesgo de infección relacionado con instalación de líneas intravasculares, y sonda vesical”

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Objetivos: Disminuir el riesgo de infección

- Intervenciones de enfermería:

- a) Realizar lavado de manos meticuloso, previo a realizar cualquier procedimiento con la usuaria y luego de ello.
- b) Inspeccionar la piel para detectar signos de infección
- c) Garantizar el manejo aséptico de todas las líneas intravenosas
- d) Garantizar el manejo aséptico al realizar procedimientos.
- e) Cambiar los catéteres según las normas hospitalarias, así como realizar sus curaciones.
- f) Verificar que la bolsa colectora esté siempre por debajo del nivel de la cama, (pero nunca en el suelo) y que el tubo no presente recodos para permitir un correcto drenaje de la orina.
- g) Observar color, olor, presencia de sedimentos o datos anómalos en la orina

VI.2.g. Necesidad por atender: comunicarse.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración de la comunicación verbal relacionado a intubación orotraqueal, manifestado por deseos de comunicarse, mediante gestos y señas”

- Objetivo: Lograr comunicación con la usuaria para satisfacer sus necesidades.

- Intervenciones de enfermería:

a- Proporcionar lápiz y papel para que la usuaria se comunique y logre expresar sus necesidades.

b- Utilizar cartilla con abecedario.

c- Establecer código de un parpadeo para expresar “sí” por ejemplo y dos parpadeos para expresar “no”

- Evaluación: Si bien la usuaria sabe escribir, cuando se le proporciona lápiz y papel realiza “garabatos” ilegibles, no se logra entender la totalidad del mensaje que quiere comunicar, pues se identifica que quiere que llamemos a un familiar pero no se puede saber nombre y teléfono del mismo ya que el código establecido es bastante restringido.

VI.2.h. Necesidad por atender: Realización.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en la necesidad de realización relacionada con falta de autonomía en la toma de decisiones manifestado por estado de sedación”

- Objetivo: Respetar los valores y creencias de la usuaria

- Intervenciones de enfermería

a) Debido a el estado de sedación de la usuaria (sedación /Ramsay 3) se deben tomar decisiones en el cuidado de la usuaria , respetar sus valores como el pudor, y sus creencias religiosas.

- Evaluación: Con base al conocimiento que se tiene de su persona, se identifican las creencias y valores los cuales se respetan durante los cuidados proporcionados.

VI.2.i. Necesidad por atender: Aprendizaje.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en la necesidad de aprendizaje relacionado con desconocimiento de múltiples procedimientos que se le realizan”

- Objetivo: Proporcionar información sobre procedimientos que se le realizan

- Intervenciones:

a) Explicar a la usuaria cada procedimiento que se le va a realizar y su finalidad para brindarle tranquilidad.

b) Realizar labor de concientización de la importancia de cada uno de los procedimientos a realizar.

- Evaluación: Si bien al principio de procedimientos como el baño la usuaria se manifestaba reacia a su realización cuando se le explicaba la necesidad de realizarlo y que era en su beneficio dentro de sus posibilidades colaboraba.

VI.2.j. Necesidad por atender: recreación.

- Fuente de la dificultad : falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería “Alteración en la necesidad de la recreación relacionada con incapacidad para escoger actividades recreativas que la satisfacen manifestado por ambiente hospitalario”.

- Objetivo: Disminuir la tensión buscando alguna actividad recreativa que distraiga a la usuaria

- Intervenciones:

- a) Investigar que actividades realizaba la usuaria en periodos de ocio, y que se puedan llevar a cabo en la UCI, como lectura, música preferida etc.
- b) Realizar acompañamiento con finalidad de evitar los sentimientos de soledad.

- Evaluación: no se pudo llevar a cabo ninguna actividad recreativa debido a la dinámica de la UCI, y el estado de gravedad de la usuaria, el acompañamiento el día de hoy fue dado por una ahijada de la usuaria que vino a visitarla y durante ese periodo se la observó mas “animada”.

VI.3. Segunda valoración generalizada: Fecha: 28 – 10 – 2003

VI.3.a. Oxigenación:

*La señora Concepción se encuentra en posición decúbito dorsal, fowler.

*En lo que respecta a su estado de conciencia el día de hoy se encuentra alerta, pero con tendencia al sueño durante el turno, y frente a nuestra interrogante de que si no pudo dormir bien en la noche responde afirmativamente mediante señas.

*En la cavidad oral posee cánula oro traqueal permeable por medio de la cual recibe apoyo ventilatorio con ventilador volumétrico modo SIMV, FiO₂ del 40% Presión pico de 28 , Volumen corriente 470, FR 10.

* Se encuentra en protocolo de destete de ventilador y alternancia en pieza en T.

* En tórax anterior se observa expansión simétrica durante la inspiración , con empleo de músculos accesorios (Abdominales) y con insuficiente automatismo respiratorio. A nivel de subclavia derecha posee catéter trilumen mediante el cual recibe el aporte de solución mixta de base 500cc + 60 Meq KCl para 24 horas. Se encuentra con monitoreo cardíaco continuo a ritmo sinusal, y a la auscultación se escuchan ruidos cardíacos rítmicos de buena intensidad con taquicardia de 112 latidos por minuto. En regiones pulmonares se auscultan presencia de estertores en zona basal . *En tórax posterior, se auscultan campos pulmonares con hipoventilación en pulmón derecho y presencia de estertores en zonas basales de ambos pulmón

*En lo que respecta a parámetros gasométricos presenta alcalosis metabólica según parámetros de gasometría.

*Los pulsos radial , cubital, y humeral están presentes, y poseen frecuencia y ritmo igual en ambos lados. Los lechos ungueales son de color rosa pálido. El llenado capilar es de 3segundos aproximadamente.

VI.3.b. Nutrición:

*En narina derecha posee instalada SNG, que drena escasa cantidad de líquido gástrico.

*La mucosa oral es de color rosa pálido húmeda y se encuentra con secreciones amarillas abundantes, de olor fétido y halitosis.

*En zona abdominal se auscultan ruidos peristálticos presentes.

VI.3.c .Eliminación:

* A nivel de genitales presenta drenaje vesical continuo sonda Foley drenando a bolsa orina amarillo ámbar, con diuresis horaria de 66 cc . El balance de líquidos global es de - 84.

VI. 3. d. Hidratación:

*En las extremidades superiores continúa con piel seca, muy fina con pliegue hipelástico, muy edematizadas, (Godete +++)

* Las extremidades inferiores se encuentran con edema (Godete +++).

VI. 3. e. Seguridad y protección de la piel:

* La usuaria presenta medios de sujeción en ambas muñecas pues intenta extubarse.

*Las flictenas que presenta en ambos talones han perdido su contenido líquido.

VI. 3.f. Postura y movimiento:

* La capacidad para moverse o estar de pie esta alterada por sedación, utilización de medios de sujeción.

* Función motora

Las extremidades superiores e inferiores están edematizadas (Godete +++)

Fuerza muscular disminuida (3 /5).

VI.4. Diagnósticos e intervenciones de enfermería

VI.4.a. Necesidad por atender: oxigenación.

- Fuente de la dificultad : falta de fuerza.

- Nivel de dependencia: total (5).

- Diagnóstico de enfermería: “Patrón respiratorio ineficaz relacionado con dependencia de ventilación mecánica e imposibilidad de “destete” del ventilador mecánico, manifestado por utilización de músculos abdominales y taquicardia”.

- Objetivo: Contribuir al destete del ventilador mecánico.

- Intervenciones:

a) Antes de comenzar el proceso de destete se debe explicar a la usuaria como se produce éste, se describen las sensaciones que va a experimentar y se tranquiliza diciéndole que estará estrechamente controlada y se volverá al modo de ventilación original y los mismos parámetros si se producen dificultades.

b) Identificar criterios de fracaso de prueba de destete como descenso en el nivel de conciencia, taquipnea, aumento de trabajo respiratorio.

c) Preparar equipo para ventilación manual periódica según se requiera.

d) Tomar gasometrías arteriales para valorar el estado de ventilación alveolar

e) Mantener al usuario con oxímetro de pulso para evaluar posibles episodios de desaturación

f) Realizar monitoreo electrocardiográfico continuo para valorar posibles arritmias debido a hipoxemia y alteraciones en el pH.

g) Monitorizar frecuencia cardiaca, respiratoria, llenado capilar, y estado de conciencia de la usuaria .

- Evaluación: No se puede llevar a cabo la prueba de destete y prueba de alternancia con pieza en T, debido a los signos de inestabilidad de la usuaria.

VI.4.b. Necesidad por atender: nutrición.

- Fuente de la dificultad : falta de fuerza.

- Nivel de dependencia: total (5).

- Diagnóstico de enfermería : “ Alteración en la necesidad de nutrición relacionada con sangrado de tubo digestivo alto manifestado mediante “pozos de café”

- Objetivo: Controlar sangrado de tubo digestivo.

- Intervenciones de enfermería

- a) Valorar las características de residuo gástrico.
- b) Administrar medicamentos alcalinizantes de la mucosa gástrica.
- c) Realizar lavado gástrico hasta negativizar.
- d) Vigilar tolerancia de la dieta.

- Evaluación: Se negativizó el lavado gástrico. Se administra alimentación no presentando intolerancia a la misma.

VI.4.c. Necesidad por atender: seguridad/ higiene y protección de la piel.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5).

- Diagnóstico de Enfermería (I) : “Alteración en la integridad de la piel , relacionado a reposo prolongado, piel muy fina y edema generalizado manifestada por úlceras grado II según Escala Norton en talones, flebitis en brazo derecho, y múltiples equimosis en miembros superiores”.

- Objetivo: Ayudar a la usuaria a estar en buenas condiciones de higiene, manteniendo su piel hidratada evitando nuevas lesiones, y proporcionando vestimenta adecuada.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Proporcionar baño de esponja

- b) Realizar colutorios oculares
- c) Realizar colutorios en boca
- d) Proporcionar intimidad durante el baño
- e) Observar los cambios en la piel durante el baño
- f) Mantener secos lubricados y limpios los pliegues inframamarios, abdominales e inguinales.
- g) Realizar cambio de bata hospitalaria

- Evaluación: Se deja en condiciones óptimas de higiene y confort a la usuaria, preservando su intimidad en todo momento

- Diagnostico de enfermería(II): “Riesgo potencial de desarrollar nuevas lesiones en muñecas relacionado con medidas de sujeción y edema de extremidades superiores”

- Objetivo: Evitar el desarrollo de nuevas lesiones realizando sujeción gentil de la usuaria.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Explicar a la usuaria , utilizando un lenguaje sencillo que el estar entubada, la ayuda a respirar y que es algo transitorio.
- b) Probar si luego de la explicación la usuaria entiende y colabora antes de volver a utilizar la sujeción física.
- c) Recordar que solo deben ser utilizadas como último recurso, y que su finalidad es proteger a la persona y no por conveniencia del personal.
- d) Registrar el tipo de sujeción aplicada, razón de aplicarla, y hora que se aplicó.
- e) Vigilar el color y el estado de la piel en la zona así como el pulso de la extremidad sujeta.
- f) Tratar de colocar un tejido suave en contacto con la piel.
- g) Entre la sujeción y la muñeca debe haber hueco para dos dedos.

- Evaluación:

Se prueba cooperación de la usuaria, pero intenta tocarse el tubo y a nuestra pregunta de si le molesta mucho responde que si. Se comunica a medico residente, quien le vuelve a explicar que

prontamente se le va a retirar ese dispositivo y de la importancia que tiene par ayudarle a respirar, y se coloca nuevamente “sujeción gentil”. Persiste con edema en extremidades superiores y por el momento no se observan lesiones.

VI.4.d. Necesidad por atender: moverse y mantener una buena postura.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “ Alteración en la función de movilidad relacionada a reposo prolongado , manifestado por pérdida de fuerza muscular”.

- Objetivo: Evitar la rigidez articular

- Intervenciones de enfermería:

- a) Realizar ejercicios de arco de movimientos de extremidades con la finalidad de mantener la funcionalidad articular.
- b) Realizar masajes desde las partes distales hacia las proximales con la finalidad de estimular el retorno venoso
- c) Colocar medias antitrombóticas o vendajes para evitar estasis venosa por reposo prolongado.
- d) Aplicar anticoagulantes que tiene indicado y controlar tiempos de coagulación

- Evaluación: Se mantiene la funcionalidad articular

* Nota: las necesidades de: Realización, Aprendizaje y Recreación continúan con iguales diagnósticos de enfermería, que los realizados en la primera valoración generalizada.

VI.5. Primera Valoración Focalizada: Fecha 29 – 10 – 2003

VI.5.a. Oxigenación:

*La señora Concepción se encuentra el día de hoy en su cama en posición decubito dorsal, despierta y mas reactiva que el día anterior.

*Presenta marcada disminución de edema a nivel periorbital, pero continúa con conjuntivitis.

*A nivel de boca presenta cánula orotraqueal, recibe apoyo ventilatorio en modalidad SIMV , con presión pico de 24, Volumen corriente de 388, y Frecuencia respiratoria de 12.

*En campos pulmonares se auscultan hipoventilación en pulmón derecho, y esterotres bibasales, y se observa en la radiografía de tórax una opacidad en el pulmón derecho, lo cual indica la presencia de derrame pleural derecho.

*A nivel cardíaco en zona apical se auscultan ruidos cardíacos de buena intensidad, ritmo regular a una frecuencia cardíaca de 135 pulsaciones por minuto, se realiza EKG, lo cual demuestra taquicardia sinusal, posee una tensión arterial de 111/50 mmHg (siendo que es hipertensa y sus cifras de TA basales son superiores a 140/ 90 mm Hg).

*En lo que respecta a sus parámetros de gasometría continúa en alcalosis metabólica.

VI.5.b. Nutrición:

*A nivel de narina derecha posee sonda nasogástrica permeable no presenta residuo gástrico.

VI. 5. c. Eliminación:

*A nivel abdominal se auscultan ruidos hidroaereos (peristaltismo positivo) , el abdomen depresible pero doloroso a la palpación, y hace dos días que no presenta evacuación intestinal.

*A nivel de sistema renal tiene instalada sonda Foley permeable, drenando orina de color amarillo fuerte, presentó balance de líquidos negativo de - 312, con diuresis horaria de 35 cc hora.

VI. 5. d. Seguridad y protección de la piel:

*En extremidades superiores se observa disminución de edema, y las extremidades inferiores están edematizadas, frías y con presencia de úlceras grado II según escala de Norton sin evolución.

Signos vitales:

T. arterial	P.Art. Media	P. V. C.	F. Cardíaca	F. Respiratoria	Temp . Axilar
111/ 50 mmHg	70,3mmHg	10 cmmH ₂ O	135 p.p.m	15 r.p.m	36,4° C

Resultados de laboratorio

	Hemoglobina	Hematocrito	Vol. C. M.	M. C. Hb	Plaquetas
Valores Normales →	12,2 – 18,1	37,7 – 53,7	80,9 - 97,0	27,0 – 31,2	142 – 424
Valores de la usuaria →	10,8	36,1	76,6	23	180

* Interpretación de examen de laboratorio: De acuerdo a los resultados de laboratorio la usuaria presenta una anemia microcítica e hipocrómica.

VI.6. Diagnósticos e intervenciones de enfermería.

VI.6.a. Necesidad por atender: oxigenación.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de enfermería (I): “Alteración en el intercambio gaseoso relacionada a acumulación de secreciones pulmonares, manifestado por presencia de estertores basales en pulmón izquierdo y derrame pleural en pulmón derecho”.

- Objetivo: Colaborar para la solución del problema del derrame pleural

- Intervenciones de enfermería (I):

- a) Utilizar la técnica aséptica con lavado de manos para reducir la contaminación cruzada.
- b) Valorar signos clínicos de hipoxemia e hipoxia como; inquietud, arritmias, cefalea, taquicardia, cianosis.
- c) Realizar nebulizaciones que tiene indicadas, puesto que estas diluyen las secreciones y mejora la ventilación.
- d) Realizar fisioterapia respiratoria, y drenaje postural .
- e) Aspirar secreciones en forma gentil, y con técnica estéril.
- f) Administrar el tratamiento antibiótico adecuado y vigilar la respuesta.
- g) Buscar si hay retracción de los espacios intercostales, lo cual indica obstrucción de los grandes bronquios
- h) Tomar muestra de secreción para cultivo utilizando técnica cerrada si está indicada
- i) Vigilar gasometría arterial, para evaluar necesidad de cambios en parámetros ventilatorios.

- Evaluación: La usuaria satura a 95% según oxímetro de pulso y sus parámetros de gasometría continúa en alcalosis metabólica. La resolución del derrame pleural es clínica.

-Diagnóstico de enfermería (II): “Alteración hemodinámica relacionado a bajo gasto cardíaco manifestado por hipotensión arterial, taquicardia sinusal, diuresis horaria de 35 cc y piel fría”

-Objetivo (II): Restablecer un gasto cardíaco adecuado

-Intervenciones de enfermería (II):

- a) Realizar monitoreo hemodinámico cada hora.
- b) Tomar e interpretar EKG comunicando a medico tratante la alteraciones que presente.
- c) Vigilar en forma estricta la saturación de oxígeno
- d) Medir y registrar el gasto urinario por hora.
- e) Buscar pérdida de sangre en heces, orina etc.

f) Valorar posibles alteraciones en el estado mental de la usuaria.

g) Administrar soluciones y medicamentos inotrópicos que se indiquen vigilando posibles efectos secundarios de los mismos.

- Evaluación: Se toma registro de EKG, y se observa presencia de extrasístoles ventriculares aisladas (pese a que recibe tratamiento con Digital), y continúa con taquicardia sinusal por lo cual se inicia la administración de Amiodarona, y diurético de asa a dosis baja así como inotrópico (Dopamina y Dobutamina) con la finalidad de mejorar volúmenes urinarios y precarga.

VI.6.b. Necesidad por atender: eliminación.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en la eliminación intestinal relacionado a dieta pobre en fibras y reposo prolongado manifestado por estreñimiento”.

- Objetivo: Ayudar a restablecer la evacuación intestinal.

- Intervenciones de enfermería:

a) Auscultar el abdomen en busca de sonidos intestinales

b) Palpar el abdomen en busca de distensión.

c) Realizar masajes abdominales comenzando en la fosa iliaca derecha y en movimiento rotatorios hacia la izquierda con la finalidad de estimular la defecación.

- Evaluación: la usuaria no moviliza intestino, se comunica a medico residente quien indica la administración de senósidos.

-Nota :

-Las necesidades de Aprendizaje, Recreación y Realización continúan insatisfechas presentando iguales diagnósticos que en la primera valoración generalizada

- En el turno vespertino la señora Concepción presenta crisis convulsiva parcial con mioclonia de miembro torácico izquierdo, concomitantemente presenta taquicardia supraventricular de 202 latidos minutos, tensión arterial de 60/ 40 mmHg saturación a 86% por oxímetro de pulso con extrasístoles ventriculares y arritmia.

Se encontraba con ventilación mecánica en modalidad SIMV con FiO₂ al 45% con frecuencia respiratoria 12, PEEP de 5 por lo que se cambia a modo CMV, aumentándose el flujo a 80% y frecuencia a 16 por minuto además de administrarse carga de gelatina 500 cc (rápida), lidocaina en bolo y se inicia impregnación con Difenilhidantoína (DFH). Recupera presión arterial 110/70 mmHg, F. cardiaca de 130 latidos /minuto, ya sin presentar extrasístoles. El plan es estabilización hemodinámica, suspendiéndose la progresión a destete con ventilación a parámetros dinámicos. Se reporta muy grave con pronóstico reservado.

VI.7. Segunda Valoración focalizada: Fecha 30- 10- 2003

VI.7.a. Oxigenación.

*La señora Concepción en el día de hoy se encuentra sin sedación, somnolienta pero reactiva a la estimulación verbal, en posición decubito dorsal, con discreta palidez de tegumentos y mucosas .

*A nivel bucal presenta cánula orotraqueal permeable , con soporte ventilatorio en modalidad CMV, FiO₂ 60% FR 23 respiraciones por minuto.

*A nivel de campos pulmonares se auscultan estertores escasos. En lo que respecta a la valoración cardiológico, presenta frecuencia cardiaca de 146 latidos por minuto, presión arterial 90 /50 mmHg, llenado capilar 3segundós. Pulsos de buen tono, simétricos en miembros torácicos, y sincrónicos apical y radial. No se auscultan ruidos anormales.

VI. 7.b. Nutrición.

En narina derecha sonda nasogástrica permeable, mediante la cual recibe alimentación, la cual es dieta líquida de 1500 kcal, fraccionada en tres tomas.

VI. 7.c. Eliminación.

*Abdomen blando, depresible y con dolor a la palpación en hemiabdomen derecho, peristaltismo presente. Moviliza intestino mediante utilización de laxante, evacuación líquida de aproximadamente 300 cc.

*A nivel urinario presenta sonda Foley a derivación, drenando orina clara, diuresis horaria de 56cc.

VI. 7. d. Protección de tegumentos

*A nivel ocular ha desaparecido el edema por completo y no presenta la conjuntivitis. Presenta reflejo foto motor positivo, apertura parpebral con simetría, pupilas de 4 cm con respuesta lenta al estímulo luminoso.

*Extremidades inferiores, con edema distal Godet (++) y con úlceras por presión en talones.

VI. 7. e. Termorregulación

* Presenta pico febril de 38,5°C.

* Valores de laboratorio: leucocitos 14600

VI.8. Diagnósticos e intervenciones de enfermería.

VI.8.a. Necesidad por atender: Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: "Alteración en la termorregulación relacionado a proceso infeccioso manifestado por pico febril de 38,5°C y leucocitosis de 14600"

- Objetivo: Mantener la temperatura corporal dentro de los rangos de normalidad.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Llevar registro de los valores de glóbulos blancos especialmente leucocitos.
- b) Llevar registro de día de antibióticoterapia (Ceftriaxona 1g i/v cada 12 horas) que recibe la usuaria.
- c) Controlar las posibles reacciones adversas de la Ceftriaxona que son:
 - gastrointestinales (náuseas, vómitos y diarrea),
 - reacciones de hipersensibilidad, (edema, urticaria y rash cutáneo)
- d) Administrar baño tibio, y colocar compresas frías en axilas e ingles para reducir la temperatura y promover la vasoconstricción.
- e) Administrar antipirético

- Evaluación: No se administra antipirético pues en el servicio se contaba solamente con Dipirona, la cual tiene como efecto secundario bajar la presión arterial, y incrementaría el problema de la usuaria ya está hipotensa. No obstante luego del baño y aplicación de medidas físicas se logra el descenso de la temperatura corporal.

VI.8.b. Necesidad por atender: Oxigenación.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de enfermería “ Alteración hemodinámica relacionado a bajo gasto cardiaco manifestado por hipotensión arterial, taquicardia y llenado capilar demorado (3seg)”

- Objetivo: Restablecer un gasto cardiaco adecuado.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Monitorizar electrocardiográficamente a la usuaria.
- b) Administrar medicación indicada por el médico, por ejemplo vasopresora , con la finalidad de aumentar la resistencia vascular y la presión sanguínea.
- c) Monitorizar estrictamente diuresis horaria
- d) Mantener el control sobre los signos de reducción de la perfusión tisular y de la acidosis para facilitar la identificación temprana y el tratamiento de las complicaciones

- Evaluación: Se administra según indicación médica Dopamina y Dobutamina mediante bomba de infusión. Tiene una diuresis horaria promedio de 60 ml hora.

VI.8.c. Necesidad por atender: higiene / protección de la piel.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en la integridad de la piel relacionado a reposo prolongado y edema distal Godete (++) manifestado por úlceras por presión en talones”

- Objetivo: Mantener a la usuaria en condiciones de higiene.

Prevenir el incremento de lesiones y ayudar a la curación de las ya existentes.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Proporcionar baño de esponja
- b) Realizar colutorios oculares
- c) Realizar colutorios en boca
- d) Proporcionar intimidad durante el baño
- e) Observar los cambios en la piel durante el baño
- f) Mantener secos lubricados y limpios los pliegues inframamarios, abdominales e inguinales.
- g) Realizar cambio de bata hospitalaria.
- h) Realizar ejercicios de arco de movimientos de extremidades con la finalidad de mantener la funcionalidad articular.
- i) Realizar masajes desde las partes distales hacia las proximales con la finalidad de estimular el retorno venoso
- j) Colocar medias de compresión o vendajes para evitar estasis venosa por reposo prolongado.
- k) Planificar las movilizaciones así como los cambios posturales.
- l) Realizar curaciones .

- Evaluación: Se deja en condiciones óptimas de higiene y confort a la usuaria.

-Nota: Las necesidades de Aprendizaje, Recreación y Realización continúan insatisfechas presentando iguales diagnósticos que en la primera valoración generalizada.

VI.9. Tercera Valoración Focalizada: Fecha 31- 10 – 2003

VI.9.a. Oxigenación.

*La señora Concepción se encuentra despierta y con discreta palidez facial.

*En la cavidad oral, tiene instalada cánula oro-traqueal, con secreciones abundantes amarillas, mediante la cual recibe apoyo ventilatorio mecánico en modalidad CMV, FiO₂ a 40%, SO₂ 95% y frecuencia respiratoria 20 respiraciones por minuto. Se alterna con pieza en T, tolerando adecuadamente 10 minutos con saturación de 95% por oximetría de pulso, pero luego comienza a desaturar con FiO₂ de 40 % y se debe cambiar a 100%

*Al auscultar campos pulmonares, presenta hipoventilación a nivel de base pulmonar derecha, continúa con derrame pleural.

*En lo que respecta a valoración cardiovascular, presenta taquicardia de 134 pulsaciones por minuto, presión arterial 100 / 60 mmHg, llenado capilar 3 segundos.

VI.9.b. Eliminación.

*Abdomen depresible, doloroso en cuadrante superior derecho a la palpación con reflejo hepatoyugular, y con peristaltismo positivo.

*A nivel de genitales tiene instalada sonda vesical, drenando escasa cantidad de orina amarilla fuerte, diuresis horaria 32 cc.

*En nivel de extremidades superiores e inferiores posee edema (Godet ++)

VI.10. Diagnósticos e intervenciones de enfermería.

VI.10.a. Necesidad por atender: oxigenación.

- Fuente de la dificultad : falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de enfermería (I): “ Alteración en la ventilación y oxigenación relacionado a respuesta ventilatoria disfuncional al destete de ventilador manifestado por desaturación y taquicardia”

- Objetivo (I): Contribuir a un destete del ventilador eficaz.

- Intervenciones de enfermería (I):

- a) Controlar el estado de la usuaria para evitar la fatiga y la ansiedad excesiva
- b) Proporcionar periodos de descanso reduciendo las actividades, manteniendo o incrementado el soporte ventilatorio y suministrando oxígeno cuando sea preciso antes de que progrese la fatiga.
- c) Proporcionar distracción (por ejemplo radio, conversación) cuando la concentración de la usuaria comienza a crear tensiones y aumenta la ansiedad.
- d) Administrar medicación (Broncodilatadores y fluidificadores de secreciones) así como realizar micronebulizaciones indicadas.

- Evaluación: el destete del ventilador no fue efectivo, ya que se presentaron múltiples complicaciones, como desaturación hasta 89% y taquicardia de 134 pulsaciones por minuto.

-Diagnóstico de enfermería (II): “Alteración hemodinámica relacionado a insuficiencia cardiaca derecha manifestado por hipotensión arterial, taquicardia sinusal, diuresis horaria de 35 cc reflejo hepatoyugular y dolor a la palpación en cuadrante superior derecho.”

-Objetivo (II): Mejorar la precarga.

-Intervenciones de enfermería (II):

- a) Realizar monitoreo hemodinámico cada hora (PVC, T/A, F.C. llenado capilar)
- b) Tomar e interpretar EKG comunicando a medico tratante la alteraciones que presente.
- c) Vigilar en forma estricta la saturación de oxígeno
- d) Medir y registrar el gasto urinario por hora.
- e) Buscar pérdida de sangre en heces, orina etc.
- f) Valorar posibles alteraciones en el estado mental de la usuaria.
- g) Medir edemas para valorar avance o retroceso del mismo

-Evaluación: La usuaria presenta taquicardia de 179 pulsaciones por minuto se administra 100mg de Hidrocortisona, y Digital, y se logra estabilizar.

-Nota:

- Las necesidades de Aprendizaje, Recreación y Realización continúan insatisfechas presentando iguales diagnósticos que en la primera valoración generalizada.

- Los siguientes son datos extraídos del expediente de la usuaria ya que corresponden a días sábado y domingo:

* El día 1º de noviembre la señora Concepción presenta temblor generalizado, desaturación a 80% taquicardia de 179 con extrasistoles ventriculares pese a la administración de Digital, y que se encuentra cubierta con Difenilhidantoina 125mg. Se solicitó la valoración por el servicio de Neurología.

* El día 2 de noviembre se logra forzar diuresis a base de empleo de diuréticos e inotrópicos, mejora la arritmia y taquicardia con empleo de Amiodarona.

VI.11. Cuarta Valoración Focalizada: fecha: 4 – 11- 2003.

VI.11.a .Oxigenación.

*La señora Concepción en el día de hoy se encuentra despierta cooperadora y sentada en reposet.

*Mantiene palidez a nivel de tegumentos.

*En cavidad oral tiene instalada cánula orotraqueal por medio de la cual recibe apoyo ventilatorio mecánico en modo SIMV y tolera periodos de 15 minutos con pieza en T y nebulizador sin desaturar. (Tiene indicación de realizarle Traqueostomía en las próximas 48 horas).

*Al auscultar campos pulmonares, sigue presentando hipoventilación en pulmón derecho y escasos estertores en pulmón izquierdo.

*A nivel cardíaco presenta según EKG del día de hoy algunas extrasistoles aisladas, que se están manejando con la administración de digital y amiodarona.

*Presenta taquicardia con una frecuencia cardíaca de 123 latidos por minuto, presión arterial de 120/ 70 y llenado capilar de 3 segundos.

VI.11.b. Eliminación.

*A nivel abdominal este de encuentra depresible, presenta peristaltismo, pero su última evacuación fue hace 36 horas.

*A nivel de genitales presenta sonda Foley drenado orina colúrica, con una diuresis horaria de 39cc, y una balance positivo de 112.

VI.11.c. Seguridad y protección de la piel.

* En extremidades distales mantienen edema Godete (+) , en talones las úlceras por presión se encuentran en proceso de cicatrización.

Nota: Los cultivos de secreciones resultaron positivos a Enterobacter resistente a Ceftriazona. Se cambia a Imipenem 1g i/v cada 12 horas.

VI.12. Diagnósticos e intervenciones de enfermería.

VI.12.a. Necesidad por atender: oxigenación.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Patrón respiratorio ineficaz relacionado con periodo prolongado de ventilación mecánica manifestado por hipoventilación en pulmón derecho, estertores en pulmón izquierdo, y taquicardia”.

- Objetivo: Contribuir al destete ventilatorio

- Mantener la oxigenación y perfusión.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Colaborar con el médico en la administración de oxígeno para mantener una $SO_2 > 92\%$ para prevenir la hipoxia tisular.
- b) Mantener el control de los signos de reducción de la perfusión tisular para facilitar una identificación y tratamiento precoces de las complicaciones.
- c) Monitorizar el equilibrio de líquidos diario para facilitar la regulación del equilibrio de líquidos de la usuaria.
- d) Mantener a la usuaria con monitoreo cardíaco continuo.
- e) Controlar los niveles de oxígeno mediante oxímetro de pulso
- f) Administrar medicación digitalica indicada según prescripción médica en tiempo y forma.
- g) Verificar mediante niveles de digoxina que esta se encuentre dentro de los rangos terapéuticos (0,5 y 2,0 ng/ ml)
- h) Verificar signos de intoxicación digitalica

- Evaluación : El destete del ventilador no fue eficaz, pues toleró solo 15 minutos posteriormente comienza a desaturar llegando a SO_2 89% y presentando taquicardia de 145 latidos por minuto.

	Hb	Hto	VCM	CM Hb	Plaquetas
Valores					
biometría	10,0	33,6	74,6	21,8	125
hemática →					

* Interpretación: Anemia Micorcítica e hipocrómica, y Plaquetopenia

VI.12.b. Necesidad por atender: eliminación.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en la eliminación intestinal relacionado a dieta pobre en fibras y reposo prolongado manifestado por estreñimiento”.

- Objetivo: Ayudar a restablecer la evacuación intestinal.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Auscultar el abdomen en busca de sonidos intestinales
- b) Palpar el abdomen en busca de de distensión.
- c) Realizar masajes abdominales comenzando en la fosa iliaca derecha y en movimiento rotatorios hacia la izquierda con la finalidad de estimular la defecación.

- Evaluación: la usuaria no moviliza intestino, se comunica a medico residente quien indica la administración de senócidos.

VI.12.c. Necesidad por atender: Seguridad /protección de la piel.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería (I): “Alteración en la integridad de la piel relacionado a reposo prolongado y edema distal Godete (+) manifestado por úlceras por presión en talones”

Objetivo: Mantener a la usuaria en condiciones de higiene

Promover la curación de las lesiones existente y evitar el desarrollo de nuevas lesiones

- Intervenciones de enfermería :

- a) Proporcionar baño de esponja
- b) Observar los cambios en la piel durante el baño
- c) Mantener secos lubricados y limpios los pliegues inframamarios, abdominales e inguinales.

- d) Realizar ejercicios de arco de movimientos de extremidades con la finalidad de mantener la funcionalidad articular.
- e) Realizar masajes desde las partes distales hacia las proximales con la finalidad de estimular el retorno venoso
- f) Colocar medias de compresión o vendajes para evitar estasis venosa por reposo prolongado.
- g) Realizar curación de las lesiones
- h) Colocar accesorios para disminuir presión en zonas de apoyo.

- Evaluación: Se realiza baño de esponja, se observa que las úlceras en talones están en proceso de cicatrización, y se colocan accesorios tipo “donas” que es con lo que se cuenta en la institución.

-Nota: Las necesidades de Aprendizaje, Recreación y Realización continúan insatisfechas presentando iguales diagnósticos que en la primera valoración generalizada.

VI.13. Quinta Valoración focalizada: Fecha: 5- 11- 2003.

VI.13.a Oxigenación.

*La señora Concepción se encuentra despierta, se comunica mediante señas, y está sentada en reposet.

*Presenta cánula orotraqueal, continúa en protocolo de destete de ventilador, con alternancia de pieza en T. Tolera 15 minutos luego se incrementa la taquicardia y la usuaria comienza a agitarse. Se aspiran secreciones amarillentas abundantes y adherentes.

*A nivel pulmonar condiciones similares a las del día de ayer, y en radiografía de tórax se observa infiltrado en base pulmonar derecha, no obstante ha permanecido afebril.

*A nivel cardiológico mantiene taquicardia de 119 latidos minuto, presión arterial 113/ 60 mmHg y llenado capilar de 3segundos.

VI.13.b. Eliminación

* Posee instalada sonda Foley , drenando orina de color amarillo oscuro pero menos intenso que el día anterior, con una diuresis horaria de 48 cc. Moviliza intestino.

VI. 13. c. Seguridad y protección

*Extremidades superiores se incremento de edema Godete (+++)

*En extremidades distales continúa con edema Godete (++)

Resultados de Laboratorio : Biometría Hemática

	Hemoglobina	Hematocrito	Vol. C. M.	M. C. Hb	Plaquetas
Valores Normales →	12,2 – 18,1	37,7 – 53,7	80,9 - 97,0	27,0 – 31,2	142 - 424
Valores De la usuaria	9,4	30,4	76,8	23,1	131

*Endoscopia transesofáfrica: evidencia esofagitis grado C, hernia Hiatal tipoI úlcera gástrica Sakita A2 .

VI.14. Diagnósticos e intervenciones de enfermería

VI.14.a. Necesidad por atender : oxigenación.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de enfermería (I)“ Alteración en la ventilación y oxigenación relacionado a respuesta ventilatoria disfuncional al destete de ventilador manifestado por taquicardia y agitación”

- Objetivo: Disminuir la frecuencia cardiaca y la agitación.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Controlar el estado de la usuaria para evitar la fatiga y la ansiedad excesiva
- b) Proporcionar periodos de descanso reduciendo las actividades, manteniendo o incrementado el soporte ventilatorio y suministrando oxígeno cuando sea preciso antes de que progrese la fatiga.
- c) Proporcionar distracción (por ejemplo radio, conversación) cuando la concentración de la usuaria comienza a crear tensiones y aumenta la ansiedad.
- d) Colaborar con el medico en la administración de medicación y micronebulizaciones indicadas.

- Evaluación: el destete del ventilador no fue efectivo, se plantea realizar traqueostomía.

- Diagnóstico de enfermería (II): “Limpieza ineficaz de vías respiratorias relacionado con proceso infeccioso y tiempo prolongado de intubación, manifestada por acumulación de secreciones amarillentas , adherentes, hipoventilación en pulmón derecho y estertores en pulmón izquierdo”.

- Objetivo: Mantener la vía aérea artificial permeable.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Realizar valoración del patrón respiratorio.
- b) Valorar el color, la consistencia y la cantidad de las secreciones
- c) Administrar oxígeno húmedo por medio de nebulizador para que al llegar al árbol traqueobronquial diluya las secreciones y mejore la ventilación.
- d) Realizar aspiración de secreciones, hiperoxigenado previamente a la usuaria y controlando el monitor para detectar bradicardias por reflejo vagal.
- e) Colaborar con el médico en lo que se refiere a la administración de :
 - Broncodilatadores para tratar ó prevenir los broncoespasmos y facilitar la expulsión del moco
 - Antibióticos para tratar la infección (Imipenen 1g i/v c 8 horas)
- f) Cambiar de posición a la usuaria cada dos horas para movilizar las secreciones y evitar que se acumulen

g) Realizar fisioterapia , drenaje postural y vibraciones de tres a cuatro veces diarias para ayudar a movilizar secreciones.

h) Tomar muestra de secreciones con técnica de circuito cerrado para cultivo si está indicado.

- Evaluación: Se aspiran abundantes secreciones y la usuaria satura a 95% según oxímetro de pulso.

VI.14.b. Necesidad por atender: seguridad y protección.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de enfermería: “Riesgo potencial de presentar alteraciones hemodinámicas y hematológicas relacionado con niveles bajos de hemoglobina y plaquetas”

- Objetivo: Identificar prontamente complicaciones de alteraciones hemodinámicas y hematológicas

- Intervenciones de enfermería:

a) Mantener a la usuaria con monitorización electrocardiográfica y de oximetría de pulso para valorar posibles alteraciones en dichos parámetros.

b) Observar heces y orina en busca de sangrado.

c) Vigilar la aparición de petequias, melenas, hematuria o epistaxis.

d) Administrar en tiempo y forma la vitamina K (10mg i/v, cada 24 horas)que tiene indicada la usuaria.

- Nota: Las necesidades de Higiene / Protección de la piel, Moverse y mantener una buena postura, Realización, Aprendizaje y Recreación continúan con iguales diagnósticos e intervenciones de enfermería.

VI.15. Sexta Valoración Focalizada: Fecha 6 -11- 2003

VI. 15. a. Oxigenación

*La usuaria en el día de hoy que corresponde al 15° día de estancia en la UCIN, se encuentra despierta, pero menos reactiva que el día anterior, está en posición decúbito dorsal, fowler.

*A nivel de cavidad oral presenta cánula orotraqueal, por medio de la cual recibe asistencia ventilatoria mecánica en modo SIMV, presentando escaso esfuerzo ventilatorio. Continúa con abundantes secreciones amarillo- verdosas.

*En campos pulmonares continúa hipoventilación en zona basal de pulmón derecho. En lo que corresponde a la valoración cardiológica, presenta una frecuencia cardiaca de 103 latidos minutos, presión arterial 130/70 mmHg, llenado capilar 4 segundos.

Nota: Medico solicita la realización de traqueostomía ya que el destete de ventilador ha sido infructífero debido a condición ventilatoria.

VI.15.b. Alimentación

*Posee instalada sonda nasogástrica permeable, mediante la cual recibe dieta líquida de 1500Kcal fraccionada en tres raciones diarias.

Nota: Informe médico reporta que el incremento de edema en la usuaria es secundario a desnutrición (hipoproteinemia), por fuga de líquido al tercer espacio

VI.15. c. Eliminación

*El abdomen , se encuentra depresible, presenta ruidos hidroaéreos y movilizó intestino el día de ayer, no se evidenciaba sangrado en heces.

*En zona perineal, tiene instalada sonda Foley, la cual se encuentra drenando orina color amarillo ámbar, con diuresis horaria de 72 cc, y tiene balance global de - 94cc.

*Extremidades superiores e inferiores presenta evidente incremento de edema Godete (++++)

VI.16. Diagnósticos e intervenciones de enfermería

VI.16.a. Necesidad por atender: nutrición.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en la nutrición relacionado a insuficiente aporte de nutrientes especialmente proteínas manifestado por fuga al tercer espacio, edema Godete (+++)”

- Objetivo: Verificar que la usuaria reciba los nutrientes y calorías requeridas para un balance nitrogenado positivo.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Solicitar interconsulta con nutricionista para adecuar la dieta que está recibiendo de acuerdo a sus requerimientos nutricionales.
- b) Controlar los datos de laboratorio para observar los niveles de Transferrina (valor normal 180 – 200 mg/100ml) y albúmina (3,2 – 3,5 g/100ml). La concentraciones bajas de Trasferian y Albúmina son indicadores de de déficit de proteínas viscerales.
- c) Administración de fuente de albúmina exógena
- d) Recolectar orina de 24 horas para evaluar el índice de Creatinina/ estatura, con la finalidad de valorar los tejidos con gran actividad metabólica y para cuantificar la pérdida de nitrógeno
- e) Vigilar el balance nitrogenado, ya que cuando es negativo indica que la catabolia tisular es mayor que la anabolia. Un balance nitrogenado negativo de 10 g/ día durante 10 días podría significar la pérdida de 2,5Kg de tejido muscular.
- f) Usar nutrimentos isosmóticos con infusión lenta, ya que el agua fluye del área de baja osmolaridad a la de alta osmolaridad.
- g) Vigilar la respuesta fisiológica de la usuaria y su tolerancia al régimen de alimentación como:

- desequilibrio electrolítico
 - hiperglucemia, o hipoglucemia
 - infección
 - demora en vaciamiento gástrico
 - vomito
 - aspiración
 - diarrea o estreñimiento
- h) Recordar que la infección y la fiebre aumentan los requerimientos de proteínas

VI.16.b. Necesidad por atender: seguridad y protección.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Riesgo potencial de presentar nuevas lesiones por déficit nutricional y edema generalizado”

- Objetivo: evitar el desarrollo de nuevas lesiones

- Intervenciones de enfermería:

- a) Realizar cuidados de la cavidad oral ya que esta cuando el balance nitrogenado es negativo puede estar inflamada y dolorosa, así como lubricar las comisuras labiales.
- b) Realizar curación de heridas en tiempo y forma ya que puede haber cicatrización deficiente de las mismas por el estado nutricional.
- c) Realizar cambios posturales para evitar la formación de nuevas úlceras por presión

- Nota: Las necesidades de Higiene / Protección de la piel, Moverse y mantener una buena postura, Realización, Aprendizaje y Recreación continúan con iguales diagnósticos e intervenciones de enfermería.

-Nota: Datos extraídos de expediente correspondiente a días Sábados y Domingo.

Fecha: 8- 11- 2003 (Sábado) : La paciente se encuentra despierta, parece orientada en tiempo y espacio , no es valorable ya que no se puede establecer comunicación.

Se encuentra clínicamente en anasarca probable por desnutrición. El derrame pleural se ha incrementado, se utilizarán diuréticos de asa para mejor su condición, Persiste palidez de tegumentos aunque ayer se transfundió. Abdomen globoso con edema en partes declives.

Tórax cara anterior: Ruidos cardíacos rítmicos y de buena intensidad y frecuencia; cara posterior estertores subcrepitantes predominio izquierdo con disminución en región infraescapular izquierda.

Fecha: 9- 11- 2003 (Domingo): La paciente presenta taquipnea, aumento de trabajo respiratorio por extubación con desaturación hasta 84%, clínicamente con broncoespasmo y disminución de ruidos respiratorios de forma bilateral aunque predomina el lado derecho, con abundantes subcrepitantes diseminados.

Se procede a realizar reintubación con cánula 7 Fr. Presenta hipotensión refleja al procedimiento, se deja con VMA en modo CMV , con volumen corriente de 400, Fr 20 respiraciones por minuto, PEEP 5 , FiO2 60% .

VI.17. Séptima Valoración Focalizada: Fecha: 10- 11 – 2003.

VI.17.a. Oxigenación

*La señora Concepción se encuentra , en posición decúbito dorsal, somnolienta con poca respuesta al estímulo externo. La primera impresión es de que esta muy demacrada, con palidez en tegumentos, piel seca con pliegue hipoelástico. Mucosa oral muy lesionada presenta cánula de Guedel, recibe asistencia ventilatoria mecánica en modalidad CMV, con PEEP 5, Volumen corriente de 400, FiO2 60%, SO2 94%.

*A nivel pulmonar presenta hipoventilación en ambas bases pulmonares, y según radiografía de tórax se observa derrame pleural. De la valoración cardiológico presenta una frecuencia cardiaca de 89, presión arterial de 140/60 y un llenado capilar de 3 segundos.

VI. 17. b. Eliminación

*Abdomen globoso depresible, se auscultan ruidos hidoraéreos, pero no ha movilizadO intestino.

*Tiene instalada sonda Foley a derivación drenando orina hipocolúrica; con una diuresis horaria de 105 cc, y un balance hidrico – de 1247 (poliúria).

VI.17.c. Seguridad y protección

*A nivel de zona sacrocoxigea presenta ulcera por presión grado II según escala de Norton, 5 cm aproximadamente.

*A nivel de extremidades torácicos superiores mantiene edema solo en manos. Extremidades inferiores persiste edema en pies, las úlceras en talones continúan en proceso de cicatrización.

VI.17.d. Termorregulación

*Presenta hipertermia de 38,0 y leucositois 16700.

VI.18. Diagnósticos e intervenciones de enfermería

VI.18.a. Necesidad por atender: mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en la termorregulación relacionado a proceso infeccioso manifestado por pico febril de 38,5°C”

- Objetivo: Mantener la temperatura corporal dentro de los rangos de normalidad.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Llevar registro de los valores de glóbulos blancos especialmente leucocitos.
- b) Llevar registro de día de antibióticoterapia (Ceftriaxona 1g i/v cada 12 horas) que recibe la usuaria.
- c) Administrar baño tibio, compresas frías en axila e ingle para reducir la temperatura y promover la vasoconstricción.
- d) Administrar atipirético.

- Evaluación : Se realiza baño y coloca compresas de agua fría y se administra según indicación médica antipirético, logrando disminuir la temperatura a 37,6°C

VI.18.b. Necesidad por atender: seguridad y protección.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería (I): “Alteración en la integridad de la mucosa oral relacionado a procedimiento de reintubación manifestado por lesión en mucosa oral”

- Objetivo (I): Recuperar la integridad de la mucosa oral.

- Intervenciones de enfermería (I):

- a) Prestar especial cuidado durante el procedimiento de aspiración de secreciones bucales para no incrementar la lesión.
- b) Realizar colutorios bucales con antiséptico para propiciar la cicatrización de la lesión.

- Diagnóstico de Enfermería (II): “Alteración en la integridad de la piel relacionada a reposo prolongado manifestado por úlcera sacrocoxigeas grado II según Escala de Norton de 5 cm de diámetro”

- Objetivo (II): Evitar el incremento de la lesión y contribuir a su curación

- Intervenciones de enfermería (II):

- a) Realizar cambios de posición cada dos horas.
- b) Disminuir la presión en la zona utilizando implementos como “donas”.
- c) Realizar curación de la ulcera, y mapeo para llevar registro de la evolución.

- Nota: Las necesidades de Higiene / Protección de la piel, Moverse y mantener una buena postura, Realización, Aprendizaje y Recreación continúan con iguales diagnósticos e intervenciones de enfermería.

VI.19. Octava Valoración Focalizada: Fecha 11- 11- 2003.

VI.19.a .Oxigenación

*La señora Concepción se encuentra despierta pero poco cooperadora, con palidez de tegumentos, piel seca y pliegue hipoelástico.

*Presenta Traqueostomía (realizada en día de ayer) con abundantes secreciones, recibe apoyo ventilatorio, se encuentra en proceso de destete.

*A nivel pulmonar persiste hipoventilación bibasal y se auscultan estertores en ambos pulmones. De la valoración cardiológica se auscultan ruidos cardíacos rítmicos e intensos, presenta frecuencia cardíaca de 84 latidos minutos , presión arterial de 120/70 mmHg, llenado capilar de 3 segundos.

VI.19.b .Eliminación

*A nivel de abdomen este se encuentra globoso depresible, pero doloroso a la palpación, presenta peristaltismo, pero persiste estreñimiento y ello a pesar de que la usuaria está recibiendo senósidos.

*En zona genital posee sonda Foley a derivación drenado orina clara.

* A nivel de extremidades superiores e inferiores persiste edemas Godete (++)

VI.20. Diagnósticos e intervenciones de enfermería

VI.20.a. Necesidad por atender: oxigenación

- Diagnóstico de enfermería : “Limpieza ineficaz de vías respiratorias relacionado con proceso infeccioso y cánula de traqueostomía, manifestada por acumulación de secreciones amarillentas , adherentes, hipoventilación en pulmón derecho y estertores en pulmón izquierdo”.

- Objetivo: Mejorar el intercambio gaseoso.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Realizar valoración del patrón respiratorio.
- b) Valorar el color, la consistencia y la cantidad de las secreciones
- c) Administrar oxígeno húmedo por medio de nebulizador para que al llegar al árbol traqueobronquial fluidifique las secreciones y mejore la ventilación.
- d) Realizar aspiración de secreciones, hiperoxigenado previamente al usuario y controlando el monitor para detectar bradicardias por reflejo vagal.
- e) Colaborar con el médico en lo que se refiere a la administración de :
 - Broncodilatadores para tratar o prevenir los broncoespasmos y facilitar la expulsión del moco
 - Antibióticos para tratar la infección (Imipenen 1g i/v c 8 horas)
- f) Cambiar de posición a la usuaria cada dos horas para movilizar las secreciones y evitar que se acumulen
- g) Realizar fisioterapia , drenaje postural y vibraciones de tres a cuatro veces diarias para ayudar a movilizar secreciones.
- h) Tomar muestra de secreciones con técnica de circuito cerrado para cultivo si está indicado.

- Evaluación: Se aspiran abundantes secreciones y la usuaria satura a 95% según oxímetro de pulso.

VI.20.b. Necesidad por atender: seguridad y protección

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de enfermería: “Alteración en la integridad de la piel relacionado con traqueostomía manifestado por estoma en traquea con abundantes secreciones”

- Objetivo: Prevenir infecciones en estoma de traqueostomía.

- Intervenciones:

- a) Realizar curación del estoma de traqueostomía.
- b) Cuidar la permeabilidad del orificio recién hecho realizando aspiración apropiada de secreciones
- c) La aspiración debe realizarse utilizando técnica aséptica y de acuerdo con la valoración de sonidos adventicios de la respiración o cuando obviamente hay secreciones. Su práctica excesiva desencadena broncoespasmo y causa traumatismo mecánico de la mucosa traqueal.
- d) Vigilar la presión del manguito de la cánula de traqueostomía, (no deben haber fugas de aire) este debe estar inflado a una presión de entre 20 y 25 cmH₂O para evitar aspiración.

- Evaluación: Se realiza curación y se aspiran abundantes secreciones, quedando en adecuadas condiciones de higiene y saturando a 95% según oxímetro de pulso.

VI.20.c. Necesidad por atender: comunicación.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de enfermería: “Alteración en la comunicación verbal relacionada a reciente realización traqueostomía manifestado por desconocimiento de forma de utilización de la misma”

- Objetivo: Lograr que la usuaria pueda expresarse teniendo la traqueostomía.

- Intervenciones de enfermería:

a) Enseñar a la usuaria a hablar teniendo el globo desinflado de la siguiente manera:

- Hacer que la usuaria realice una respiración profunda
- Colocar un trozo de gasa de 12 x 12 cm encima del orificio.
- Será capaz de hablar sacando aire a través de las cuerdas vocales.
- También se puede colocar un tapón en el orificio si el tubo está fenestrado.

- Evaluación: Se le explica a la usuaria que en los periodos que está sin el ventilador se puede probar hablar, de la forma como se le ha explicado anteriormente, pero las condiciones físicas y emocionales no son las más propicias y no se logra satisfacción en la comunicación.

VI.20.d. Necesidad por atender: eliminación

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en la eliminación intestinal relacionado a dieta pobre en fibras y reposo prolongado manifestado por estreñimiento”.

- Objetivo: Ayudar a restablecer la evacuación intestinal.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Auscultar el abdomen en busca de sonidos intestinales
- b) Palpar el abdomen en busca de distensión.
- c) Realizar masajes abdominales comenzando en la fosa iliaca derecha y en movimiento rotatorios hacia la izquierda con la finalidad de estimular la defecación.

- Evaluación: la usuaria no moviliza intestino, se comunica a medico residente quien indica la administración de senósidos ya que su administración había sido suspendida anteriormente.

- Nota: Las necesidades de Higiene , Moverse y mantener una buena postura, Realización, Aprendizaje y Recreación continúan con iguales diagnósticos e intervenciones de enfermería.

VI.21. Novena Valoración Focalizada: Fecha 12 – 11- 2003.

VI.21.a .Oxigenación

*La señora Concepción que hoy cursa el 20vo día de estancia en la UCIN se encuentra despierta, y presenta palidez de tegumentos.

*La mucosa oral está seca y a nivel de cavidad presenta lesiones.

*En cuello se observa la traqueostomía, con abundantes secreciones serohemáticas.

*A nivel de campos pulmonares presenta hipoventilación bibasal, y estertores diseminados.

*Según radiografía se observa derrame pleural en ambas bases que comprometen hasta un 25 % de ambos pulmones.

VI. 21. b .Eliminación

*El abdomen está globoso, es depresible, no doloroso a la palpación, con ruidos peristálticos (la usuaria ha movilizado intestino) .

*Presenta sonda vesical Foley a derivación drenado orina clara con una diuresis horaria de 87cc. A nivel de extremidades superiores e inferiores se ha incrementado el edema, siendo el mismo Godete (+++)

VI.22. Diagnósticos e intervenciones de enfermería.

VI.22.a. Necesidad por atender: oxigenación.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnostico de enfermería (I): Limpieza ineficaz de las vías respiratorias relacionado con presencia de traqueostomía manifestado por acumulación de secreciones serohemáticas.”

- Objetivo (I): Mantener la vía aérea permeable, evitando el traumatismo mecánico.

- Intervenciones de enfermería (I):

a) Realizar aspiración de secreciones traqueal.

b) Hiperoxigenar a la usuaria previamente a la aspiración

c) Monitorizar frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno con oxímetro de pulso durante el procedimiento.

- Evaluación: Se aspiran secreciones que al principio son serohemáticas posiblemente por traumatismo y luego serosas, no se presentan inconvenientes durante el procedimiento.

- Diagnostico de enfermería (II): “Alteración en el intercambio gaseoso relacionado a proceso inflamatorio pulmonar manifestado por disminución de murmullo alveolo vesicular en bases pulmonares (ratificado con radiografía de tórax) y presencia de estertores diseminados”

- Objetivo (II): Prevenir la atelectasias e hipoxia.

- Intervenciones de enfermería (II):

- a) Auscultar ruidos respiratorios de las mitades anterior y posterior del tórax en ambos lados y verificar que la expansión torácica sea simétrica.
- b) Verificar que el aporte de oxígeno sea el que está prescrito por el medico y con humedad alta.
- c) Cambiar a la usuaria de posición cada 2 horas y cuando sea necesario para evitar atelectasia y optimizar la expansión pulmonar.
- d) Verificar mediante interpretación de radiografía de tórax la zonas a realizar drenaje postural.
- e) Realizar fisioterapia torácica,(percusión y vibración).
- f) Limpiar a menudo los tubos del ventilador para reducir resistencias y evitar que se cree un medio propicio para el crecimiento de microorganismos. Se deberá vaciar los circuitos de los tubos para impedir la acumulación de agua.

- Evaluación : La usuaria satura a 95% según oxímetro de pulso

- Nota: Las necesidades de Higiene / Protección de la piel, Moverse y mantener una buena postura, Realización, Aprendizaje y Recreación continúan con iguales diagnósticos e intervenciones de enfermería.

VI.23. Tercera valoración generalizada: Fecha 4- 12- 2003

Luego de que la última valoración realizada hace 22 días nuevamente me corresponde rotar por este servicio y realizo la tercera valoración generalizada para poder evaluar su estado que nos muestre un panorama global de la evolución de la usuaria, que cursa 43 días de estancia en la UCI de Neumología.

- Diagnósticos médicos:

- Neumonía Nosocomial con derrame paraneumónico,
- Cor pulmonale crónico
- Insuficiencia renal aguda prerrenal,
- Hemorragia de Tubo digestivo alto.

VI.23.a. Oxigenación

Signos Vitales

F.C.: 77 lat/min	T.A: 130/60 mmHg	F.R.: 14resp/ min
Sat.O ₂ : 95%	Temp.Ax.: 35,5°C	

* Estado mental: se encuentra despierta, con tendencia al llanto se queja de mucho dolor en todo el cuerpo, y no quiere que se le realicen procedimientos (baño, aspiración etc.)

* En cuello posee traqueosotomía (portex traqueal 8 – 11- 03) mediante la cual , recibe asistencia ventilatoria mecánica con modalidad CMV , presión pico 33, FiO₂ 45%, Volumen corriente 429 y frecuencia respiratoria de 14 respiraciones por minuto. Continúa en proceso de destete de asistencia ventilatoria mecánica.

* Presenta reflejo tusígeno, y escasas secreciones amarillentas

* Tórax anterior , posee expansión simétrica del tórax. Se encuentra con monitoreo cardiaco continuo a ritmo sinusal, frecuencia de 77 latidos por minuto. Ruidos respiratorios : están disminuidos.

* En tórax posterior hay expansión y contracción simétrica de tórax, campos pulmonares a nivel basal con disminución de murmullo alveolo vesicular.

* Estudios específicos (interpretación):

- Radiografía de tórax: en una proyección anteroposterior se observan, la integridad de las estructuras óseas, campos pulmonares , se observa opacidad en base de pulmón derecho lo cual indicaría derrame pleural derecho (1 cuadrante)

Gasometría arterial

Parámetros	Valores
PH	7,46
PCO ₂	37,2
PaO ₂	91,9
SO ₂	95,6
HCO ₃	27,6
EB	2,4
FiO ₂	45%

* Se encuentra en alcalosis metabólica.

- Evaluación del daño pulmonar según Wiener- Kronishn J. P Brit. J. Anesth 1990

Parámetros	Valores
Radiología de tórax	1
Relación de Kirby (paO ₂ /FiO ₂)	2
Distensibilidad en ventilador (compliance)	3
Nivel de PEEP	0

Resultado: es de 1,5 lo cual indica lesión pulmonar moderada

VI.23.b. Nutrición.

*La usuaria tiene 43 días de estancia en la UCIN.

* Aspecto

Masa muscular disminuida, la distribución regional de la grasa es ginecoide

Cabello canoso abundante con buena implantación . Ojos con conjuntiva pálida , esclerótica clara de color blanco . Mucosa oral de color rosa pálido, seca muy lesionada, lengua papilada de color rosa.

*Reflejo de deglución presente.

* Alimentación

Se encuentra suspendida por presentar sangrado de 100cc de características de sangre digerida drenando a bolsa colectora de sonda nasogástrica (Levín) instalada en narina izquierda)

Resultados de laboratorio

Parámetros	Valores
Hb	11,1
Hto	33,5
Plaquetas	145
Leucocitos	4200
TP	18,6
TP%	52,8
INR	1,57
TPT	34,5
TT	34,5

* Interpretación: La hemoglobina está ligeramente baja. También hay trombocitopenia, El Tiempo de Protrombina (PT) está alargado, así como el Tiempo de trombina (TT) lo que indicaría problemas en la coagulación. También presenta leucopenia (no se cuenta con diferencial).

VI.23.c. *Hidratación.*

* Piel y mucosas

La usuaria presenta edema generalizado Godet (+++) (Asitis)

Resultados Laboratorio específicos

Parámetros	Valores
Sodio	139,4
Cloro	108,8
Potasio	4,50
Calcio	9,2

* Utilización de diuréticos: está recibiendo tratamiento con diuréticos de asa (Furosemide)

VI.23.d. Eliminación.

* La usuaria tiene instalada una sonda vesical Foley N° 18 con fecha de colocación de 27- 11- 2003.

* Características de la orina: Esta en anuria , por lo cual se le instala en día 3- 12- 2003 catéter para diálisis peritoneal, (Tenckhoff) mediante el cual se obtiene líquido amarillo ámbar con escasa fibrina.

* Presenta distensión abdominal, a expensas de panículo adiposo y edema abdominal (asitis)

* Características de evacuación intestinal: evacuaciones melénicas líquidas de aproximadamente 100cc.

Resultados de laboratorio

UREA: 130 (↑)	CREATININA: 4,18 (↑)	Na+ : 139,4 mEq/L
K+: 4,50 mEq/L	CL- : 108,8 (↑) mEq/L	Ca+ : 9,2 (↑) mEq/L

El nivel de urea esta aumentado , no obstante no puede pasarse por alto que es un producto secundario del metabolismo proteico y aumenta cuando se deteriora la función renal, así como en situaciones de infección , hemorragia intestinal uso de corticosteroides o tetraciclinas. La creatinina también se encuentra elevada y esto puede relacionarse de manera directa con cambio o

empeoramiento del funcionamiento renal. Los valores de electrolitos que se encuentran incrementados son Cloro y Calcio.

VI.23.e. Postura / movimiento.

* Capacidad para moverse estar de pie o permanecer sentada está alterada por falta de fuerza.

* Mano dominante : derecha.

* Función motora

Las extremidades superiores se encuentran muy edematizadas Godete (+++) En lo que respecta a la fuerza muscular esta es de 4 /5 (El músculo es capaz de moverse a través de un amplio Índice de movimiento en contra de la gravedad pero con debilidad con respecto a la resistencia aplicada)

* Posición : la usuaria se encuentra en posición de cubito dorsal a 45°. Los cambios de posición se dieron en el turno solo durante el baño.

* Existe alineación corporal de la cabeza, cuello, columna , extremidades superiores e inferiores durante el cambio de posición.

* Existen limitaciones para realizar cambios posturales o al movimiento como son catéter subclavio, traqueostomía y sonda Foley, sonda nasogástrica, catéter Tenckhoff para diálisis peritoneal.

VI.23.f. Descanso y sueño

*Índice del sueño de 1 a 10 : 5

*Durante el día se manifiesta por cabeceos, irritabilidad tendencia al llanto.

*Existe presencia de ruidos como son alarmas de ventilador de bombas de infusión , alarmas de monitores. Existen procedimientos frecuentes por el personal médico, enfermería e inhaloterapia, así como música a volumen elevado e iluminación permanente de la habitación.

*Hay presencia de dolor e incomodidad.

VI.23.g. Termorregulación

Signos vitales

Parámetros	Valores
FC	77
T/A	130/60
FR	14
Temp. Ax.	35,5
SO ₂	95%

VI.23.h. - Higiene corporal / vestirse y desvestirse.

- * La piel se encuentra seca es de color blanco uniforme y de espesor muy fina.
- * La cavidad oral: Mucosa oral seca y muy lesionada. Lengua papilada de color rosa
- *Estado de pelo y cuero cabelludo: cuero cabelludo en mal estado de higiene, cabello bien implantado, canoso largo y muy enredado.
- *Estado de ojos: pupilas isocóricas con presencia de alo senil, reactivas a la luz, movimientos oculares en ambos ojos. Conjuntiva pálida, esclerótica clara de color blanco.
- * Presenta úlceras por presión en ambos talones, Grado II según escala de Norton. Se realiza mapeo de ambas lesiones

Localización	Características
Talón izquierdo	Flictena de 4,5cm de diámetro
Talón derecho	Flictena de 3,5 cm de diámetro
Sacrocoxígea	Flictena de 10 cm de diámetro

- * En zona posterior y lateral de cuello se encuentra con laceraciones ocasionada por medio de fijación para cánula de traqueostomía.

* A nivel de muslo derecho presenta lesión tipo laceración ocasionada por apoyo de sonda vesical.

VI.23.i. Seguridad / protección

La usuaria tiene instalada traqueostomía, sonda nasogástrica, catéter subclavio izquierdo trilúmen (fecha de instalación de 4 - 12- 2003), catéter Tenckhoff para diálisis peritoneal con técnica semiabierta(fecha de instalación 3- 12- 2003), sin datos de infección en el mismo. Se utilizan medidas universales de protección , se proporciona seguridad con barandales, así como utilización de ayuda al movilizarla o dar cambios posturales y mantener una buena alineación corporal

VI.23.j. Comunicación

* La usuaria se comunica en los momentos de destete de ventilador mecánico, ya que no presenta sedación y esta conciente, manifiesta que no quiere que se le haga nada más. Dice “ que no ha sido tan mala para que le hagan todo eso” (se refiere a los múltiples procedimientos y además como tiene sangrado tras vaginal le intentan hacer tacto vaginal, lo que la pone peor) y llora.

VI.23.k. Valores / creencias

* Se le practican múltiples procedimientos, dentro de ellos tacto vaginal (pues presentaba sangrado trasvaginal) esto va en contra de sus valores y creencias y la altera de manera muy importante, se la observaba muy intranquila y angustiada no permitiendo posteriormente que se le realicen otros procedimientos como el baño por ejemplo.

* Se le pregunta si quiere que venga el sacerdote y manifiesta que si, este le da la bendición, en esta instancia se la observa reconfortada.

VI.23.l. Recreación/ Realización / Aprendizaje

* No se puede evaluar debido al estado de la usuaria.

VI.24. Diagnósticos e intervenciones de enfermería.

VI.24.a. Necesidad por atender: oxigenación.

-Fuente de la dificultad: falta de fuerza

-Nivel de dependencia: total (5)

-Diagnóstico de Enfermería (I): “Patrón respiratorio ineficaz relacionada con daño pulmonar moderado (según escala Wiener- Kronish) manifestado por, hipoventilación en campos pulmonares, y dependencia de la asistencia ventilatoria mecánica”

- Objetivo (I): Mantener un adecuado intercambio gaseoso.

- Intervenciones de enfermería (I):

- a)-Mantener a la usuaria en posición semifowler, con la finalidad de reducir el trabajo respiratorio.
- b) Valorar y controlar cambios en la función respiratoria como: frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno, monitorizando los parámetros que tiene estipulados en el ventilador mecánico y se estos se ajustan a los requerimientos respiratorios de la usuaria.
- c) Monitoreo gasométrico.
- d) Valorar signos de hipoxemia mediante la monitorización continua con oxímetro de pulso permanente
- e) Valoración del llenado capilar
- f) Valorar la coloración de piel y mucosas
- g) Auscultar campos pulmonares y observar los movimientos del tórax, con la finalidad de detectar atelectasias, broncoespasmo o neumotórax.

- Evaluación: la usuaria tolera máximo 15 minutos en los periodos de destete de ventilador, con nebulizador , luego presenta desaturación rápida (88%), agitación y taquicardia de 102 pulsaciones por minuto, por lo cual nuevamente se pasa a asistencia ventilatoria mecánica.

-Diagnóstico de Enfermería (II): “Limpieza ineficaz de vías respiratorias relacionada con presencia de tubo de traqueostomía (portex traqueal N° 8) en traquea manifestado por secreciones traqueobronquiales amarillas”

- Objetivo (II): Mantener una saturación de oxígeno adecuada.

-Intervenciones de enfermería (II):

- a) Realizar aspiraciones de secreciones según requerimiento hiperoxigenando previamente a la usuaria y controlando el monitor para detectar bradicardias por reflejo vagal.
- b) Administrar oxígeno húmedo por medio de micronebulizador para que al llegar al árbol bronquial fluidifique las secreciones y mejore la ventilación.
- c) Mantener técnicas estéril en el manejo de la vía aérea durante la realización de aspiraciones
- e) Realizar fisioterapia respiratoria con la finalidad de movilizar secreciones y facilitar su expulsión
- f) Durante periodos de destete de ventilador estimular a la usuaria a que tosa ya que la acumulación de secreciones reducen la cantidad de oxígeno inhalado e inhiben el intercambio gaseoso.
- g) Valorar las características de las secreciones y tomar muestras de las mismas para cultivo de laboratorio si está indicado.

- Evaluación: se aspiran secreciones escasas amarillas, no se presentan inconvenientes durante el procedimiento.

- Diagnóstico (de riesgo potencial) de Enfermería : “Riesgo potencial de presentar alteraciones hemodinámicas relacionado con múltiples sangrados (plaquetopenia, tiempos de coagulación alargados)”

- Objetivo (III): Identificar oportunamente complicaciones de alteraciones hemodinámicas y hematológicas de plaquetopenia y tiempos de coagulación alargados

- Intervenciones de enfermería (III):

- a) Mantener a la usuaria con monitorización electrocardiográfica y de oximetría de pulso para valorar posibles alteraciones en dichos parámetros.
- b) Observar heces y orina en busca de sangrado.
- c) Vigilar aparición de de petequias, melenas, hematuria o epistaxis.
- d) Administrar en tiempo y forma la vitamina K (10mg i/v, cada 24 horas) que tiene indicada la usuaria.
- f) Recordar que la administración de la vitamina K en forma intravenosa debe hacerse lentamente, debido que la infusión rápida puede producir disnea, dolor torácico y de espalda e incluso la muerte.
- g) Tomar muestras sanguínea para laboratorio y controlar tiempos de coagulación plaquetas hematocrito y hemoglobina.

- Evaluación: Presenta sangrado transvaginal, de 100cc aproximadamente de sangre “fresca”

VI.24.b. Necesidad por atender: nutrición.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “ Alteración en la alimentación relacionado con ayuno y con sangrado de tubo digestivo alto manifestado sangre digerida en bolsa colectora de sonda nasogástrica (100cc)”.

- Objetivo: Negativizar el sangrado.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Realizar reposición de volumen con soluciones o hemoderivados según se indique.

- b) Realizar lavado gástrico, ya que este procedimiento reduce el flujo sanguíneo en la mucosa gástrica y limpia el estomago de restos de sangre. Realizar el lavado con suero salino isotónico o agua inyectable hasta que el contenido resulte claro. Recordar de no realizarlo con líquidos helados puesto que estos desplazan la curva de disociación de oxihemoglobina hacia la izquierda, descendiendo la entrada de oxígeno a los órganos vitales y prolongando el tiempo de sangría y de protrombina
- c) Registrar con exactitud las cantidades de ingresos y egresos para determinar la cuantía real de la hemorragia.
- d) Vigilar signos de choque hipovolémico como taquicardia sudoración o enfriamiento de extremidades.
- g) Tomar muestras según indicación medica para medición de hemoglobina y hematocrito.

- Evaluación: Se realiza lavado gástrico con solución salina se introducen 400cc, negativizandose el sangrado. La usuaria queda aún , en ayuno según indicación médica.

VI.24.c. Necesidad por atender: eliminación.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza.

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de enfermería: “Alteración en la eliminación urinaria relacionado insuficiencia renal aguda manifestado por anuria e incremento de azoados”

- Objetivo: Lograr mediante diálisis peritoneal la disminución de azoados.

- Intervenciones de enfermería:

- a) Realizar diálisis peritoneal que tiene indicada la usuaria manteniendo medidas de asepsia estricta durante el procedimiento.
- b) Registrar:

- Hora exacta de comienzo y fin de cada intercambio
 - Volumen y tipo de solución introducida
 - Balance hídrico (acumulativo)
 - Número de intercambios
 - Medicamentos agregados a la solución de diálisis
 - Nivel de respuesta al comienzo del tratamiento, durante éste y al fin del mismo
 - Valoración de signos vitales y estado de la usuaria.
- c) Vigilar datos de irritación peritoneal , como dolor abdominal, rigidez, náuseas, vómitos.
- d) Observar el sitio de punción y drenaje en busca de hemorragia
- e) Realizar curación alrededor del catéter con técnica estéril.

- Evaluación: Se realizan 4 baños con solución dializante ,(glucosa al 1,5%) obteniéndose líquido amarillo pálido con escasa fibrina en el horario de la mañana, y no se presentan complicaciones.

VI.24.d. Necesidad por atender: termorregulación.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en la capacidad de termorregulación relacionado a trastorno infeccioso manifestado por hipotermia (35,5) piel fría y pálida”

- Objetivo: Mantener la temperatura corporal dentro de parámetros normales

- Intervenciones de enfermería:

- a) Proporcionar calor cubriendo con mantas, colocando lámpara de calor etc.
- b) Tratar de cubrir la cabeza de la usuaria con gorro, para disminuir la pérdida de calor por radiación
- c) Monitorizar hemodinámicamente a la usuaria ya que puede presentarse bradicardia, hipotensión y disminución del gasto cardíaco por la hipotermia.

- d) Vigilar de manera continua la temperatura
- e) Evaluar estado neurológico
- f) Evaluar irrigación periférica

- Evaluación: Se realiza higiene parcial, sin exponer demasiado a la usuaria, luego se colocan mantas, y lámpara de calor, pero continúa con hipotermia, (35,5°C).

VI.24.e. Necesidad por atender: moverse y mantener una buena postura.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “ Alteración en la función de movilidad relacionada a reposo prolongado , manifestado por pérdida de fuerza muscular”.

- Objetivo: Mantener la funcionalidad articular

- Intervenciones de enfermería

- a) Realizar ejercicios de arco de movimientos de extremidades con la finalidad de mantener la funcionalidad articular.
- b) Realizar masajes desde las partes distales hacia las proximales con la finalidad de estimular el retorno venoso
- c) Colocar medias antitrombóticas o vendajes para evitar estasis venosa por reposo prolongado.

VI.24.f. Necesidad por atender: descanso y sueño.

- Fuente de la dificultad: fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en el patrón de sueño relacionado a ruidos en medio ambiente hospitalario, dolor y realización de procedimientos frecuentes, manifestado por irritabilidad tendencia al llanto y cansancio”.

- Objetivo:

- Disminuir los ruidos

- Aliviar el dolor

- Intervenciones de enfermería:

a) Tratar de disminuir al máximo los ruidos que se pueden, como bajando volumen de radio, hablando en tonos bajos.

b) Planificar acciones que se puedan realizar en un mismo periodo de tiempo con la finalidad de propiciar el reposo de la usuaria.

c) Realizar masaje con la finalidad de relajar a la usuaria y mitigar el dolor que siente en todo el cuerpo.

d) Consultar con médico tratante la posibilidad de administrar analgésico.

- Evaluación: Debido al estado de gravedad de la usuaria no fue posible cumplir con las intervenciones propuestas, salvo la administración de analgésico, ya que la cantidad de procedimientos a realizar impedían el descanso necesario.

VI.24. g. Necesidad por atender: seguridad/ protección de la piel.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza.

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería (I): "Alteración en la integridad de la piel , relacionado a reposo prolongado, piel muy fina y edema generalizado manifestada por úlceras grado II en talones, así como región sacrocóxigea, laceración en cuello y muslo derecho".

- Objetivo : Prevenir el incremento de lesiones y ayudar a la curación de las ya existentes.

- Intervenciones de enfermería :

a) Llevar a cabo cuidados de la piel

b) Planificar las movilización así como los cambios posturales

c) Proteger prominencias óseas.

d) En caso de incontinencia tratar ésta y, si no es posible, prestar especial atención al cuidado de sondas, colectores, etc. Procurar que éstos no ejerzan presión sobre la piel.

e) Realizar curaciones de las úlceras

f) Rotar de lugar la fijación de la sonda vesical

g) Proteger el cuello con gasas de la cinta de fijación de la cánula de traqueostomía

- Evaluación : Se realiza curación de úlceras por presión, higiene peri anal, se coloca sistemas de protección en puntos de apoyo, se protege cuello y se rota fijación de sonda vesical.

VI.24. h. Necesidad por atender: realización.

- Fuente de la dificultad: falta de fuerza

- Nivel de dependencia: total (5)

- Diagnóstico de Enfermería: “Alteración en el estado emocional relacionado con internación prolongada y abandono familiar manifestado por llanto y negación a que se le realicen procedimiento”

- Objetivo: Brindar apoyo emocional y acompañamiento.

- Intervenciones de enfermería:

a) Brindar apoyo a la expresión de sentimientos y fomentar que la usuaria lo haga siendo un escucha activo, esto significa respeto y la aceptación incondicional del enfermo como un individuo valioso. Fundamenta la confianza y el entendimiento entre las personas, guía al personal de enfermería hacia las áreas problemáticas, estimula al paciente a expresar sus preocupaciones y promueve el cumplimiento terapéutico.

b) Valoración del dolor en forma integral, teniendo en cuenta tanto el aspecto físico como el psicológico ya que el enfermo que se queja de “dolor” no implica obligatoriamente la demanda del analgésico, sino que puede estar solicitándonos palabras amables compañía porque se siente solo o con miedo, angustia, o que nos sentemos un rato con él.

c) Sugerir inter consulta con Psicología médica

- Evaluación: La permanencia y acompañamiento con la usuaria fue llevada a cabo no obstante para trabajar el aspecto de duelo no fue suficiente y además como alumna y el vacío de los familiares no fue posible cubrirlo.

Nota: Debido a la situación crítica y las necesidades de múltiples procedimientos las necesidades de higiene, vestirse / desvestirse , protección de la piel , realización, aprendizaje, y recreación fueron restringidas en su satisfacción sin embargo fueron contemplados dentro de los cuidados que se brindaron en ese momento.

VI.25. Deceso

Al final del día 4 de diciembre la usuaria evolucionó en forma negativa. En lo que respecta a la esfera emocional, se la observaba angustiada. En cuanto a la esfera física, estaba hemodinámicamente inestable con taquicardia, hipotermia, insuficiencia renal, con asistencia ventilatoria mecánica, y múltiples sangrados.

Finalmente, el 6 de diciembre de 2003, durante el turno vespertino, la señora Concepción fallece a causa de paro cardio- respiratorio. Se le realizan maniobras de reanimación, pero no son efectivas ya que presentaba falla orgánica múltiple.

VI.26. Síntesis de los resultados de intervención de enfermería

Los gráficos VI.1 y VI.2 presentan una evaluación de los resultados de las intervenciones de enfermería para dos momentos del seguimiento del caso que se hacen corresponder con la primera y última valoración generalizada utilizado el modelo de Henderson.

En el eje horizontal se han ubicado cada una de las 14 necesidades, comenzando por oxigenación y concluyendo por la necesidad de aprendizaje. Para cada necesidad se registran dos barras: la primera corresponde a valoración en tanto que la segunda corresponde a la intervención. La altura de cada una de las barras del gráfico se refiere al porcentaje de parámetros alterados valorados para cada necesidad según la metodología propuesta en el anexo IV (Polit & Hungler, 2000).

El *resultado* de la intervención surge de la comparación entre ambas gráficas. Se define como el

cambio entre el grado de alteración medido en la valoración y en la intervención. Así una disminución de la altura de las barras de intervención se interpreta como una mejora en la necesidad.

Observando el primer gráfico, vemos que hubo mejoras luego de las intervenciones de enfermería. Los índices de alteración disminuyeron en 9 necesidades: oxigenación, nutrición, movilización, descanso, higiene, protección, comunicación, recreación y aprendizajes. Sin embargo, estas necesidades no fueron satisfechas totalmente. Esto es explicable debido a las condición de cronicidad de la patología que era portadora la usuaria y a su estado de gravedad.

En cambio, el gráfico VI.2 muestra que no hubo resultados tan favorables en el seguimiento del caso entre la última valoración y la intervención. Debe observarse que, medido por los índices, la paciente presenta un más alto nivel general de deterioro en la satisfacción de las necesidades. Aún así, los índices de alteración disminuyeron en 5 necesidades: nutrición, hidratación, vestimenta, higiene y protección. En cambio, las necesidades de movilización, descanso, realización y recreación, las intervenciones de enfermería muestran que el grado de alteración se incrementó luego de la última intervención. Sin embargo, esto no debe interpretarse en forma negativa. Por un lado, no era posible desarrollar intervenciones sobre ciertas necesidades (por ejemplo, la movilización) dado que estaba médicamente contra-indicado. La necesidad de descanso fue postergada en pos de la necesidad de realizar varios procedimientos para atender necesidades como de oxigenación, que implicaban riesgo vital. Por otro lado, la usuaria experimentó en esta fecha (4 de diciembre 2003) un severo deterioro en su salud que la llevó a desarrollar falla orgánica múltiple y finalmente a la muerte.

Gráfico VI.1

Evaluación de resultados del seguimiento del caso en la primera valoración

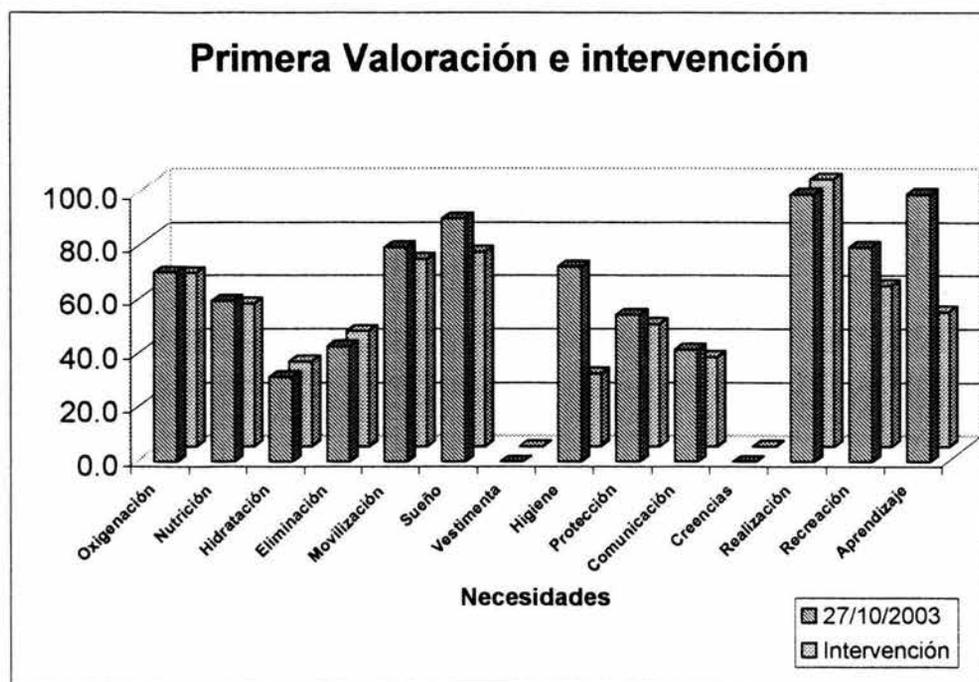
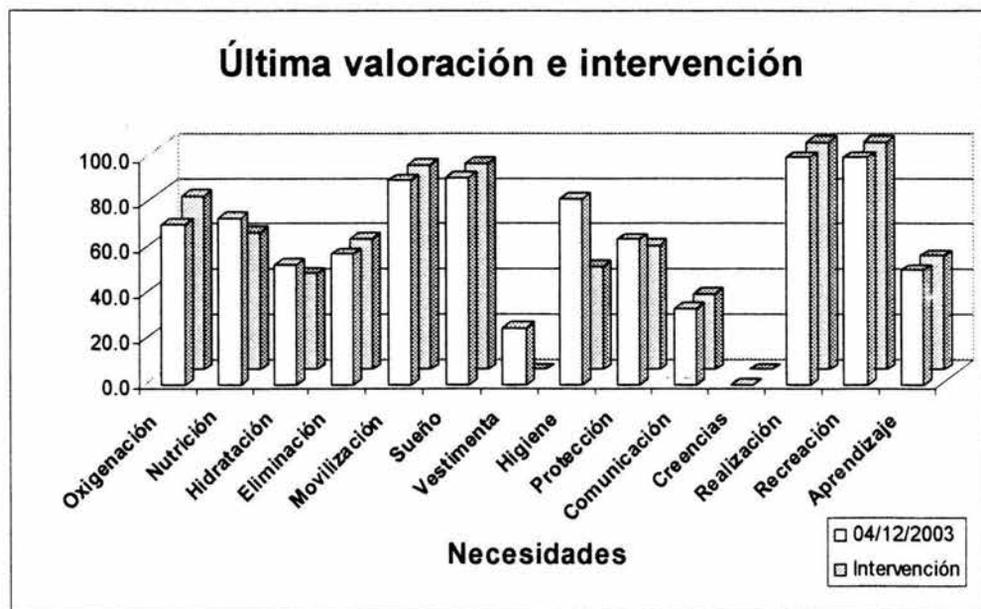


Gráfico VI.2.

Evaluación de resultados del seguimiento del caso en la última valoración



CONCLUSIONES

El estudio de casos que se ha presentado se desarrolló entre octubre y diciembre de 2003 en la Unidad de Cuidados Intensivos de Neumología del Hospital General de México dependiente de la Secretaría de Salud. La usuaria, de 81 años de edad, permaneció 45 días en la unidad habiéndosele diagnosticado cor pulmonale crónico exacerbado con neumonía nosocomial, falleciendo finalmente por un paro cardio-respiratorio. Durante el periodo de seguimiento se realizaron tres valoraciones generales y ocho focalizadas. No se presentaron los familiares de la usuaria en ningún momento de su atención.

En lo teóricometodológico, el marco de referencia fue el modelo de atención desarrollado por Virginia Henderson. El primer desafío del estudio de casos consistió en traducir a la práctica clínica las formulaciones generales de la autora, en particular su esquema de valoración centrado en el grado de satisfacción de 14 necesidades humanas. A pesar de que algunos autores (Duran, 1989) han considerado el modelo de Henderson como propio de un paradigma de la enfermería ya superado (el denominado paradigma de la integración de los años 50-70), la práctica clínica me ha mostrado su vigencia y eficacia para la disciplina enfermera.

En términos generales, el modelo me orientó en una valoración integral y humanista de una usuaria en un contexto hospitalario donde por momentos la técnica y la máquina parece ocultar a la persona. En términos específicos, el uso del modelo encuentra algunas limitaciones que no se deben a problemas teóricos sino a cuestiones operativas. Por un lado, la aplicación del modelo requiere del desarrollo de instrumentos con apartados específicos para registrar la satisfacción o dependencia del paciente en cada una de las necesidades, una cuestión que en algunos aspectos está modificándose. Por otro lado, la planificación de intervenciones de enfermería orientadas por las necesidades insatisfechas en ocasiones no se pudo implementar de debido a la limitación de recursos materiales en el servicio.

El caso aquí presentado representó también un desafío práctico y ético, debido a su avanzada edad, a la gravedad de la paciente, a su condición terminal, y al abandono familiar en que murió. Estos aspectos han sido tratados en el marco de alguno de los problemas éticos que más preocupan hoy en día a la profesión: el consentimiento informado, el conflicto de valores, el derecho a la muerte digna y los límites de la acción del personal de salud. Sería un error pensar que un caso como el que aquí se presentó resulta excepcional en México. El proceso de transición demográfica iniciado en los años setenta está repercutiendo en un incremento en la edad promedio de la población usuaria de los servicios de salud, en la prevalencia de las enfermedades crónico-degenerativas, y en el incremento de la proporción de adultos mayores que fallecen hospitalizados, más exactamente en unidades de cuidados intensivos. Este nuevo perfil epidemiológico y social debe ser motivo de reflexión en la disciplina de la enfermería.

En el centro de estos problemas está el sentido que debemos dar a los cuidados de enfermería y a la relación enfermera-paciente. Hoy cuando los valores están cambiando en los individuos, donde la ecuación costo/beneficio parece primar en la elección de un tratamiento, cuando la ciencia y la técnica marcan prácticamente todos los espacios y ritmos de la atención de pacientes críticos, corremos el riesgo de perder nuestra sensibilidad humana, y de sentir afecto por la persona que está sufriendo. La máquina podrá monitorear los signos vitales del usuario con total precisión pero no podrá aliviar su angustia, acompañar el dolor, conversar sobre el sentido de lo que se está viviendo o proporcionar un ambiente más humano en los últimos momentos de la vida.

Las anteriores reflexiones tienen una especial significación para pensar muy en particular sobre el papel de la enfermera especialista en cuidados críticos del adulto en el contexto las grandes transformaciones que están ocurriendo principalmente en el campo de la tecnología aplicada a la salud. El modelo de Virginia Henderson tiene la virtud de establecer que la base de la atención de salud está las necesidades humanas del usuario. La satisfacción de estas necesidades en el contexto de una unidad de cuidados intensivos, son las que impulsan el desarrollo permanente de las competencias que la enfermera especialista necesita para proporcionar atención holística, curativa y de calidad que redunde en resultados óptimos para el paciente. Estos elementos dan lugar a un

“modelo sinérgico de círculos virtuosos” sobre el cual, por ejemplo, la Asociación Americana de Enfermeras de Cuidados Críticos (AACN) ha comenzado un importante proceso de redefinición de su visión, su misión y sus valores centrales. La discusión profesional está motivando un cambio de énfasis en el papel de la enfermera especialista: además de ser pionera en cuanto a incorporar los avances en el arte y ciencia de la enfermería de cuidados intensivos, debe procurar el liderazgo de los miembros del equipo de salud para *crear ambientes de trabajo y de atención* que sean curativos, humanos y respetuosos. En nuestros países, además, y debido a los perfiles profesionales del personal de salud que predomina en los hospitales y clínicas, la enfermera especialista de posgrado adquiere un tercer rol fundamental: la formación permanente y en el trabajo de recursos humanos de alta calidad para elevar al máximo la contribución en la atención de las necesidades humanas de los usuarios en estado crítico y de sus familiares. Una base de conocimientos teóricos y metodológicos sobre la enfermería de cuidados intensivos fundamenta las competencias y refleja los requisitos básicos para el desarrollo de dichas competencias.

BIBLIOGRAFIA

- Alspach, J. (1998) *Cuidados intensivos de enfermería en el adulto crítico*. 5ª edición. McGraw-Hill Interamericana. México, D.F.
- Anselmi, K. y M. Moccia (1996) "Embolia pulmonar: atacar a un enemigo esquivo". Nursing vol. 14 número 9 (noviembre).
- AAVV (1994) *Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Consenso Argentino*. Revista Medicina vol. 54, número 6. pp. 671-696. Buenos Aires.
- Baudouin, J.L. y D. Blondeau (1995) *La ética de la muerte y el derecho a morir*. Editorial Herder. Barcelona.
- Bosley, C. (1996) "Valoración del gasto cardíaco." Nursing, edición española, núm. 14. 3. Marzo. Pp. 12-14.
- Brunner y Suddarth (1994) *Enfermería medico-quirúrgica*. 7ª edición, vol. 1 y vol.2. McGraw-Hill Interamericana. México, D.F.
- Conde, J. (2002) *Manual de cuidados intensivos*. Editorial Prado. México, D.F.
- Cueto-Robledo, C.; A. Pérez-Rosales; G. De la Escosura; F. Navarro; Y. Mares; E. Torres; A. Pérez-Romo y R. Cicero (2001) "La hemodinamia cardiopulmonar en el paciente neumópata crónico. Un comentario clínico". Revista Médica del Hospital General de México, vol. 64, Núm. 2, Abril-Junio. Pp. 91-96.
- Dueñas, J. (2004) *Cuidados de enfermería de úlceras por presión*. En página web: http://www.terra.es/personal/duenas/home_hun . Consultado el 8 de mayo de 2004.

- Durán, V. (1998) *Enfermería: desarrollo teórico e investigativo*. Facultad de Enfermería, Universidad Nacional. Santafé de Bogotá.
- Gordillo, R; L. Gómez; R. Cifuentes; M. Lamuño y R. Pérez (2002) "Enfermedad pulmonar obstructiva crónica". Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, vol. XVI, Núm. 6. Nov-Diciembre. Pp. 201-210.
- Guyton, A. y J. Hall (2001) *Tratado de Fisiología Médica*. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México, D.F.
- Henderson, V. (1994) *La naturaleza de la enfermería. Una definición y repercusiones en la práctica, la investigación y la educación*. McGraw-Hill Interamericana de España. Madrid.
- Hernandez, S. y G. Díaz (2002) "Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial pulmonar". Revista Mexicana de Enfermería Cardiológico, vol 10, Núm. 3, Septiembre-Diciembre. Pp. 109-114.
- Harrison. T.H. (2003) *Principios de Medicina Interna*. Vol. I y Vol. II. 15ª Edición. McGraw-Hill Interamericana. México, D.F.
- Howland, W. (1996) "Frente a la neumonía nosocomial". Nursing, edición española, Marzo, pp. 28-29.
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) (2003) *Guías para el diagnóstico y el tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica*. Edición especial conjunta de las Revistas del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y de la Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax. México, D.F.
- Kérouac, S; Pepin, J; Ducharme, F; Duquette, A; Major, F; (1996) *El Pensamiento Enfermero*. Masson, S.A. Barcelona.
- Kozier, B; G. Erb; K. Blais y J.M. Wilkinson (1998) *Fundamentos de enfermería. Conceptos, proceso y práctica*. 5ª edición, vol. 1 y 2. McGraw-Hill Interamericana. México, D.F.

- Kuhn, T. (1962/2002) *Estructura de las revoluciones científicas*. Colección Brevarios. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- Lamelo, A. (2001) "Control de síntomas en cuidados paliativos". Guías Clínicas, vol. 1. <http://www.fisterra.com/guias2/sintomas.html>
- Lazarra, D. (2001) "Distrés respiratorio". Nursing, vol. 19, num. 9. Noviembre. Pp. 20-25.
- Lozano, M., C. Romero, J. Ortega, G. González, I. Arévalo, M. González, y D. Perez (1999) "Valoración de la severidad del estado crítico en la UCI". Revista Iberoamericana de Cuidados Intensivos, vol. 8, núm. 1, enero-marzo. Pp. 28-32.
- Marino, P. (2000) *El libro de la UCI*. Masson. Barcelona.
- Maslow, A. (1943) "A Theory of Human Motivation". En Psychological Review, vol. 50, Pp. 370-396.
- Ministerio de Salud Pública de Costa Rica (s/f) - COMITÉS ÉTICO-CIENTÍFICO *Consentimiento informado*. Consultado el día 4 de enero 2004 en www.netsalud.sa.cr/comis/c_consen.html. San José de Costa Rica.
- Miracle, V. y Winston, M. (2001) "Afrontar el asma". Nursing, edición española, vol. 19, num. 1. Enero. Pp. 12-19.
- Morán, V. y A. Mendoza (2000) *Modelos de enfermería*. Editorial Trillas. México, D.F.
- Nightingale, F. (1893/1949) "Sick nursing and health nursing". En Hampton, I. et al. (ed) *Nursing of the sick*. McGraw Hill. New York
- Novalés, X y J. Amato (1993) *Sistema Linfohemático*. UNAM - IZTACALA / UTEHA Noriega Editores. México, D.F.
- Ortiz, F. (2000) *El acto de morir*. McGraw-Hill Interamericana. México, D.F.
- Ortiz, F. (2001) *Modelos médicos*. McGraw Hill Interamericana. México, D.F.

- Phaneuf, M (1999) *La planificación de los cuidados enfermeros*. McGraw Hill Interamericana Editores S.A. México, D.F.
- Pawels, R.; S Buist; PMA Calvery; C. Jenkins y S. Hurd (2001) "Global Strateg for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine vol. 163. Pp. 1256-1276.
- Polit, D. & B. Hungler (2000) *Investigación científica en ciencias de la salud*. McGraw Hill-Interamericana. Sexta Edición. México DF.
- Redondo, G. (2002) *Enfermería*. Editorial Grupo Patria Cultural /BarCharts, Inc. Palo Alto, CA.
- Riopelle, L, L. Grondin y M. Phaneuf (1997) *Cuidados de enfermería. Un proceso centrado en las necesidades de la persona*. McGraw-Hill Interamericana. De España. Madrid.
- Rodriguez, Ma. S. (2002) "Adulto mayor con enfermedad arte Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica
- Ruiz, J; J. Rivas y M. Gallego (1996) "Hipertensión arterial pulmonar primaria". Archivos de Bronconeumología Volumen 30, Número 1 (Enero). Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica . Madrid
- Sandoval, J. (2001) "Insuficiencia ventricular derecha en la hipertensión arterial pulmonar. Consideraciones fisiopatológicas. Archivos de Cardiología de México, vol. 71, suplemento 1. Enero-Marzo. S164-S167.
- Secretaría de Salubridad y Salud (2001) *Código de Ética para las Enfermeras y Enfermeros en México*. México, D.F.
- Stark, J. (1995) "Interpretación de las concentraciones de BUN / Creatinina". Nursing, edición española, abril. Pp. 36-39.
- Seeger, R. (1993) "Acuérdese de la persona que hay al otro lado del ventilador". Nursing, edición española, Febrero, pp. 40-42.

- Torres, A. y M. El-Ebiray (1994) "Neumonía adquirida durante la ventilación mecánica: nuevas perspectivas". Archivos de Bronconeumología, vol. 30, pp. 275-277.
- Torres, E. (1991) *Insuficiencia respiratoria*. 2ª Edición. La Prensa Médica Mexicana S.A. México, D.F.
- Urden, L.; M. Lough y K. Stacy (2002) *Cuidados intensivos en enfermería*. Vol. 1 y Vol. 2. 3ª Edición. Editorial Océano. Barcelona.
- Vázquez, M. y A. Villazón (1993) "Nutrición en la insuficiencia respiratoria". En A. Villazón, y H. Arenas (editores) (1993).
- Villazón A. y H. Arenas (editores) (1993) *Nutrición enteral y parenteral*. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México, D.F.
- West. J. (1998) *Bases fisiológicas de la práctica médica*. 12ª Edición. Editorial Médica Panamericana. Naucalpan, México.
- Whitney, L. (1993) "Bronquitis crónica y enfisema". Nursing, edición española, vol. 11, Enero, pp. 8-17.
- Winiesky, A. (2004) "Bronquitis crónica". Nursing, edición española, Febrero. Vol. 22. Núm. 222-25.
- Woodruff, D. (2000) "Ventilación mecánica". Nursing, edición española, Abril, pp. 9-13.
- Yin, R. (1994) *Case Study Research. Design and Methods. Second Edition*. Sage Publications. Thousand Oaks. CA.
- Zalacain, J. y V. Cellis (1994) "Antibioticoterapia en la agudización de la EPOC ¿sí o no?" Archivos de Bronconeumología. Volumen 30, Número 1 (Enero). Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica . Madrid.

- Anexos -

Anexo I - Guía Para Valoración De Las Necesidades Básicas Del Adulto En Estado Crítico

Ficha de identificación

Nombre----- Sexo----- Estado Civil----- Escolaridad-----
Ocupación----- Teléfono----- Domicilio-----
Lugar de procedencia----- Fecha de ingreso a la UTI -----
Fecha de reingreso a la UTI----- Lugar de ingreso:-----
Urgencias--- Quirófano-----Hospitalización-----Traslado de otra institución-----

Información obtenida:

Paciente--- Familiar (especificar)----- Otros (especificar)-----

RESPIRACIÓN:

- Signos Vitales:

Frecuencia Respiratoria----- Frecuencia Cardíaca----- Tensión Arterial-----

Saturación de oxígeno----- Temperatura Corporal-----

- Estado mental:

Alerta--- Confuso--- Agitado--- Otro Dato (Especificar)-----

- Efecto farmacológico:

Sedación----- Analgesia----- Relajantes musculares----- Otro dato (especificar)-----

- Vía aérea:

Respiración espontánea----- Tubo endotraqueal----- Traqueostomía-----

- Patrón respiratorio:

Superficial----- Períodos de apnea----- Paradójica----- Kussmaul----- Cheyne- Stokes-----

- Disnea / Trabajo respiratorio:

Presente--- Ausente--- Uso de músculos accesorios--- Otro dato (especificar)-----

- Cianosis:

Central ----- Periférica-----

- Tos:

Ausente el reflejo tusígeno ----- Productiva----- Dolorosa ----- Seca----- Estridente-----

-Espujo:

Color----- Consistencia----- Olor----- Cantidad-----

- Ruidos respiratorios (lado derecho (D) Izquierdo (I)

Disminuidos D---- I----- Ausente D---- I----- Estertores D---- I----- Sibilancias D----- I-----

Otro dato (especificar)-----

- Estudios específicos (interpretación)

Radiografía de tórax-----

Gases en sangre : arterial/ venoso-----

- Ventilación mecánica:

Parámetros del ventilador----- Comentarios-----

NUTRICIÓN

Días de estancia en la UTI ----- Días de ayuno----- Peso----- Talla-----

- Aspecto:

Masa muscular----- Distribución de la grasa ----- Pelo -----

- Uñas ----- Piel----- Dentadura-----

- Capacidad para : Tragar ----- Masticar----- Nausea ----- Vómito-----

- Medidas antropométricas:

Pliegue del tríceps----- Circunferencia del brazo-----

- Estudios de Laboratorio:

Hemoglobina----- Albúmina sérica ----- Transferriana-----

Recuento de Leucocitos----- Otro dato (especificar)-----

- Estudios específicos:

Calorimetría-----

-Alimentación: Oral ----- Sonda nasogástrica----- Sonda Yeyunal -----
-----Gastrostomía----- Yeyunostomía----- Parenteral-----
- Dieta: Nada----- Vía oral----- Líquida----- Blanda----- Hipo
sódica----- Calórico- proteico----- Otro dato (especificar)-----
- Hábitos alimenticios
Algún alimento específico-----
Alergia a algún alimento-----
Alimento que le desagrada-----
Comentarios-----

HIDRATACIÓN

-Piel / mucosas:

Fria----- Húmeda----- Pegajosa----- Seca-----

- Presencia de :

Calambres----- Hormigueos----- Temblor muscular----- convulsiones----- Tetania-----

Disminución del tono muscular----- Arritmias cardíacas----- Otro dato especificar -----

- Exámenes de laboratorio específicos:

Sodio----- Cloro----- Potasio----- Magnesio ----- Calcio-----

Bicarbonato ----- Exceso de Base-----

Balance de Líquidos (ingreso – egreso) parcial ----- Global-----

- Utilización de diuréticos-----

Comentarios-----

ELIMINACIÓN

Utiliza : Sonda vesical ----- Fecha de colocación ----- Pañal-----

Bolsa de colostomía-----

Colostomía: Localización ----- Frecuencia de drenaje fecal ----- características de las heces-----

- Utilización de : diuréticos ----- Laxantes----- Enemas -----

- Presencia de :

Distensión vesical ----- Distensión Abdominal----- Peristalsis -----

Hemorroides----- Meteorismo-----

- Característica de la orina:

Amarillo ----- Claro----- Turbio----- Piuria----- Hematuria macroscópica -----

Microscópica----- Otro dato-----

----- Características de la eliminación (vesical – intestinal)

Poliuria----- Polaquiúria----- Oliguria----- Anuria----- Disuria-----

Diarrea ----- Hematoquesia----- Melena----- Otro dato (especificar)-----

- Exámenes específicos:

Tiras reactivas ----- General de orina----- Urocultivo-----

- Cuales son sus hábitos intestinales y vesicales-----

Comentario: _____

POSTURA / MOVIMIENTO

- Capacidad para:

Moverse ----- Trasladarse----- Estar sentado----- Estar de pie-----

- Mano dominante:

Derecha ----- Izquierda----- Ambidiestro-----

- Función motora:

Extremidades superiores:-----

Extremidades inferiores:-----

- Posición:

Hay cambios posturales durante el turno-----

Posición en la que se encuentra (especificar)-----

-Durante el cambio de movimiento existe alineación corporal de: cabeza----cuello---- columna----
extremidades superiores ----- inferiores-----

-Utiliza al cambio de posición o movimiento:

Almohadas ----- Sabanas----- Donas-----Otro (especificar)-----

Existen limitaciones para la realización de cambios posturales o al movimiento:-----

Drenajes----- Sistemas I/V -----sonda Foley----- Tracciones Ferualas -----

Trapecio-----Otros (especificar)-----

Comentarios:_____

SUEÑO / DESCANSO

- Índice del sueño del 1 a 10-----

- Durante el día manifiesta : Sopor----- Cabeceos ----- Bostezos-----

- Existe presencia de ruidos:-----

Alarmas de ventilador ---- Alarmas de bombas de infusión----- Alarmas de monitores-----

Otros datos (especificar)-----

- Existen procedimientos frecuentes por el personal:

Médicos ----- Enfermería----- Otro dato (especificar)-----

- Iluminación permanente de la habitación:-----

- Hay presencia de: dolor ----- fatiga----- incomodidad -----

- Solicita el apoyo farmacológico para dormir-----

- Sus hábitos para dormir son-----

- Solicita descansar en: Cama -----Reposet-----

Comentarios:_____

VESTIRSE / DESNUDARSE

- Existe individualidad durante:

Baño ----- Cambios de ropa ----- Exploración física -----

- Existe protección al cuerpo / genitales:

Bata o camisión----medias elásticas o vendajes----pañales---- Otro dato (especificar)-----

Comentarios: _____

HIGIENE CORPORAL / PORTECCIÓN TEGUMENTOS

- Hábitos para bañarse / afeitarse ----- Actual-----

-Baño total ----- parcial ----- frecuencia -----

Aseo bucal habito ----- Actual -----

- Estado de la piel-----

Hidratación----- color----- grosor -----

- Estado de la superficie corporal: -----

Hidratación----- color----- grosor -----

- Estado de pliegues submamaros-----

Hidratación----- color----- grosor -----

- Estado de la región perineal -----

Hidratación----- color----- grosor -----

- Estado de la cavidad oral (encias - paladar) :-----

Color ----- Lesiones----- Hemorragia----- Tumefacción -----

-Estado de pelo cuero cabelludo:-----

Lesiones----- Alopecia ----- Pediculosis -----

-Estado de ojos Inflamación----- edema----- lesiones-----

-Estado de nariz Inflamación----- edema----- lesiones-----

-Estado de oídos Inflamación----- edema----- lesiones-----

- La piel y el tejido se encuentran-----

Intacta ----- Quemada ----- Grado ----- Localización -----

Lesionada (especificar) ----- Eczema ----- Congelación (especificar)-----

----- Utilización de anestésicos-----

- Causas que alteran la temperatura corporal -----

- Existe protección del cuerpo : Bata o camisión ----- Sabanas ----- Mantas -----

- La ropa de cama se encuentra : Húmeda ----- Mojada ----- Seca -----

La superficie corporal del paciente se encuentra: Húmeda ----- Mojada ----- Seca -----

- Evaluar el riesgo a desarrollar úlceras de presión :-----

Comentarios _____

SEGURIDAD / PROTECCIÓN

-Presencia de lesiones – hipersensibilidad – infección por :

Retirada de Esparadrapos ----- Colocación de tubo endotrqueal ----- Cánula de Guedel -----

---Traqueostomía ----- Tubos torácicos ----- Ostomias ----- Colocación de sondas

Nasogastrica ----- Yeyunal ----- Gastrostomía ----- Ileostomía -----

Catéteres periféricos ----- Cateares centrales -----Otros-----

-Presencia de lesiones – quemaduras por : Sustancias líquidas (antisépticos)-----

Sustancias Tópicas ----- Otros-----

----- Líquidos corporales: Secreciones Bronquiales ----- Saliva -----Plasma----- Orina -----

Heces-----

Otro dato -----

- Utilización de técnicas universales- técnicas de aislamiento -----

- Existe protección con barandales-----

- Utilización de ayuda al movilizarlo o cambio de posición -----

- Grupo sanguíneo ----- Rh----- Alergia a medicamentos -----

Comentarios _____

COMUNICACIÓN

- Estado Psíquico:

Conciente -----Alerta----- Orientado en : Persona ---- Tiempo ---- Espacio -----

- Efecto de medicamentos -----

- Idioma : Español ----- Inglés----- Otro (especificar)-----

- Utiliza : Prótesis dental ----- Audifono----- Lentes-----

- Al habla: afásico ----Balbuceo ----- Tartamudeo -----

Utiliza : papel y lápiz ---- Letras del alfabeto ---- Señales con la mano----Parpadeos----- Signos con la cabeza----- Movimiento de sus labios --- - Timbre----- Otro-----

- Manifiesta: Disnea -----Fatiga ----- Dolor -----

- Tiene una vía aérea artificial: Tubo endotraqueal ---- Traqueostomía ---- Mascarilla-----

- Existe alguna técnica de aislamiento específico-----

- Existe alguna persona en especial con la que le gustaría hablar o que estuviera presente para ayudarlo a expresar sus ideas -----

- Solicita la presencia de objetos familiares: fotografías -----cartas -----Cassette---- TV----

Comentarios: _____

VALORES CREENCIAS RELIGIOSAS

- Es importante para usted la religión? Si --- No ----

- A que religión pertenece?-----

- Tiene algún líder religioso o espiritual: -----

- Solicita la presencia de algún representante espiritual: Sacerdote ----- Pastor----- Rabino-----

Otro-----

- Solicita la presencia de artículos religiosos: Biblia --- Medallas.-----Estampas ---- Crucifijo-----

REALIZACIÓN:

Comentarios: _____

RECREACIÓN:

- Estado de conciencia ----- Efectos de medicamentos-----
- Días de estancia en la UTI----- Frecuencia de visitas -----
- Estado de ánimo: Motivado ----- Hostil ----- Otro -----
- Limitaciones físicas:-----
- Solicita para el esparcimiento: Libros ----- Revistas ----- Música-----
- TV----- Vista de familiares y amigos -----
- Actividad preferida durante el esparcimiento:-----

Comentarios: _____

APRENDIZAJE

- Educación y Apoyo al paciente -----

Comentarios: _____

Anexo II - ESCALAS UTILIZADAS PARA LA VALORACIÓN

Escala de evaluación de Sedación de Ramsay

Nivel	Respuesta
1 =	Ansioso, agitado o intranquilo
2 =	Cooperador, orientado y tranquilo
3 =	Respuesta sólo a órdenes verbales
4 =	Dormido pero con respuesta a estímulo auditivo leve
5 =	Dormido, sólo hay respuesta a estímulos intenso táctil
6 =	Sin respuesta

Fuente: Conde, 2002.

Evaluación de la fortaleza muscular

Nivel	Respuesta
5 =	Fortaleza normal. El músculo es capaz de moverse a través de un amplio intervalo de movimiento (IDM) en contra de la gravedad y de resistencia aplicada.
4 =	El músculo es capaz de moverse a través de un amplio IDM en contra de la gravedad pero con debilidad con respecto a la resistencia aplicada.
3 =	El músculo es capaz de moverse activamente sólo en contra de la gravedad.
2 =	El músculo es capaz de moverse en contra de la gravedad con ayuda
1 =	La contracción es palpable y visible.
0 =	El movimiento o contracción del músculo es indetectable.

Fuente: Redondo, 2002: 2.

Evaluación de Edema (Godete)

La valoración se realiza mediante la colocación del pulgar sobre el dorso del pie o la tibia durante 5 minutos.

Nivel	Respuesta
0 =	Sin edema
1 (+) =	Depresión apenas discernible.
2 (++) =	Una depresión profunda (menos de 5 mm) acompañada pro contornos normales del piel y la pierna
3 (+++) =	Depresión profunda (de 5 a 10 mm) acompañada de hinchazón de pierna y pie.
4 (++++)=	Una depresión aún más profunda (más de 1cm) acompañada por una severa inflamación de pierna y pie

Fuente: Redondo, 2002: 3.

Índice de severidad de daño pulmonar Wiener – Kronish J.P Brit. J. Anesth 1990; 65 :

107

Ítems	Valor	Puntaje
1- Radiología de tórax	Normal	0
	Consolidación alveolar: un cuadrante	1
	dos cuadrantes	2
	tres cuadrantes	3
	total	4
2- Relación de Kirby (paO_2/FiO_2)	< 300	0
	225 – 299	1
	175- 224	2
	100- 174	3
	> 100	4
3- Distesibilidad en ventilador (compliance)	> 80 ml / cm H_2O	0
	60- 79	1
	40- 59	2
	20- 39	3
	< 19	4
4- Nivel de PEEP	< 5 cm H_2O	0
	6- 8	1
	9- 11	2
	>11	3

El valor final se obtiene dividiendo la suma entre el número de componentes y se clasifica en :

- Falta de lesión pulmonar = 0
- Lesión leve o moderada = 0-1 – 2,5
- Lesión severa (SIRA) = >2,5

**- ANEXO III - FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS UTILIZADOS PARA LA
PLANIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA DURANTE EL
SEGUIMIENTO DEL CASO.**

III.1. Necesidad de oxigenación:

Para satisfacer su necesidad de respirar, el ser humano posee un sistema respiratorio que permite la inspiración y la espiración de aire a través de las vías respiratorias permeables y una fisiología respiratoria adecuada.

La respiración es el conjunto de mecanismos a través de los cuales el organismo utiliza el oxígeno (O_2) y se deshace de su gas carbónico (CO_2). El proceso fundamental de esta función es la oxidación, a través del oxígeno, de sustancias de la célula ricas en energía (sustratos tales como glucosa y ácidos) que resulta de la producción y acumulación de grandes cantidades de energía. La combustión completa de un sustrato se traduce por a disminución de producción de agua y gas carbónico. De ahí, pues, una función de gran importancia para cada una de nuestras células.

La inhalación de aire se hace durante la inspiración y la exhalación durante la espiración. La circulación del aire se efectúa gracias a la permeabilidad de las vías respiratorias (nariz, faringe, laringe, tráquea, bronquios y alvéolos) y a los movimientos de los músculos de la caja torácica y del diafragma, los cuales crean una presión negativa en el árbol respiratorio. El proceso fundamental de la respiración puede dividirse en tres partes: ventilación pulmonar, la difusión de los gases y el transporte del oxígeno y del gas carbónico.

Proceso de la respiración:	Factores que influyen en respiración adecuada:
1- Ventilación pulmonar: permite el paso del O ₂ de la atmósfera a los pulmones (inspiración) y el retorno de CO ₂ de los pulmones al aire atmosférico (expiración).	<ul style="list-style-type: none"> - La madurez del centro y del sistema respiratorio - La proporción de O₂ en el aire ambiental - La permeabilidad de las vías respiratorias - El funcionamiento adecuado de los mecanismos reguladores de la respiración
2- Difusión de los gases: es el proceso que permite el intercambio entre los alvéolos y capilares	<ul style="list-style-type: none"> - La diferencia de presión de cada lado de la membrana - El coeficiente de difusión de los gases - El grosor de la membrana alveolar - La extensión de la superficie de la membrana
3- Transporte de O ₂ : el O ₂ debe ser transportado desde los pulmones .	<ul style="list-style-type: none"> - El número de eritrocitos , es decir, la cantidad de hemoglobina y su afinidad por el O₂ - La permeabilidad de la red arterial periférica - El gasto cardíaco

Fuente : Riopelle et al 1997 : 8 – 9.

III.2. Necesidad de alimentación en usuarios con insuficiencia respiratoria:

La insuficiencia respiratoria continúa siendo la causa principal de morbimortalidad en las unidades de cuidados intensivos, y el impacto que la repleción nutricional ejerce sobre la función ventilatoria a través de diversos nutrientes debe ser del conocimiento de los médicos y enfermeros que se ocupan del tratamiento de este grupo de enfermos.

La interacción entre nutrición y control ventilatorio está en función directa de la influencia que la primera ejerce sobre la tasa metabólica. En general, las condiciones que disminuyen la tasa metabólica reducen el control ventilatorio, y viceversa.

Un punto de importancia capital en enfermos con insuficiencia respiratoria constituye el apoyo nutricional que se les proporciona. La administración de calorías debe ajustarse para evitar efectos

adversos por “ sobrealimentación” con carbohidratos, como un cociente respiratorio mayor de 1 que incrementa la ventilación minuto por aumento en la producción de CO₂ .

Para calcular el gasto de energía basal se recomienda utilizar la formula de Harris y Benedict (para calcular requerimiento nutricional) sin “factor estrés” o bien suministrar 22 a 25 kcal /Kg/ día .

Formula de Harris & Bénédict	
- Masculino :	$GEB = 66,4 + 13,75 \cdot (P) + 5,0 \cdot (A) - 6,755 \cdot (E)$
- Femenino:	$GEB = 65,5 + 9,5 (P) + 1,84 (A) - 4,67 \cdot (E)$
- GEB=	Gasto energético basal
- P=	Peso ideal en Kg
- A =	Altura en cm
- E=	Edad en años

Los lineamientos para brindar apoyo nutricional a estos enfermos sugieren administrar mezclas de aminoácidos (AA), glucosa y lípidos proporcionando 50% de las necesidades calóricas en forma de glucosa. Se ha demostrado que la capacidad para “ahorrar” proteínas es similar entre dextrosa y lípidos después de un breve periodo de adaptación, por lo que los lípidos han de administrarse en una proporción similar (50%) como parte del aporte calórico; esto minimiza el desarrollo de complicaciones respiratorias y disminuye la lipogénesis hepática. Se recomienda administrar los lípidos en periodos prolongados (24 h.) ya que de esta manera se incrementa la oxidación de los mismos. Las grasas no deben exceder el 30 a 50% de las calorías totales puesto que proporciones mayores generan falla en la depuración de grasas por el sistema reticuloendotelial. Finalmente en ausencia significativa de insuficiencia hepática o renal o ambas, las proteínas han de proporcionarse a razón de 1,5g / kg/ día para el sujeto séptico. De igual modo, es muy importante administrar en cantidades adecuadas aquellos minerales que son componentes de la masa magra, como potasio, magnesio, fósforo, calcio y cinc . Este último resulta clínicamente debido a las pérdidas excesivas por diarrea u ostomías, y por el papel que juega en la síntesis proteica. Los sujetos desnutridos son mas susceptibles a complicaciones respiratorias por diversas razones:

1- El mecanismo de la tos no es efectivo por la debilidad de los músculos respiratorios.	5- Los enfermos con ventilación mecánica o con función respiratoria comprometida deben recibir 50% de calorías no proteicas en forma de glucosa; el otro 50% ha de provenir de grasas. Esto para prevenir la producción excesiva de CO ₂ .
2- La paridad del endurecimiento muscular predispone a la fatiga y a la insuficiencia respiratoria.	6- A los individuos con función respiratoria marginal no hay que proporcionales cargas excesivas de AA por la dificultad para adecuar la ventilación minuto.
3- La disminución en el número de suspiros puede predisponer a atelectasias.	7- Los enfermos que reciben emulsiones grasas, específicamente con SIRPA, deben observarse para evitar posibles alteraciones la PaO ₂ .
4- Cuando los carbohidratos se administran en cantidades hipocalóricas, disminuyen la ventilación minuto, tasa metabólica y respuesta a la hipoxia	

Fuente: Vázquez y Villazón (1993) pp. 210 a 215.

III.3. Edema.

Una de las causas más graves y frecuentes del edema es la insuficiencia cardíaca, en la cual el corazón no es capaz de impulsar normalmente la sangre procedente de las venas hacia las arterias, esto produce elevación de la presión venosa y presión capilar. Además la presión arterial tiende a descender, dando lugar a menor excreción de agua y sal por los riñones, lo cual aumenta el volumen sanguíneo y eleva más la presión hidrostática capilar, lo cual causa aún más edema. Asimismo, el menor riego sanguíneo a los riñones estimula la secreción de renina, que da lugar a mayor formación de angiotensina II y un aumento de la secreción de aldosterona, cosas ambas que dan lugar a una mayor retención de agua y sal por los riñones. Todos estos factores actuando conjuntamente producen un intenso edema extracelular generalizado.(GUYTON- HALL 2001.:333)

III.4. Alteración en el equilibrio hidroelectrolítico.

* Normalmente , los valores del **BUN** oscilan entre 11 y 23 mg/ 100 ml; los de creatinina oscilan entre 0,6 y 1,2 mg/100 ml. La relación normal BUN/ creatinina es de 20: 1, si esta relación aumenta se debe buscar como fuente de dicha alteración alguna de las siguientes causas (extrarenal):

Disminución del volumen:	Mala perfusión renal:	Catabolismo proteico:
- baja ingesta de líquidos	- infecciones sistémicas	- ingesta excesiva de proteínas
- diuresis forzada	- cirugía	- inanición
- vómitos / diarrea	- traumatismo	- infección / fiebre
	- quemaduras	- traumatismo
	- hemorragia	- cirugía
	- infección urinaria	- reabsorción de hematomas
	- fármacos nefrotóxicos	- hemorragia intestinal
	- insuficiencia cardíaca	- corticosteroides
	- infarto de miocardio reciente	- tetraciclinas
	- brusca hipotensión en un paciente hipertenso	

Fuente: Stark (1995) pp. 36 a 39

* **Hipercalcemia:** La hipercalcemia puede ser la manifestación de una enfermedad grave, como neoplasia maligna, o puede descubrirse casualmente al realizar pruebas de laboratorio a un paciente sin ninguna enfermedad evidente. El hiperparatiroidismo, es una causa frecuente de hipercalcemia asintomática. Antes de realizar otros estudios, hay que asegurarse de que la hipercalcemia es verdadera y no un falso positivo de laboratorio. La hipercalcemia positiva falsa suele deberse a hemoconcentración inadvertida durante la recogida de la sangre o a elevación de las proteínas séricas, como la albúmina.

El aumento del calcio sérico total suele acompañarse de elevación del calcio libre, lo cual puede producir fatiga, depresión, confusión mental, anorexia, náuseas, vómitos, estreñimiento, defectos tubulares renales reversibles, diuresis abundante, acortamiento del intervalo QT en el electrocardiograma y en algunos pacientes arritmias cardíacas, este último efecto es potenciado

por la interacción de digital e hipercalcemia. La relación entre la gravedad de la hipercalcemia y los síntomas varía de un paciente a otro. (Harrison, 2003: 2567, 2583).

* Hipercloremia: Se observa dicha alteración en el fracaso renal agudo y se acompaña de signos como debilidad, letargia, respiraciones profundas y rápidas, y en estados avanzados inconciencia. (Urden, Lough y Stacy 2002: 320).

III.5. Reposo prolongado.

El reposo prolongado ocasiona diversos efectos negativos sobre los sistemas corporales, y es una función impórtate del profesional de enfermería realizar ejercicios dentro de las posibilidades del paciente con la finalidad de mantener la movilidad articular, tono muscular así como función cardiovascular. A continuación se plantean algunos de los problemas relacionado con la inmovilidad:

Sistema músculo esquelético:	<ul style="list-style-type: none"> - osteoporosis por desuso - atrofia por desuso - contracturas - rigidez y dolor en las articulaciones
Sistema cardiovascular:	<ul style="list-style-type: none"> - disminución de la reserva cardiaca - aumento del uso de la maniobra de Valsalva - hipotensión ortostática (postural) - vasodilatación y estasis venosa - edema dependiente - formación de trombos
Sistema respiratorio:	<ul style="list-style-type: none"> - disminución del movimiento respiratorio - estancamiento de las secreciones respiratorias - atelectasias - neumonía hipostática
Sistema metabólico:	<ul style="list-style-type: none"> - disminución de la tasa metabólica - balance nitrogenado negativo - anorexia - balance negativo de calcio
Sistema urinario	<ul style="list-style-type: none"> - estasis urinaria - cálculos renales - retención de orina - infección urinaria
Sistema gastrointestinal:	<ul style="list-style-type: none"> - estreñimiento - aumento de presión intraabdominal e intratorácica
Sistema tegumentario:	<ul style="list-style-type: none"> - disminución de la turgencia de la piel - rotura de la piel

Fuente: Kozier et al 1999: 949 a 955.

III.6. Necesidad de descanso y sueño.

El sueño se define como un estado de inconciencia del que la persona despierta ante estímulos sensitivos o de otro tipo. Existen muchas fases del sueño, desde el sueño ligero al sueño muy profundo. En el transcurso de la noche una persona atraviesa fases de dos tipos de sueño que se alternan uno con otro: 1)- el sueño de ondas lentas, que es el sueño tranquilo que la persona experimenta en la primera hora después de haber permanecido despierta muchas horas; 2) - sueño con movimientos oculares rápidos (MOR o REM) que tiene lugar en forma de episodios y ocupa aproximadamente el 25% del sueño de un adulto joven, se asocia con sueños vívidos.

El cerebro controla mediante numerosos circuitos neuronales el sueño. Durante el sueño tiene lugar cambios en las funciones corporales y actividades mentales. En el cerebro se ubica el marcapaso circadiano endógeno (ritmo biológico que se repite cada 24 horas), quien se ocupa del control central para dormir , estar despierto u tener un comportamiento mental determinado. La luz regula este ciclo ya que en la retina existen receptores de luz conectados al marcapaso circadiano endógeno.

West (1998: 1311 y ss) describe los mecanismos humorales en el sueño y en el estado de vigilia. Jouvet (1967 citado por West, 1998: 1315) revisó las evidencias de las influencias humorales que afectan los mecanismos del sueño y llegó a la conclusión de que el neurotransmisor serotonina está involucrado en la inducción del sueño normal. La existencia de una sustancia endógena que activa el despertar de tipo conductual fue demostrada por Dell (1952 citado por West, 1998: 1315) y ampliada por Purpura (1956, citado por West, 1998: 1315) quien interconectó sistemas circulatorios de gatos y halló que la estimulación del sistema activador reticular en un animal inducía el rápido despertar de EEG de ese animal y, luego de una demora de aproximadamente 1 minuto, producía el mismo efecto en el otro. De acuerdo con trabajos posteriores, es probable que esta estimulación libere noradrenalina y dopamina: la noradrenalina activa la corteza con circulación cruzada y la dopamina organiza el estado de alerta conductual para la acción.

Con frecuencia en la práctica médica se halla somnolencia, patrones alterados del sueño y coma. En caso de privación del sueño MOR, las funciones nerviosas superiores se deterioran, su privación selectiva en animales muestra que estos lo necesitan y que, si se les da la oportunidad, recuperarán una cantidad de sueño MOR aproximadamente equivalente a la que se les privó. Si la privación es prolongada comienzan a deteriorarse funciones subcorticales más automáticas: aparecen temblores, nistagmo, ptosis, disartria y trastornos afectivos. Como hallara Hobson (1969; 1988), es probable que ciertas enfermedades ocurran cuando los pacientes están durmiendo: angor nocturno asma, anoxia enfisematosa y respiración periódica. Algunas formas de epilepsia ocurren sólo durante el sueño y pueden prevenirse por medio de la regulación farmacológica de su profundidad (West, 1998: 1311 a 1315).

III.7. Prevención de úlceras por presión.

Las úlceras por presión se definen como zonas localizadas de necrosis que tienden a aparecer cuando el tejido blando está comprimido entre dos planos, uno las prominencias óseas del propio paciente y otro una superficie externa.

Se producen por una presión externa prolongada y constante sobre una prominencia ósea y un plano duro, que origina una isquemia de la membrana vascular, lo que origina vasodilatación de la zona (aspecto enrojecido), extravasación de los líquidos e infiltración celular. Si la presión no disminuye, se produce una isquemia local intensa en los tejidos subyacentes, trombosis venosa y alteraciones degenerativas, que desembocan en necrosis y ulceración.

Este proceso puede continuar y alcanzar planos más profundos, con destrucción de músculos, aponeurosis, huesos, vasos sanguíneos y nervios.

Las fuerzas responsables de su aparición son:

Presión: Es una fuerza que actúa perpendicular a la piel como consecuencia de la gravedad, provocando un aplastamiento tisular entre dos planos, uno perteneciente al paciente y otro externo a él (sillón, cama, sondas, etc.). La presión capilar oscila entre 6- 32 mm. de Hg. Una presión superior a 32 mm. de Hg., ocluirá el flujo sanguíneo capilar en los tejidos blandos provocando hipoxia, y si no se alivia, necrosis de los mismos.

Fricción: Es una fuerza tangencial que actúa paralelamente a la piel, produciendo roces, por movimientos o arrastres

Fuerza Externa de Pinzamiento Vascular: Combina los efectos de presión y fricción (ejemplo: posición de Fowler que produce deslizamiento del cuerpo, puede provocar fricción en sacro y presión sobre la misma zona).

Factores que contribuyen a la producción de úlceras:

Fisiopatológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Lesiones Cutáneas: Edema, sequedad de piel, falta de elasticidad. - Trastorno en el Transporte de Oxígeno: Trastornos vasculares periféricos, éstasis venoso, trastornos cardio-pulmonares. - Deficiencias Nutricionales (por defecto o por exceso): Delgadez, desnutrición, obesidad, hipoproteïnemia, deshidratación. - Trastornos Inmunológicos: Cáncer, infección. - Alteración del Estado de Conciencia: Estupor, confusión, coma. - Deficiencias Motoras: Parcsia, parálisis. - Deficiencias Sensoriales: Pérdida de la sensación dolorosa. - Alteración de la Eliminación (urinaria/intestinal): Incontinencia urinaria e intestinal
Derivados del Tratamiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Inmovilidad impuesta, resultado de determinadas alternativas terapéuticas: Dispositivos/aparatos como escayolas, tracciones, respiradores. - Tratamientos o Fármacos que tienen acción inmunopresora: Radioterapia, corticoides, citostáticos. - Sondajes con fines diagnósticos y/o terapéuticos: Sondaje vesical, nasogástrico etc.
Situacionales:	<ul style="list-style-type: none"> - Inmovilidad: relacionada con dolor, fatiga, estrés..... - Arrugas en ropa de cama, camión, pijama, objetos de roce, etc..
Del desarrollo:	<ul style="list-style-type: none"> - Niños Lactantes: rash por el pañal. - Ancianos: Pérdida de la elasticidad de la piel, piel seca, movilidad restringida.
Del entorno	<ul style="list-style-type: none"> - Deterioro de la propia imagen del individuo en la enfermedad. - La falta de educación sanitaria a los pacientes. - La falta de criterios unificados en la planificación de las curas por parte del equipo asistencial. - La falta o mala utilización del material de prevención, tanto del básico como del complementario. - La desmotivación profesional por la falta de formación y/o información específica. - La sobrecarga de trabajo del profesional.

Habitualmente en las zonas de apoyo que coinciden con prominencias o máximo relieve óseo. Las áreas de más riesgo serían la región sacra, los talones, las tuberosidades isquiáticas y las caderas.

Los síntomas dependerán del estado en que se encuentre la úlcera a medida que va evolucionando. Esta puede pasar por cuatro estadios o fases. La clasificación más difundida es la dada por la

Agency for Health Care Policy and Research, 1992, y the National Pressure Ulcer Advisory Panel, 1989 de Estados Unidos:

Estadio I - Eritema que no palidece en piel intacta. Lesión precursora de ulceración cutánea. En pacientes de piel oscura observar edema, induración, decoloración y calor local.

Estadio II - Pérdida parcial del grosor de la piel que afecta a la epidermis o dermis. Úlcera superficial que tiene aspecto de abrasión, ampolla o cráter superficial.

Estadio III - Pérdida total del grosor de la piel que implica lesión o necrosis del tejido subcutáneo, que puede extenderse más adentro, pero no por la fascia subyacente

Estadio IV - Pérdida total del grosor de la piel con frecuente destrucción, necrosis del tejido o lesión en músculo, huesos o estructuras de sostén, por ejemplo de un tendón o de una cápsula articular. En este estadio, como en el III, pueden presentarse las lesiones con cavernas o trayectos sinuosos.

Para valorar en qué estado se encuentra la úlcera, habrá que eliminar previamente todo el tejido necrosado. (Dueñas 2004).

Escala de Norton

Estado físico	Puntos	Estado mental	Puntos
Bueno	4	Alerta	4
Aceptable	3	Somnoliento	3
Pobre	2	Delirio	2
Muy pobre	1	Estupor	1
Actividad	Puntos	Movilidad	Puntos
Ambulante	4	Cambios posturales	4
Camina con ayuda	3	Algunas limitaciones	3
Silla de rueda	2	Muchas limitaciones	2
Encamado	1	Inmóvil	1
Incontinencia	Puntos	Edad	Puntos
Ninguna	4	< de 40	4
Ocasional	3	40 a 54	3
Vesical	2	55 a 69	2
Vesical y rectal	1	70 o >	1
Riesgo de desarrollo de úlceras por presión	Puntaje total		
Riesgo alto	7 a 12		
Riesgo moderado	13 a 18		
Riesgo bajo	19 a 14		

III.8. Necesidad de comunicación.

La comunicación es esencial para el equilibrio del ser humano. Se trata de un proceso verbal y no verbal que permite entrar en relación con el prójimo e intercambiar sentimientos, opiniones, experiencias e información. Esta importante necesidad del ser humano se manifiesta desde la infancia hasta la vejez.

La edad puede llevar consigo modificaciones sensibles en la manera de comunicarse, tanto desde el punto de vista de los órganos de los sentidos (ojos, oídos) como del de la sexualidad. La capacidad de comunicarse se basa también en habilidades cognitivas que permite a la persona captar mensajes o información y responder a ellos Su reacción afectiva respecto a personas o situaciones (llanto, ira etc.) influye igualmente en sus relaciones con los demás. Es importante observar las manifestaciones de retraimiento, apatía o agresividad.

En la persona que tiene dificultades para expresarse a consecuencia por ejemplo de un accidente cerebro – vascular , es necesario observar en que medida es capaz de hacerse comprender, de expresar sus necesidades opiniones y sentimientos mediante palabras u otros medios. En este caso hay que buscar la forma de ayudarla.

El entorno crea un nivel de estrés que puede influir positiva o negativamente en la comunicación y el equilibrio de la persona . El exceso de estímulos puede volverla ansiosa, mientras que su falta puede conducirla al aislamiento social a la apatía y a la confusión.

La comunicación generalmente se lleva a cabo de dos formas diferentes: verbal y no verbal. La comunicación verbal es principalmente un esfuerzo consciente por el que las personas eligen las palabras que usan. Estas varían entre los individuos según la cultura, el medio sociocultural, la edad y la educación. Como resultado existen innumerables posibilidades en la forma en que las ideas se intercambian. Se puede transmitir una gran variedad de sentimientos cuando se habla. La entonación de las palabras puede expresar animación, entusiasmo, tristeza enojo o alegría por ejemplo.

La comunicación no verbal se llama lenguaje corporal, comprende gestos, movimientos corporales y apariencia física, incluyendo el adorno. La mayor parte de la comunicación es de este tipo. A menudo nos transmite más información sobre lo que está sintiendo la persona que lo que realmente dice, ya que se controla conscientemente menos que la conducta verbal. Para observar eficazmente la conducta no verbal, es necesario emplear un enfoque sistemático. Generalmente la enfermera valora la apariencia física de forma global incluyendo el atuendo la postura y la marcha, luego lo hace con las partes del cuerpo específicas como la cara y las manos. No existe una parte del cuerpo más expresiva que la cara. Los sentimientos de alegría tristeza, miedo, sorpresa ira o aversión se transmiten por medio de las expresiones faciales. Los músculos que rodean los ojos y la boca son particularmente expresivos. El contacto visual es un elemento esencial en la comunicación facial. Igual que la cara las manos son expresivas y pueden comunicar sentimientos en un momento dado.

III.9. Necesidad de realización.

El ser humano siente el deseo de llevar a cabo cosas útiles que responden a un ideal en el que cree, lo que implica por parte del individuo el escoger una carrera, o bien escoger pertenecer a ciertos grupos filantrópicos para llevar a cabo obras que le permitan realizarse. Para hacer esto, el individuo debe aprender a conocerse, a conocer a los demás y controlar el entorno. La satisfacción de esta necesidad implica la autonomía del individuo, la toma de decisión consciente y meditada y la aceptación de las consecuencias de las decisiones. Esta necesidad puede estar relacionada a los roles sociales vividos y dominados por el individuo. Además, éste tiene la impresión de no realizarse plenamente cuando siente la desaprobación de los demás frente a sus acciones, puesto que tiene necesidad de seguridad, de consideración y de amor. La capacidad del individuo de realizarse es personal y única, esto significa que ciertos individuos tienen siempre necesidad de los demás para sentirse valorados, mientras otros pueden prescindir y encontrar en el interior de ellos mismos una gratificación que les permite controlar eficazmente el entorno.

La Autonomía es la toma de decisión lúcida del individuo frente a las alternativas que se le ofrecen y que le llevan a actuar de forma que asume las consecuencias. (Riopelle, Gondin & Phaneuf , 1997: 59)

III.10. Necesidad de Aprendizaje.

A lo largo de toda su vida el ser humano debe adaptarse continuamente a los cambios del entorno, adoptando las medidas necesarias para mantenerse en salud. El autoconocimiento es pues esencial para el individuo con el fin de llegar a analizar sus hábitos y verificar si toma las medidas adecuadas para mantenerse en salud. Después de este análisis, el individuo experimenta la necesidad de aprender los medios más eficaces para conseguirlo. Cuando ha adquirido los conocimientos, las actitudes y las habilidades para mantener su salud, el individuo experimenta un sentimiento de seguridad, siendo capaz de luchar contra la enfermedad, el estrés y la ansiedad de la vida cotidiana (Riopelle, Gondin & Phaneuf , 1997: 68).

III.11. Necesidad de Recreación.

Desde hace milenios, los seres humanos han dado una gran importancia a la diversión. El ser humano ha sido siempre consciente de la necesidad de ocupar una parte de su tiempo con actividades recreativas para liberarse de la tensión engendrada por su trabajo diario. Las diferentes maneras de recrearse se han cambiado con la evolución de las sociedades. En nuestros días, el avance de la ciencia y de la tecnología ha tenido como consecuencia la aparición de multitud de actividades de diversión y de ocio que son accesibles a muchos. El individuo puede entonces escoger los medios de recrearse que correspondan a sus aspiraciones. Por el contrario, ciertos individuos experimentan una gran satisfacción al trabajar y olvidan recrearse. (Riopelle, Gondin & Phaneuf , 1997: 63)

III.12. Imposibilidad de destete de la asistencia ventilatoria mecánica.

La dependencia de la ventilación mecánica prolongada (VMP) es un trastorno secundario que se produce cuando un paciente requiere ventilación asistida durante más de 3 días. Es la consecuencia de problemas médicos complejos, que no permiten que se produzca el proceso normal de destete de una manera oportuna, causando dependencia del ventilador. Este puede describirse como un estado en el cual el paciente ha recibido ventilación mecánica durante más tiempo del esperado debido a sus situación basal y no ha tolerado los intentos de destete.

Existe una amplia variedad de factores fisiológicos y psicológicos que contribuyen al desarrollo de la VMP. Los factores fisiológicos son las situaciones que provocan disminución del intercambio gaseoso, incremento de la sobrecarga ventilatoria, aumento de las demandas ventilatorias, reducción del impulso respiratorio e incremento de la fatiga muscular respiratoria, que los presentaremos a continuación:

Factores fisiológicos que contribuyen a la VMP	Indicadores
- Disminución del intercambio gaseoso	Desequilibrio en la ventilación /perfusión Cortocircuitos intrapulmonares Hipoventilación alveolar (*) Anemia (*) Insuficiencia cardiaca aguda (*)
- Aumento de la sobrecarga ventilatoria	Disminución de la distensibilidad pulmonar (*) Aumento de la resistencia de la vía aérea Tubo endotraqueal pequeño Disminución de la sensibilidad del ventilador Posición inadecuada Distensión abdominal Disnea
- Incremento de la demanda ventilatoria	Aumento del espacio muerto pulmonar Aumento de las demandas metabólicas (*) Modo / parámetros inadecuados del ventilador Acidosis metabólica Sobrealimentación
- Disminución del impulso respiratorio	Alcalosis respiratoria Alcalosis metabólica (*) Hipotiroidismo Sedantes (*) Malnutrición
- Incremento de la fatiga muscular respiratoria	Aumento de la sobrecarga ventilatoria Aumento de la demanda ventilatoria Hipopotasemia Hipomagnesemia Hipofosfatemia Reposo muscular inadecuado

Fuente: El (*) muestra los indicadores que tiene la usuaria.

Las psicológicas son las situaciones que originan pérdida del control del patrón respiratorio, ausencia de motivación y confianza, delirio.

El **destete** consiste en la retirada gradual del ventilador mecánico y en la recuperación de la respiración espontánea. El destete sólo debe iniciarse cuando se ha corregido el proceso original por el que el paciente precisó apoyo ventilatorio y cuando éste ha alcanzado la estabilidad.

Otros factores a tener en cuenta cuando se plantea el destete son la duración de la conexión al ventilador, la privación de sueño, y el estado nutricional. Los principales factores que afectan a

la capacidad del paciente para el destete son la capacidad de los pulmones para participar en la ventilación y la respiración, el funcionamiento cardiovascular y la disposición psicológica. (Urden et al, 2002: 242 – 261).

III.13. Alcalosis metabólica

La alcalosis metabólica se presenta en una diversidad amplia de condiciones. Puede definirse como una situación en que se ha perdido ácido o ganado bases. En la alcalosis metabólica algunas veces puede haber elevación de la PaCO_2 debida a la depresión que causa sobre los centros respiratorios el pH alcalino, pero la alcalosis en realidad nunca se compensa, es decir no acontecen cambios fisiológicos capaces de llevar el pH a límites normales.

Las causas más comunes de alcalosis metabólica son:

a- Pérdida de ácido clorhídrico por vómitos. Es una de las causas más comunes de alcalosis metabólicas. Se ha estudiado que durante la formación del jugo gástrico hay una ganancia neta de bases, que equivale exactamente a la cantidad de hidrogeniones que se produce debido a que, por cada uno de los hidrogeniones que sale a la luz gástrica, entra un ion bicarbonato a la sangre, esto transitoriamente puede elevar el pH a 7,54 ó 7,56 . en un tiempo variable, del orden de minutos, el bicarbonato sale a la luz intestinal en el jugo pancreático. Esto no ocurre cuando se produce el vómito y se expulsa el contenido gástrico al exterior, de manera que el organismo además de perder el ácido gana base.

Cuando el riñón conserva íntegra su capacidad funcional puede filtrar y no reabsorber el bicarbonato, pero cuando hay vómitos intensos que se acompañan también de pérdida de cloruros y potasio y depleción del volumen extracelular, interfieren con la compensación renal y su capacidad de eliminar el exceso de bicarbonato. La pérdida de cloro se considera muy importante en la génesis de la alcalosis.

b- Exceso de mineralocorticoides. La administración de mineralocorticoides, el Síndrome de Cushing, los tumores que secretan ACTH, el hiperaldosteronismo primario, pueden producir un

estado de alcalosis metabólica con hipopotasemia. En esa situación la orina contiene cloruros y la reabsorción de sodio está aumentada. Se desarrollan con aumento del volumen extracelular.

c- Ingestión exagerada de alcalinizantes especialmente en forma crónica, se supera la capacidad renal de excretar el alcali y se produce alcalosis. Cuando existe insuficiencia renal este límite se alcanza con la ingestión de menores cantidades.

d- Depleción de potasio y diuréticos. La depleción de potasio, ya sea inducida por dietas artificiales carentes de potasio o por medio de diuréticos, se acompaña de alcalosis. El intercambio de hidrogeniones del líquido extracelular por iones potasio del líquido intracelular se ha cuestionado como la causa de la alcalosis que acompaña a la hipocalemia.

e- Alcalosis por contracción. Se ha dado este nombre a la alcalosis que se presenta después de que se administra diurético a una persona que tenía edema intenso. Se explica esto debido a que en la orina se elimina agua, sodio, potasio, y cloruro, pero no bicarbonato, que no se presenta en la orina, en consecuencia, la misma cantidad que estaba contenida en la totalidad del volumen queda en el organismo, pero en un volumen menor, pero ello aumenta la concentración (Torres, 1991: 170 – 172.)

III.14. Anemia microcítica e hipocrómica.

La hematopoyesis es el proceso a través del cual se producen los elementos formes de la sangre. Este proceso está regulado por una serie de pasos que se inician con la célula progenitora hematopoyética pluripotente. La células progenitoras dan lugar a eritrocitos, a todas las clases de granulocitos, monolitos y plaquetas, y a las células del sistema inmunitario. Las células progenitoras y hematopoyéticas están reguladas por factores de crecimiento y hormonas como la eritropoyetina.

Los eritrocitos se producen en la médula ósea de huesos membranosos. La oxigenación tisular es el regulador principal de la producción de eritrocitos. La eritropoyetina estimula la producción de eritrocitos y se forman como respuesta a la hipoxia. Casi el 90% de toda la eritropoyetina de una

persona sana se forma en los riñones, el resto se forma principalmente en el hígado . La noradrenalina, adrenalina y varias prostaglandinas estimulan la producción de eritropoyectina. Cuando hay destrucción renal , aparece anemia intensa pues el 10% de la eritropoyectina que se forma en el hígado no es suficiente para la formación de eritrocitos. Para la maduración final de los eritrocitos se necesita en particular dos vitaminas, B12 y ácido fólico, que son esenciales para la síntesis de ADN.

Una causa frecuente de fracaso de maduración consiste en la falta de absorción de vitamina B12 en el tubo digestivo. Esto ocurre en la anemia perniciosa. Las células parietales de las glándulas gástricas secretan una glucoproteína llamada factor intrínseco que se combina con la vitamina B12 de los alimentos y facilita la absorción intestinal. Luego de transporte con el factor intrínseco la vitamina B12 se acumula en el hígado y se libera en la médula ósea. Ante una pérdida crónica de sangre (úlceras gástricas) , el organismo no suele absorber hierro suficiente del intestino para formar la hemoglobina con la misma rapidez con que se pierde y se generan eritrocitos mas pequeños de los normal, con una cantidad de hemoglobina muy escasa y da lugar a la anemia hipocrómica microcítica (Harrison, 2003: 410 – 416).

III.15. Edema de tercer espacio.

Aproximadamente una sexta parte del cuerpo consiste en espacios entre las células, que en conjunto se denominan intersticio. El líquido de estos espacios es el líquidos intersticial, este deriva de la filtración y difusión de los capilares. Contiene casi los mismos constituyentes del plasma aunque, con concentraciones mucho mas bajas de proteínas, porque estas no atraviesan con facilidad los poros de los capilares. El líquido intersticial está principalmente atrapado en los espacios mínimos existentes entre los filamentos de proteoglicanos lo que le da un aspecto de gel tisular. Aunque en condiciones normales, casi todo el líquido del intersticio se halla atrapado dentro del gel tisular, en ocasiones , también hay pequeños riachuelos y pequeñas vesículas de líquido libre, lo que significa líquido que está libre de moléculas de proteoglicanos y por lo tanto puede moverse libremente. La cantidad de líquido libre presente en los tejidos normales es mínima, habitualmente menor de 1%, pero cuando los tejidos desarrollan edema estos pequeños espacios y

riachuelos de líquido libre sufren una gran expansión, hasta que la mitad o más del líquido fluye con libertad, independiente de los filamentos de proteoglicanos. La presión en los capilares tiende a forzar el paso del líquido y las sustancias disueltas a través de los poros capilares hacia los espacios intersticiales. Por el contrario la presión osmótica debida a las proteínas plasmáticas (llamada presión coloidosmótica) tiende a producir el movimiento de líquido por ósmosis desde los espacios intersticiales a la sangre; esta presión osmótica evita una pérdida significativa de volumen de líquido desde la sangre a los espacios intersticiales.

Si disminuye la concentración de proteínas del plasma (albúmina principalmente) sea por déficit de formación sea por escape de las mismas en cantidades normales, sea por escape de las proteínas del plasma, se produce un descenso de la presión coloidosmótica del plasma. Esto a su vez da lugar a un aumento de la filtración capilar en todo el cuerpo seguido de edema extracelular. Las causas de este tipo de edema pueden ser por:

- Pérdida de proteínas por la orina como ocurre en ciertas enfermedades renales, un proceso denominado síndrome nefrótico
- La observación de una dieta notablemente deficiente en proteínas a lo largo de un período prolongado puede producir hipoproteinemia y edema (Guyton & Hall; J., 2001: 329-335).

III. 16. Alteración en la termorregulación.

La temperatura central, es decir, la temperatura de los tejidos profundos del cuerpo, fluctúa entre 36 y 37, 5°C. En personas sanas la temperatura central se mantiene relativamente constante con margen de 0,6°C.

La temperatura corporal es regulada por mecanismos neuronales de retroalimentación que operan a través de los centros de regulación de la temperatura del hipotálamo. El área hipotalámica preóptica del cerebro tiene gran número de neuronas sensibles al calor y cuando mucho un tercio sensible al frío.

Las neuronas sensibles al calor aumenta la frecuencia de disparo conforme se incrementa la temperatura, en tanto que las neuronas sensibles al frío aumentan la tasa de disparo conforme disminuye la temperatura. Los receptores de temperatura se encuentran en la piel y en los tejidos profundos (médula espinal, vísceras abdominales , venas de gran calibre) para detectar el frío; se supone que protegen al organismo de bajas temperaturas. Los receptores periféricos y las señales sensoriales de temperatura estimulan al hipotálamo posterior para controlar la producción de calor y las reacciones de conservación de éste desde el área hipotalámica preóptica.

Cuando el organismo se encuentra demasiado frío, el sistema de control del hipotálamo posterior inicia reacciones fisiológicas como:

- vasoconstricción cutánea se debe a la estimulación de los centros del hipotálamo en el sistema nervioso simpático
- la piloerección (“ piel de gallina”) es ocasionada por la contracción del músculo piloso unido al folículo, contracción mediada por estimulación del sistema nervioso simpático.
- los sistemas metabólicos intensifican la producción de calor.

Los factores etiológicos precipitantes de la hipotermia

- Factores predisponentes:	<ul style="list-style-type: none"> -ambientales (exposición de la piel, ropas húmedas etc.) -extremos de edad (niños , ancianos) -patologías que aumenten el metabolismo (hipotiroidismo, hipoglucemia, desnutrición, choque circulatorio) - pérdida de la continuidad de la piel(heridas, quemaduras) - iatrogénicos (dejar descubierto al paciente durante la exploración) -medicamentos y sustancias: (fenotiazinas, hipnóticos, ansiolíticos, narcóticos)
- Tipos de hipotermia:	<ul style="list-style-type: none"> - accidental (inmersión en ambiente frío) - primaria (fallas en el SNC de termorregulación, como epilepsia diencefálica, neoplasias) - secundarias (infección severa, traumatismo múltiple, enfermedades mentales

Fuente: Alspach, 2002: 768 – 771

III.17. Cuidados paliativos: higiene

Muchos pacientes terminales se resisten al aseo diario, pues consideran que en su estado, la higiene, mas que un beneficio, no les reporta más que un esfuerzo enorme. No tienen ganas de ser molestados e incluso pueden reflejar en esta negativa, la agresividad contenida, por su estado de enfermedad.

Debemos con cariño pero con cierta dosis de firmeza, conseguir que su aseo se convierta en un momento grato del día utilizando para ello técnicas y manera más adecuadas para cada caso. Se practicará diariamente un baño o en su defecto un aseo en la propia cama, por un lado para mantener el cuerpo confortablemente limpio y libre de olores desagradables, debido a la existencia de lesiones malolientes, secreciones, incontinencias, etc. Resulta muy beneficioso finalizar el aseo con un ligero masaje con una crema hidratante.

Se pondrá especial atención en el cuidado de la boca precioso caldo de cultivo de múltiples infecciones, mucositis producida por micosis, ulceraciones. La boca se lavará cuidadosamente para eliminar la placa bacteriana para ello se utilizan enjuagues con soluciones desbridantes ($\frac{3}{4}$ de Bicarbonato y $\frac{1}{4}$ de agua oxigenada o $\frac{3}{4}$ de suero salino fisiológico y $\frac{1}{4}$ de agua oxigenada) si el paciente no es capaz de realizar enjuagues se aplican estas soluciones con un cepillo suave o con un bastoncillo de algodón.

Es importante también mantener los labios limpios y suaves, aplicando por ejemplo una fina capa de vaselina o manteca de cacao. Para humedecer la boca reseca se recomienda hacer enjuagues con manzanilla templada que sirven como anestésico local y estimula la producción de saliva. Es de gran ayuda la utilización de anestésicos locales (Xilocaina Viscosa o Topicaína) sobre úlceras dolorosas. (Llamelo, 2001).

III.18. Alteración en el estado emocional: duelo

La persona que se siente morir y mucho más a la que sabe que se va a morir, se le plantean diferentes conflictos, que básicamente, pueden agruparse en dos grandes apartados: pérdidas y temores.

Entre las pérdidas, una de las más importante es la de la propia independencia. Independencia para llevar a cabo su papel en la familia y en la sociedad, para ganar dinero, para manejarse por si mismo en un sentido moral y también en el sentido más físico de la expresión (vestirse, comer, lavarse, cubrir sus necesidades fisiológicas etc.) Se producen pérdidas de imagen y de apariencia, pérdidas en muchos casos del control de los acontecimientos, de la capacidad para tomar decisiones automáticas e inevitables, pero que en ocasiones se le imponen al paciente desde fuera, desde la propia familia, desde la sociedad o desde la institución sanitaria, lo que puede multiplicar el carácter doloroso del conflicto.

Entre los miedos cabe destacar en primer lugar el temor a la propia muerte y aquí cabría recordar los trabajos de Elisabeth Kübler – Ros, con sus sistematización de las cinco fases pro las cuales suele pasar el moribundo: negación, indignación y rabia, regateo, depresión y aceptación. A menudo estos miedos se traducen en pérdidas de esperanza, en sentimientos de frustración cuando se analiza la vida pasada, o en exageración del sentido de la responsabilidad al pensar en los problemas que se dejan pendientes. El miedo se expresa también en aspectos muchos más concretos: dolor que puede llegar a los efectos del tratamiento, a la situación económica o al rechazo y abandono por parte de la familia y amigos

En el caso del anciano, estos conflictos normalmente se multiplican. A todo lo expuesto cabe añadir nuevos problemas. Piensa que ha vivido demasiado y que “los otros” lo saben , que por ello no se le trata como a los jóvenes y que su pérdida será menos llorada. Con frecuencia se siente como una carga y que los suyo sería ya estar muerto. El anciano es consciente, además, de que la sociedad está organizada en función de la juventud y de la productividad, lo que acentúa su sensación de estorbo. Además, en muchos casos, él mismo espera y hasta desea la muerte. Ha sufrido suficientes pérdidas en su entorno para sentirse muy solo – con frecuencia de hecho lo está- en un mundo que él no entiende ni le entiende. El “**dejarse morir**” constituye un fenómeno mucho

mas común de los habitualmente se piensa en personas de edad avanzada. Con todo, ninguna de estas consideraciones evita, aunque si matiza, el carácter conflictivo con que el proceso de morir se plantea en el anciano. (Lamelo, 2001)

Anexo IV

Metodología propuesta para la medición de resultados de intervención de enfermería con base en el modelo de Henderson.

A través del siguiente ejemplo, se desarrolla una forma de medición de un conjunto de indicadores para cada necesidad, los cuales están incluidos en el “instrumento-guía para la valoración de necesidades”. Cada necesidad tendrá un índice de tipo sumatorio simple cuya utilidad es *resumir* la información proporcionada por la valoración, dando una idea general de cuál es el estado de bienestar del paciente en esta necesidad.

Su utilidad en términos de evaluación de resultados, es que permitirá observar y cuantificar mejorías entre el estado registrado por la valoración inicial y el estado del paciente una vez que se ha desarrollado la intervención de enfermería.

Para cada uno de los indicadores, existe un parámetro alterado o normal. Cuando la valoración indique que el paciente se encuentra en los valores alterados, el indicador tomará el valor de 1. En el caso de que se observe normalidad, el indicador tomará valor de 0. Se obtiene así una lista de 17 indicadores dicotómicos para la necesidad de oxigenación. El índice de alteración para la necesidad de oxigenación se calcula sumando los valores de los 17 indicadores. El valor máximo, 17, se obtendrá cuando el paciente tiene completamente alterada la necesidad de oxigenación. El valor mínimo, 0, se obtendrá en situaciones en que la valoración de enfermería observó que ninguno de los parámetros estaban alterados.

Dado que cada una de las necesidades tiene distinto número de indicadores, se propone una normalización estadística sencilla, consistente en porcentualizar la distribución para cada necesidad. De esta forma, será posible comparar el nivel en que cada una de las necesidades se encuentra alterada.

A continuación se presentan 14 cuadros, uno para cada necesidad del modelo de Henderson, que sintetizan la valoración de cada uno de los indicadores. En las celdas, el número 0 significa que el indicador se encuentra en su parámetro normal y el número 1 significa que el indicador está alterado. Las dos últimas filas de cada cuadro presentan el índice sumatorio simple, y la porcentualización de su resultado.

Cuadro 1
Necesidad de oxigenación

	Valoración 1 (27/10/2003)		Valoración 2 (4/12/2003)	
		Intervención		Intervención
1 Frecuencia respiratoria	1	1	0	1
2 Frecuencia cardíaca	0	0	0	1
3 Tensión arterial	1	1	0	0
4 Saturación de oxígeno	0	0	1	1
5 Temperatura corporal	0	0	1	1
6 Estado Mental	1	1	1	1
7 Efecto farmacológico	1	1	0	0
8 Vía aérea (respiración no espontánea)	1	1	1	1
9 Patrón respiratorio	1	0	1	1
10 Trabajo respiratorio	1	1	1	1
11 Cianosis	0	0	0	0
12 Tos	0	0	1	1
13 Espujo	1	1	1	0
14 Ruidos respiratorio	1	1	1	1
15 Radiografía de torax (alterada)	1	1	1	1
16 Gasometría arterial	1	1	1	1
17 Ventilación mecánica	1	1	1	1
Índice sumatorio	12	11	12	13
Porcentualización	70.6	64.7	70.6	76.5

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 2
Necesidad de nutrición

	Valoración 1 (27/10/2003)	Intervención	Valoración 2 (4/12/2003)	Intervención
1 Ayuno	1	0	1	1
2 Índice de masa corporal	1	1	1	1
3 Masa muscular	0	0	1	1
4 Distribución de la grasa	0	0	0	0
5 Pelo	0	0	0	0
6 Uñas	0	0	0	0
7 Piel	1	1	1	0
8 Dentadura	1	1	1	1
9 Capacidad de tragar	1	1	1	1
10 Capacidad de masticar	1	1	1	1
11 Náuseas	0	0	0	0
12 Vómitos	0	0	1	0
13 Hemoglobina	1	1	1	1
14 Leucocitos	1	1	1	1
15 Alimentación oral	1	1	1	1
Índice sumatorio	9	8	11	9
Porcentaje actualización	60.0	53.3	73.3	60.0

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 3
Necesidad de hidratación

	Valoración 1 (27/10/2003)	Intervención	Valoración 2 (4/12/2003)	Intervención	
1	Humedad de la piel	0	0	1	0
2	Piel fría	0	0	1	1
3	Piel pegajosa	0	0	0	0
4	Presencia de calambres	0	0	0	0
5	Presencia de hormigueos	0	0	0	0
6	Temblor muscular	0	0	0	0
7	Convulsiones	0	0	0	0
8	Tetania	0	0	0	0
9	Disminución del tono muscular	0	0	1	1
10	Arritmia cardíaca	0	0	1	1
11	Alteraciones en sodio	0	0	0	0
12	Alteraciones en cloro	1	1	1	1
13	Alteraciones en potasio	0	0	0	0
14	Alteraciones en magnesio				
15	Alteraciones en calcio	1	1	1	1
16	Alteraciones en bicarbonato	1	1	1	1
17	Alteraciones en exceso de base	1	1	1	1
18	Alteraciones en balance de líquidos	1	1	1	0
19	Utilización de diuréticos	1	1	1	1
	Índice sumatorio simple	6	6	10	8
	Porcentualización	31.6	31.6	52.6	42.1

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 4
Necesidad de eliminación

	Valoración 1 (27/10/2003)		Valoración 2 (4/12/2003)	
		Intervención		Intervención
1 Sonda vesical	1	1	1	1
2 Pañal	1	1	1	1
3 Colostomía	0	0	0	0
4 Diurético	1	1	1	1
5 Laxante	0	0	0	0
6 Enemas	0	0	0	0
7 Distensión vesical	0	0	0	0
8 Distensión abdominal	1	1	1	1
9 Ausencia de peristalsis	0	0	0	0
10 Melenas	0	0	1	1
11 Meteorismo	0	0	0	0
12 Alteraciones en orina	1	1	1	1
13 Alteraciones en eliminación vesical	1	1	1	1
14 Alteraciones en eliminación intestinal	0	0	1	1
Índice sumatorio simple	6	6	8	8
Porcentualización	42.9	42.9	57.1	57.1

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 5
Necesidad de postura y movimiento

	Valoración 1 (27/10/2003)		Valoración 2 (4/12/2003)	
		Intervención		Intervención
1 Incapacidad de moverse	1	1	1	1
2 Incapacidad de trasladarse	1	1	1	1
3 Incapacidad de estar sentado	1	1	1	1
4 Incapacidad de estar de pie	1	1	1	1
5 Alteración en función motora de extremidades superiores	1	1	1	1
6 Alteración en función motora de extremidades inferiores	0	0	1	1
7 Alteración en la alineación corporal	0	0	0	0
8 Necesidad de apoyos para cambios de posición	1	1	1	1
9 Limitaciones en el cambio de posición	1	1	1	1
10 Falta de cambios posturales planificados	1	0	1	1
Índice sumatorio simple	8	7	9	9
Porcentualización	80.0	70.0	90.0	90.0

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 6
Necesidad de descanso y sueño

	Valoración 1 (27/10/2003)		Valoración 2 (4/12/2003)	
		Intervención		Intervención
1 Alteración en índice de sueño	1	1	1	1
2 Presencia de sopor	0	0	0	0
3 Presencia de cabeceos	1	1	1	1
4 Presencia de bostezos	1	1	1	1
5 Presencia de ruidos ambientales	1	1	1	1
6 Procedimientos frecuentes	1	1	1	1
7 Iluminación excesiva de la habitación	1	1	1	1
8 Presencia de dolor	1	0	1	1
9 Presencia de fatiga	1	1	1	1
10 Presencia de incomodidad	1	0	1	1
11 Apoyo farmacológico para dormir	1	1	1	1
Índice sumatorio simple	10	8	10	10
Porcentualización	90.9	72.7	90.9	90.9

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 7
Necesidad de vestimenta

	Valoración 1 (27/10/2003)		Valoración 2 (4/12/2003)	
		Intervención		Intervención
1 Falta de individualidad durante el baño	0	0	0	0
2 Falta de individualidad en cambio de ropa	0	0	0	0
3 Falta de individualidad en exploración física	0	0	1	0
4 Desprotección del cuerpo	0	0	0	0
Índice sumatorio simple	0	0	1	0
Porcentualización	0.0	0.0	25.0	0.0

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 8
Necesidad de higiene corporal y protección de tegumentos

	Valoración 1 (27/10/2003)	Intervención	Valoración 2 (4/12/2003)	Intervención
1 Falta de higiene corporal	1	0	1	0
2 Alteración en hidratación de la piel	1	0	1	0
3 Alteración en el color de la piel	0	0	1	1
4 Alteración en el grosor de la piel	1	1	1	1
5 Alteración en cavidad oral	1	0	1	1
6 Alteración en cuero cabelludo	1	0	1	1
7 Alteración en ojos	1	1	0	0
8 Alteración en nariz	1	1	1	1
9 Alteración en oídos	0	0	0	0
10 Falta de protección térmica del cuerpo	0	0	1	0
11 Indecuación de la ropa de cama	1	0	1	0
Índice sumatorio simple	8	3	9	5
Porcentualización	72.7	27.3	81.8	45.5

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 9
Necesidad de seguridad y protección

	Valoración 1 (27/10/2003)	Intervención	Valoración 2 (4/12/2003)	Intervención
1 Presencia de lesiones	1	1	1	1
2 Presencia de tubo endotraqueal	1	1	0	0
3 Ostomías	0	0	1	1
4 Sondas	1	1	1	1
5 Catéteres periféricos	0	0	1	1
6 Catéteres centrales	1	1	1	1
7 Secresiones	1	0	1	0
8 Necesidad de técnica de aislamiento	0	0	0	0
9 Ausencia de barandales	0	0	0	0
10 Necesidad de ayuda para movilización	1	1	1	1
11 Alergia a medicamentos	0	0	0	0
Índice sumatorio simple	6	5	7	6
Porcentualización	54.5	45.5	63.6	54.5

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 10
Necesidad de comunicación

	Valoración 1 (27/10/2003)	Intervención	Valoración 2 (4/12/2003)	Intervención
1 Alteración del estado psíquico	1	1	1	1
2 Sedación	1	1	0	0
3 Barreras idiomáticas para la comunicación	0	0	0	0
4 Utiliza prótesis dental	0	0	0	0
5 Utiliza audífono	0	0	0	0
6 Utiliza lentes	0	0	0	0
7 Alteraciones en el habla	1	1	1	1
8 Analfabetismo	0	0	0	0
9 Presencia de vía aérea artificial	1	1	1	1
10 Aislamiento específico	0	0	0	0
11 Ausencia de familiares, amigos y otras personas significativas	1	0	1	1
12 Ausencia de objetos familiares	0	0	0	0
Índice sumatorio simple	5	4	4	4
Porcentualización	41.7	33.3	33.3	33.3

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 11
Necesidad de trascendencia (valores y creencias religiosas)

	Valoración 1 (27/10/2003)	Intervención	Valoración 2 (4/12/2003)	Intervención
1 Intolerancia o indiferencia a sus creencias religiosas	0	0	0	0
2 Falta de orientación religiosa	0	0	0	0
Índice sumatorio simple	0	0	0	0
Porcentualización	0.0	0.0	0.0	0.0

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 12
Necesidad de realización

	Valoración 1 (27/10/2003)	Intervención	Valoración 2 (4/12/2003)	Intervención
1 Incapacidad de tomar decisiones	1	1	1	1
Índice sumatorio simple	1	1	1	1
Porcentualización	100.0	100.0	100.0	100.0

Referencias: 0 parámetro normal; 1 alterado.

Cuadro 13
Necesidad de recreación

	Valoración 1 (27/10/2003)	Intervención	Valoración 2 (4/12/2003)	Intervención
1 Estancia prolongada en la UTI	1	1	1	1
2 Ausencia de visitas	0	0	1	1
3 Alteración del estado anímico	1	0	1	1
4 Limitaciones físicas	1	1	1	1
5 Ausencia de objetos para el esparcimiento	1	1	1	1
Indice sumatorio simple	4	3	5	5
Porcentualización	80.0	60.0	100.0	100.0

Cuadro 14
Necesidad de aprendizaje

	Valoración 1 (27/10/2003)	Intervención	Valoración 2 (4/12/2003)	Intervención
1 Falta de información sobre su patología	1	1	1	1
2 Falta de información sobre los procedimientos de enfermería	1	0	0	0
Indice sumatorio	2	1	1	1
Porcentualización	100.0	50.0	50.0	50.0

ANEXO V**PARÁMETROS DE LABORATORIO OBTENIDOS ENTRE 27 DE OCTUBRE Y 12 DE NOVIEMBRE DE 2003**

Parámetros	27-10	28-10	29-10	30-10	31-10	1-11	2-11	3-11	4-11	5-11	6-11	7-11	8-11	9-11	10-11	11-11	12-11
PH	7,49	7,47	7,50	7,47	7,44	7,47	7,38	7,5	7,53	7,51	7,50	7,48	7,5	7,55	7,44	7,5	7,6
PCO2	39,2	37,4	28,5	36	34,3	30,7	42,6	26,1	27,4	27,2	33,6	42,7	42	45,5	34,3	36,9	32
PO2	89,9	93,4	117	86,4	84,4	84,5	94,3	89,7	94,7	95,1	94	83,4	84,1	94,4	93,4	81,7	75,9
SO2	96,7	95,3	99	97,7	95,4	97,1	94,9	98	97,1	96,5	95,5	95%	95,3	91,2	95,4	97,4	97
HCO3	30,6	25,6	22,5	26,6	24	22,8	25,5	21	23,1	26,1	28,4	30,5	26,8	28,5	24	34,2	32
EB	7,4	3,7	0,7	3,7	0,9	0,8	0,8	1,9	0,7	2,3	2,5	3,4	2,4	3,7	0,9	12,1	10,9
HTO	37	35	32	35	30,4	34	43	40	39	30,4	42,5	40,6	36,4	33,8	31,5	33,4	35
HB	10,5	10,7	10,8	11,7	9,4	11,3	14,2	13,3	11,6	9,4	11,4	10,8	10,5	10,5	9,6	10,0	11,6
LEU	20200	19700	15900	14600	10,200	11800	14300	146000	15300	15100	16700	15200	14700	14300	13300	13400	11200
PLAQ	181	180	179	170	142	170	181	152	125	131	119	137	136	138	145	149	
BUN	20,6										53	51	55		59		31
UREA		20,8	21,8	21,6	19,8	20,2	39	19,9	24,7	35						68	
CREAT	0,63	0,66	0,67	0,68	0,69	0,72	1,16	0,80	0,89	0,96	0,76	0,73	0,88		1,05	1,26	1,06
NA	139	138,6	139,2	136,7	139,3	143,2	142,7	136,8	146,4	135,8	142,5	138	136	139	144,6	138,2	141
K	3,78	3,6	3,61	4,13	3,74	3,67	3,10	3,66	3,52	4,08	3,88	3,8	3,5	3,9	4,47	3,73	3,53
CL	108	108	107,5	106,7	109,5	113,4	112,5	108,2	107,5	106,7	108,2	109	107	108	111	103,7	105
CA	8,1	7,9	7,3	7,7	7,6	7,5	7,3	7,5	7,7	7,2		7,1	7,4	7,6	7,9	8,0	7,7
GLUC	94	95,6	102,3	132,3	139,3	113,3	88	108,2	109,2	104,1	111	132	113	125	273	113	99