

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Las Infecciones Intrahospitalarias se definen como cualquier enfermedad microbiológica clínicamente reconocible que afecta al paciente como consecuencia de su admisión, permanencia y/o después de su egreso del hospital. La Infección Hospitalaria constituye una de las primeras causas de morbilidad en los últimos años, Morbilidad = 19.4% Mortalidad = 18.6% año 2000. Las Infecciones Intrahospitalarias es de singular importancia comprometiendo la responsabilidad del hospital, considerando numerosos factores condicionantes del organismo al iniciarse el proceso infeccioso. De acuerdo con la OMS "FUENTE DE INFECCIÓN ES LA PERSONA, COSA, OBJETO O SUSTANCIA DE LA CUAL UN AGENTE INFECCIOSO PASA DIRECTAMENTE A UN HUÉSPED SUCEPTILBLE". La presente investigación relacionada a las infecciones intrahospitalarias constituyeron una de las primeras causas de Morbilidad = 9.82% Mortalidad = 9.30% y en el área de Medicina la Morbilidad = 4.55% Mortalidad = 6.25% año 2000.

El personal profesional de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intermedios desarrolla una diversidad de actividades entre ellas la técnica de aspiración de secreciones en pacientes intubados; se pudo

observar que al realizar dicho procedimiento lo hacían en forma rutinaria, al no emplear una valoración adecuada al paciente ni el uso de barreras protectoras de esta manera condicionan a que se rompan los mecanismos de defensa del huésped y al incremento de la colonización de microorganismos adquiriendo infecciones nosocomiales siendo las más frecuentes las infecciones respiratorias invadiendo dos fuentes principales ,la colonización de la orofaringe y sistemas de asistencia respiratoria de tal manera los microorganismos invaden las vías respiratorias a través de la aspiración de secreciones, y el no cumplimiento de las normas de asepsia poniendo en riesgo la vida del paciente.

La práctica de enfermería dentro del ámbito asistencial, ha tenido en cuenta un acelerado cambio tecnológico, la diversidad de protocolos y equipos los ubicamos en el contexto del proceso de enfermería como el enfoque asistencial al paciente y su productividad, llevándolo a su entorno familiar como un ente de la sociedad con la esperanza de haber prestado una asistencia global y de alta calidad.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Frente a lo expuesto es necesario la participación de la enfermera como miembro activo del equipo de salud por lo cual se ha considerado conveniente formular el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son los Conocimientos y Prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados de la Unidad Cuidados de Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unánue, Julio-Agosto 2002?

1.3. JUSTIFICACIÓN

La enfermera desempeña un rol importante en la unidad de cuidados intermedios actúa en forma oportuna ante las respuestas humanas de esta manera previene complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente. La enfermera debe seguir estrictamente los principios de aspiración incluyendo: la hidratación sistémica, la humidificación del aire inspirado el drenaje postural, la técnica estéril, la hiperoxigenación y la hiperventilación antes y después de la aspiración, cuando se realiza de esta manera la técnica de aspiración mejora el intercambio gaseoso alivia la dificultad respiratoria promueve la comodidad y reduce la ansiedad del paciente previniendo el riesgos de arritmias, hipoxemia, infección, entre otros.

Es así, que dicha investigación aportará a los profesionales de enfermería información sobre las prácticas en la aspiración a fin de mejorar las técnicas; para que la calidad de atención sea continua, oportuna y humana, de esta manera contribuirá a disminuir las infecciones intrahospitalarias.



1.4. OBJETIVOS

- General
 - Determinar los Conocimientos y Prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unánue, Julio-Agosto 2002.

- Específico
 - Identificar los Conocimientos que tiene las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unánue, Julio-Agosto 2002.
 - Determinar la técnica que realizan las enfermeras en la aspiración de secreciones en pacientes intubados de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unánue, Julio-Agosto 2002.

1.5. PROPÓSITO

- Los resultados del estudio permitirán que el profesional de Enfermería que labora en Unidad de Cuidados Intermedios cuente con información real y confiable de los conocimientos y los procedimientos que realizan las enfermeras en la aspiración de secreciones en pacientes entubados de esta manera contribuirá a disminuir las infecciones respiratorias y complicaciones elevando la calidad de atención al paciente.

1.6. Antecedentes del Estudio

- En el ámbito Internacional

El estudio de los Lic. S. Herce, C. Lerge, S. Martínez realizaron en el año 1999 (Washington) el estudio titulado "Aspiración endotraqueal: Respirador versus resucitador manual como método de hiperoxigenación e hiperinsuflación". El cual tuvo como objetivos. Comparar los efectos de la oxigenación y hemodinámica del paciente durante la aspiración endotraqueal de secreciones y cuantificar el volumen corriente y FiO₂ administrados con resucitador manual. El número de pacientes aspirados estudiados fueron 172, y el número de pacientes que constituyó la muestra fue 26, el método utilizado para la selección de la muestra fue el clínico aleatorio, el instrumento se estableció según el protocolo establecido siendo las conclusiones:

"Se deduce que ambos métodos de hiperoxigenación e hiperinsuflación son correctos, ya que previenen la hipoxia y mantienen la estabilidad hemodinámica en pacientes sin daño pulmonar y en segundo lugar, se ha comprobado la eficacia del resucitador para administrar concentraciones de oxígeno elevados y volúmenes elevados, siempre que se utilice correctamente" (3).

Asimismo tenemos el estudio de W. Giganti realizado en el año (1995) en el Estado de Connecticut- Estados Unidos, titulado "Técnicas

Mejoradas que Emplea la Enfermera para prevenir las laceraciones y la contaminación de las vías aéreas bajas". La población estuvo constituida por 24 pacientes cuyas edades estaban comprendidos entre los 2 meses y los 6 años de edad. El método utilizado para la selección de la muestra fue el clínico aleatorio, el instrumento consideró las siguientes variables: edad del paciente, estado neurológico, nivel de actividad, la habilidad para toser, la cantidad y viscosidad de las secreciones, las conclusiones fueron:

"El diámetro del catéter debería ser la mitad del diámetro del tubo orotraqueal, para minimizar la presión negativa que puede causar atelectasia; el catéter debe ser retirado en forma rotatoria para prevenir la adherencia de la sonda de aspiración a la mucosa traqueal y se debe observar los cambios de frecuencia cardíaca y el grado de hipoxia que se produce durante la aspiración" (4).

El estudio de M. Kerr y asociados realizado en el año 1991, (California - Estados Unidos), cuyo título es "Prevención de los daños ocasionados por la aplicación inadecuada de las técnicas de aspiración así como la manipulación del equipo". El estudio se centra en las prácticas de aspiración de secreciones por parte de las enfermeras en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. La población estuvo constituido por 32 pacientes cuyas edades estaban entre los 2 meses y los 6 años de edad. El método utilizando para la selección

de la muestra fue el clínico aleatorio, el instrumento consideró las siguientes variables: La entrega de oxígeno, el uso de guantes, la posición de la cabeza, el tipo de aspiración, la cantidad de secreciones y la exposición a la aspiración. Las prácticas incluían la inserción de la sonda de aspiración, el tiempo de aplicación y el número de respiraciones asistidas con la bolsa de resucitación manual; las conclusiones del trabajo fueron:

“A pesar del rango de las edades de los niños, el estudio mostró una sorprendente variación a las prácticas de aspiraciones de secreciones. Las preguntas surgieron debido al gran número de veces de inserción de catéter para la aspiración, la entrega de oxígeno y los daños potenciales de una práctica inadecuada” (5).

- En el ámbito Nacional

El estudio de los Lic. Camacho. López Yolanda del Carmen, Carrasco Zapata, María del Carmen año(1989) Lima. El estudio titulado “factores de riesgo asociados a la IRA en niños menores de cinco años atendidos en el policlínico de Villa María del Triunfo, IPSS”. El cual tuvo como objetivo. Identificar los factores de riesgo más frecuentes en niños menores de cinco años y determinar los factores asociados. La población constituyó 223 niños que acuden al consultorio de pediatría, el método fue epidemiológico analítico,



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

tipos casos y controles, el instrumento utilizado fue un cuestionario llegando a las conclusiones:

“Los factores más prevalentes que muestra el estudio son los biológicos: la falta de inmunización, ausencia de la lactancia materna y desnutrición; y en segundo lugar los factores ambientales: el hacinamiento el hábito de fumar, incineración de desechos contribuyendo en la IRA en niños menores de cinco años”.

EL Estudio de la Lic. Castro. Miryam Carmen, Chauca Chipa, Paola María, Salas Villaryzan año(1998) Lima.

El estudio titulado “Prácticas de asepsia que aplica el equipo multidisciplinario en la atención del neonato y su relación con los conocimientos, algunos factores institucionales en la repercusión de las infecciones intrahospitalarias en el Hospital María Auxiliadora”. Cuyo objetivo fue relacionar las prácticas de asepsia que aplica el equipo multidisciplinario en la atención del neonato con los conocimientos, y algunos factores institucionales que repercuten en las infecciones intahospitalarias, el método utilizado fue el analítico, tuvieron como población 34 constituyendo el equipo multidisciplinario de neonatología, intermedios, uci, el instrumento utilizado en la recolección de datos fue cuestionario y observación llegando a las siguientes conclusiones:

“El equipo multidisciplinario realiza en forma errónea la práctica de asepsia por procedimientos prevaleciendo un porcentaje mayoritario ;existe una relación estrecha los conocimientos con las prácticas, entre ellos el lavado de manos, el empleo de técnicas asépticas, no todos lo realizan; los factores causales son el propio equipo de salud y al contar con recursos materiales estériles impedirán la proliferación de bacterias.”

1.7. BASE TEÓRICA / CONCEPTUAL / ANALÍTICA

a. Generalidades sobre Conocimientos y Prácticas:

Mentales guiadas por una teoría y apoyadas en métodos, técnicas e instrumentos adecuados y precisos con el fin de acercarse a la verdad objetiva, la práctica científica concreta dependerá entonces de múltiples determinaciones propias del objeto de estudio, de los recursos teórico metodológicos.

El conocimiento es un producto de la práctica del hombre sobre la naturaleza y de la acción recíproca del hombre sobre el hombre. Desde su origen el ser humano se le enfrentó mediante el trabajo, a la naturaleza para servirse de sus recursos y transformarlos de acuerdo a sus necesidades concretas.

El conocimiento consiste en la asimilación espiritual de la realidad indispensable para la práctica en el proceso del cual se crean los conceptos y las teorías. Esta asimilación refleja de manera creadora, racional y activa; los fenómenos las propiedades y las leyes del mundo objetivo y tienen una existencia real en forma del sistema lingüístico.



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

La teoría del conocimiento es el resultado de la investigación, acerca de la relación que existe entre el sujeto y el objeto, es el estudio sobre la posibilidad al origen y la esencia del conocimiento, es la identificación de los elementos interactuantes, es el desarrollo histórico del pensamiento.

La teoría del conocimiento propuesta por Ernest Reinold: Apareció en 1832. La base de la Teoría Marxista es el reconocimiento del mundo objetivo, en calidad de nuestro saber.

Lenin expresó brillantemente las bases sobre la Teoría del conocimiento que se formulan de la siguiente manera:

- Existen cosas que no dependen de nuestra conciencia, de nuestras sensaciones.
- No existen absolutamente ninguna diferencia entre el fenómeno y la cosa en sí, lo que realmente existen las diferencias entre lo que es conocido y lo que aún se desconoce.
- En Teoría del conocimiento hay que razonar didácticamente es decir, no considerar que nuestro conocimiento es acabado e inmutable, sino que está en constante movimiento: de la ignorancia al saber, de lo incompleto a lo completo, de lo inexacto a lo exacto.

Las formas del conocimiento: Entre ellos tenemos:

El conocimiento empírico - espontáneo; son Aquellos conocimientos que en la actividad práctica humana resultaron necesarios para ejecutar exitosamente las múltiples acciones requeridas para el trabajo. fueron reafirmandose y transmitiéndose de generación como un nuevo acervo cognoscitivo derivado de

la actividad cotidiana del hombre. Por ello, los conocimientos en este proceso, aparecen en forma de diversas indicaciones descriptivas, en las cuales se recoge la experiencia de las generaciones anteriores.

No es metódico ni sistemático, es superficial, sólo se conformaron lo aparente.

El conocimiento científico; es un producto de la investigación científica en cuya adquisición intervienen la actividad conjunta de los órganos sensoriales y del pensamiento del sujeto cognoscente apoyados por la teoría científica, guiador por el método científico y con ayuda de medios técnicos, de esta manera trasciende el conocimiento empírico espontáneo, es decir más allá de la apariencia y capta la esencia de los objetos y fenómenos elaborando así principios, hipótesis y leyes científicas, con lo cual se explica de forma objetiva la realidad. En una palabra el conocimiento científico es una de las formas de apropiación espiritual de la realidad.

El proceso del conocimiento:

En el proceso que describe Lenin; los teóricos distinguen tres momentos:

- El primer momento; la observación viva, consiste en la exposición de los órganos sensoriales al mundo externo para obtener sensaciones y percepciones.
- El segundo momento; en el proceso de abstracción se ordenan los datos obtenidos; organizándose en base a experiencias, se realizan en el pensamiento, en donde se analizan y sintetizan a través de un proceso de abstracción.
- El tercer momento; la práctica científica implica la confrontación del pensamiento abstracto con la realidad a través de la práctica científica, para enriquecer q si es preciso cambiar el conocimiento de acuerdo con la realidad concreta.

Elementos del conocimiento científico: Entre los elementos más importantes del conocimiento tenemos:

Los hechos, las categorías, la ley, la teoría, el supuesto y el postulado, los modelos.

El conocimiento teórico y la práctica deben formar una sólida unidad. La teoría sólo puede extraerse de la práctica de la generalización de la experiencia práctica y debe entonces ayudar a su vez a transformar la práctica es el objetivo final de todo conocimiento. Se considera como práctica científica al conjunto de actividades manuales y técnicos disponibles.

Desde el punto de vista pedagógico; el conocimiento es una experiencia que incluye la representación vivida de un hecho; es la facultad que es del propio pensamiento y de percepción, incluyendo el entendimiento y la razón (6).

Desde el punto de vista filosófico Salazar Bondy, lo define como acto y contenido. Dice que el conocimiento como acto es la aprehensión de una cosa, una propiedad, un hecho; entendiéndose como aprehención al proceso mental y no físico. Del conocimiento como contenido asume que aquel se adquiere gracias a los actos de conocer, al producto de la operación mental de conocer, este conocimiento se puede adquirir, acumular, transmitir y derivar de unos a otros como: conocimiento vulgar, conocimiento científico y conocimiento filosófico (7).

Mario Bunge define al conocimiento como el conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claras, precisos, ordenados e inexactos, en base a ello se tipifica al conocimiento en: Conocimiento científico y conocimiento vulgar. El primero lo identifica como conocimiento racional, analítico, objetivo y sistemático y verificables a través de la experiencia y el conocimiento vulgar, como un conocimiento vago, inexacto limitado a la observación.

En cuanto al marco conceptual de práctica se le define como sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica sus conocimiento sea este científico o vulgar; es necesario en primera instancia un contacto directo, mediante el uso de los sentidos y conducta psicomotriz.

Desde el punto de vista filosófico, la experiencia presenta una serie de problemas propios de la filosofía sobre su naturaleza. Sin embargo no cabe duda de su existencia en la adquisición de conocimientos, cuando Mario Bunge nos habla del conocimiento científico, nos dice que una de sus características tiene la facultad de ser verificable en la experiencia y que solo ella puede decirnos si una hipótesis relativa a un cierto grupo de hechos materiales es adecuada o no. Agrega además la experiencia que le ha enseñado a la humanidad el conocimiento de un hecho convencional, que busca la comprensión y el control de los hechos a compartirse según sugerencias con la experiencia.(8)

b. Proceso de Enfermería en la atención de pacientes con Insuficiencia Respiratoria

Insuficiencia Respiratoria.- Aparece cuando los pulmones son incapaces de mantener la homeostasia del oxígeno y el CO₂. La insuficiencia respiratoria es una causa significativa de morbilidad y mortalidad en los centros de cuidado agudo. En el contexto clínico, se utiliza la gasometría arterial para evaluar y definir la insuficiencia respiratoria. Por lo general los criterios de insuficiencia respiratoria incluyen una tensión de oxígeno arterial inferior a 50-60 mmHg.

La insuficiencia respiratoria puede ser aguda o crónica, dependiendo de la causa subyacente y de la rapidez de su inicio. El pH de la sangre arterial se emplea para valorar si la insuficiencia respiratoria es aguda o crónica; durante la insuficiencia respiratoria aguda el paciente presenta acidosis (pH < 7,30) mientras que en la insuficiencia respiratoria crónica el pH es normal debido a la compensación renal. Además la insuficiencia respiratoria puede categorizarse en función de su origen:

- Ventilatoria: Por ejm; sobredosificación de fármacos, Pao₂ bajo, Paco₂ alto, P(A-a) O₂ normal.
- Oxigenatoria: Por ejm; neumonía, edema pulmonar, Pao₂ bajo, Paco₂ normal, P(A-a) O₂ alto.
- Oxigenatoria y Ventilatoria: Por ejm; EPOC, Asma Grave, Pao₂ bajo, Paco₂ alto, P(A-a) o₂ alto.

Etiología: Existen muchas enfermedades que predisponen a la IR y la lista que acrecienta en forma continua, las mismas que producen daño a la unidad alveolo capilar en forma directa(vía aérea) o (vía hematógica).



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

Condiciones clínicas con elevada posibilidad para desarrollar Insuficiencia Respiratoria

Condiciones patológicas de acción directa:

- Aspiración atestiguada de contenido gástrico y Bronquial.
- Neumonía infecciosa.
- Inhalación de tóxicos.
- Contusión pulmonar.
- Casi ahogamiento.

Condiciones patológicas de acción indirecta:

- Sepsis
- Pancreatitis
- Shock
- Politrauma
- Embolismo aéreo
- Uremia
- Eclampsia
- CID
- Sobredosis de drogas

Fisiopatología: Las causas más frecuentes de IR aún se están definiendo y parece que el propio huésped puede producir, mantener y sostener la lesión pulmonar, en el pulmón mismo o en lugares más distantes. Han sido involucrados la interacción de las células de defensa del huésped con diferentes mediadores celulares y humorales y su reacción a gérmenes.

Los mediadores en la IR están ligados a mecanismos inmunológicos unos son: celulares (neutrófilos, plaquetas, macrófagos, y células endoteliales y epiteliales)



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendivil, Roxana Emilia

y humorales (complemento, citocinas, factor activador de plaquetas, radicales oxidantes, ciclo y lipooxigenasa).

La fisiopatología de la IR comprende el síndrome de fuga capilar pulmonar, la disminución de la distensibilidad pulmonar, hipertensión arterial pulmonar y la reducción en la disponibilidad del oxígeno sistémico.

Criterios de diagnóstico y confirmación: El curso inicial se caracteriza por deterioro progresivo de la función respiratoria. El examen físico tiene valor limitado y se demuestra en un estudio:

El diagnóstico de la IR básicamente necesita de:

- Antecedente de un evento con elevado riesgo para desarrollarlo (sepsis, pancreatitis, trauma, etc.).
- Presencia de hipoxemia con incremento del trabajo respiratorio.
- Infiltrado pulmonar bilateral.
- Función cardíaca normal.

De acuerdo a las alteraciones de estos datos el cuadro clínico y los cambios radiológicos han sido divididos en cuatro fases:

FASE I: Disnea, Taquipnea, Pulmones normales, Alcalosis respiratoria.

FASE II: 12-24 horas, Hipoxemia, Cambios Rx, Estertores, crepitantes, Rx infiltrados en parches, Broncograma aéreo.

FASE III: 4-5 días, Grave compromiso de la función respiratoria, Hipoxemia severa (O_2), Elevación del CO_2 (acidosis respiratoria o mixta).

GC y VCO_2 elevados, RVP disminuida, Infiltrados consolidados, Datos incipientes de neumonías y disfunción cardíaca.



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

FASE IV: Hipoxemia refractaria, Uso de PEEP en niveles peligrosas, Procesos neumónicos, más frecuentes, GC disminuye, RVP aumenta, Datos clínicos y de laboratorio de disfunción de otros órganos, Rx grave fibrosis, Barotrauma.

Criterios de laboratorio: El único estudio de laboratorio que nos puede orientar en la gravedad de la hipoxemia es la gasometría arterial, en donde encontraremos:

- Pao₂ y Sat. a O₂ disminuidas
- Alcalosis respiratoria
- Acidosis respiratoria

Manejo terapéutico: En el manejo de estos pacientes la identificación y tratamiento de la condición desencadenante es esencial y la prioridad básica es la correlación de la hipoxemia además de la vigilancia hemodinámica y el apoyo nutricional, hídrico y electrolitos.

a) **Fase inicial:** Estabilización de la hipoxemia:

- Oxigenoterapia con mascarilla facial
- Ventilación con presión positiva no invasiva
- Ventilación con presión positiva invasiva
- Estabilización del evento desencadenante del IR
- Terapia de soporte
- Monitoreo hemodinámico
- Reanimación líquida juiciosa
- Uso de inotropos y vasoactivos

b) Prevención de la toxicidad por oxígeno:



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

- Lograr que la fracción inspiratoria de oxígeno este por lo menos por debajo del 60%, agregando presión positiva al final de la espiración.

Proceso de Enfermería

Diagnóstico de Enfermería:

- Deterioro del intercambio gaseoso R/C alteración de la permeabilidad de la membrana alveolo capilar, cambios en la ventilación / perfusión, cortocircuitos intrapulmonares, hipoxemia refractaria, alcalosis respiratoria y acumulo de secreciones.

Meta :

- El paciente evidenciará mejoría del intercambio gaseoso manteniendo la gasometría arterial proxima a los siguientes valores:

Ph 7.40-7.42

Pco2 40-42 mmHg

Hco3 22-24 mmHg

Pao2 80-90 mmHg con Fio2 de 50%

Intervención:

- Colocación del paciente en posición semisentado, no más de 12 horas, luego iniciar de cúbito lateral derecho e izquierdo, movilización cada 2 horas.
- Valoración de funciones vitales, control cada 15m. luego cada 30 m. Hasta estabilización.
- Monitoreo neurológico (Escala de GLASGOW) cada 15 m. Luego cada 30 m.

- Colocación del monitor cardíaco, con parámetros de alarma.
- Colocación y valoración de la pulsoximetría cada 15 m.
- Extracción de sangre arterial cada hora luego cada dos horas hasta estabilización.
- Preparación para intubación endotraqueal, colocación de TOT N°8.
- Instalación de V.M.(volumétrico o presión).
- Perfil ventilatorio:
 - Modo SIMV o AC
 - VT 4-8 ml/kg
 - FI02 100% de inicio
 - PF 45c.c.
 - I.E. 1:2.8
 - PEEP 10cmh2
 - Onda desacelerada
- Fijar parámetros de alarma.
- Incrementar protocolo para PEEP.
- Inicio de sedación y relajación en bolos o infusión continua con bomba de infusión.
- Valoración del patrón respiratorio, cada 15m., frecuencia movimientos torácicos, uso de músculos accesorios, simetría torácica, respiración paradojal.
- Auscultación torácica cada 15m. valoración por segmentos, presencia de crepitantes, ubicación otros ruidos anormales, sibilantes.



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

- Valoración de aumento de presión de vías aéreas medias, aparición de auto PEEP.
- Control de la presión del cuff cada 6 horas (no exceder de 25 mmHg).
- Control de la fijación del tubo cada 4 horas. Debe estar marcada con cinta adhesiva la ubicación inicial.
- Control de tubuladuras, humectación y calentamiento cada 6 horas.
- Control y valoración radiológica cada 12 hrs., luego cada 24 hrs.

Diagnóstico de Enfermería :

- Disminución del gasto cardíaco R/C instalación de VM con PEEP, signos de deshidratación y oliguria.

Meta:

- El Paciente mantendrá un gasto cardíaco aceptable manifestado o a través de una PVC por encima de 11 cm. De h₂O, PAM 80-90 mmHg, FC 60-80 por minuto.

Intervenciones:

- Preparación para aplicación de línea central e instalación del PVC.
- Medición del PVC cada 15 minutos.
- Manejo de fluidoterapia (reto de fluido).
- Aplicación de sonda foley según técnica.
- Medición de orina horaria.



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

- Anotar características de orina y hacer cultivo.
- Balance Hídrico cada 4 hrs.
- Control y valoración de constantes vitales (PA,FR.FC).
- Auscultación torácica cada vez que se rete al paciente.(posibilidad de incremento de crepitantes).
- Control de hemoglobina.
- Tener preparado el equipo para SWAN ganz y monitor cardiaco.
- Control de electrolitos.
- Toma y valoración del EKG.

Diagnóstico de Enfermería :

- Limpieza ineficaz de vías aéreas R/C dificultad para eliminar secreciones, sedación y relajación, inmovilidad, deshidratación, proceso infeccioso pulmonar, presencia de TOT.

Meta :

- El paciente mantendrá vías aéreas libre de secreciones.

Intervenciones :

- Aspiración de secreciones empleando una técnica de succión que debe incluir un sistema cerrado,preoxigenación y manteniendo la PEEP.
- Implementación y ejecución del programa de fisioterapia respiratoria.



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

- Anotar características de las secreciones y enviar cultivos.
- Control y valoración de ruidos respiratorios, y controlar al paciente mediante la oximetría y el monitor cardiaco cada hora y cada vez que se aspire.
- Aspiración de secreciones según necesidad y nunca después de alimentos.
- Mantener una adecuada hidratación de la paciente, evitando los excesos.

Diagnóstico de Enfermería:

- Alteración de la nutrición por defecto R/C imposibilidad de ingerir alimento por presencia de TOT, sedación y relajación, desnutrición previa estado inmunológico alterado.

Meta:

- El paciente mantendrá su peso corporal, mostrará una respuesta positiva de recuperación.

Intervenciones:

- Aplicación de SOG según técnica.
- Aspiración, valoración y registros de las características del contenido gástrico.
- Prueba de tolerancia oral; dar dieta fraccionada en pocos volúmenes o gastroclisis, según técnica.



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

- Interconsulta a nutrición para evaluación nutricional.

Diagnóstico de Enfermería :

- Riesgo de infección R/C terapia invasiva vascular, respiratoria, gástrica y urinaria.

Meta:

- Se evitará que el paciente tenga complicaciones de infección a partir de procedimientos invasivos, no presentando alza térmica y los cultivos serán negativos.

Intervenciones:

- Lavado de manos antes y después de cada procedimiento.
- Utilización de técnicas quirúrgicas en los procedimientos invasivos.
- Utilización de barreras de protección para curación de las zonas invadidas.
- Curación de las zonas de venopunción cada 12 hrs y cada vez que sea necesario.
- Llevar registros de los sondajes para el seguimiento de los cambios respectivos.
- Iniciar dieta precoz y evitar el uso de bloqueadores H₂ o antiácidos.
- Aseo de cavidad oral cada 6 hrs.
- Cambios de corrugados cada 48 hrs.

- Cultivos de los implementos usados en los procedimientos: corrugados, humidificador y trampas de agua.
- Iniciar destete precoz.
- Limpieza de la zona perineal en forma rigurosa.
- Control de temperatura cada 2 horas.

Diagnóstico de Enfermería:

- Riesgo de deterioro de la integridad tisular R/C sedorrelajación y estado anterior de la paciente, inmovilidad, piel aldegazada, con signos de deshidratación y venopunciones.

Meta:

- El paciente mantendrá la integridad de la piel.

Intervenciones:

- Valoración del estado de la piel.
- Colocación de colchón antiescara o neumático.
- Movilización cada 2 hrs.
- Friciones y masajes en cada movilización.
- Mantener posiciones anatomofisiológicas.
- Usar lociones o soluciones que no resequen la piel.
- Usar cintas adhesivas o antialérgicas.
- Mantener la piel limpia con el baño diario.
- Mantener la piel seca.

Diagnóstico de Enfermería:



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

- Riesgo de lesión pulmonar R/C aplicación de VM con PEEP concentraciones altas de oxígeno.

Meta:

- El paciente se mantendrá sin signos de lesiones pulmonares agregadas.

Intervenciones:

- Auscultación torácica cada hora.
- Revisión de las alarmas de alta presión en el VM y correlacionarlos en el tiempo, cada dos horas.
- Disminución progresiva de la fio2 según análisis gasométricos.
- Tener preparado equipo de drenaje pleural.
- Control y valoración radiológica cada 12 horas, luego cada 24 horas.
- Registro de todo cambio de parámetros del perfil de ventilación.
- Evitar acciones que incrementen la presión intratorácica.

Diagnóstico de Enfermería :

- Alteración del sensorio perceptivas R/C deprivación sensorial por aplicación de ventilación mecánica y seudorelajación.

Meta:

- El paciente se le mantendrá con un nivel de comunicación con el personal y familia.



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

Intervenciones:

- Explicar al paciente sobre los procedimientos que se le van a realizar antes que se le inicie la sedación.
- Siempre explicar a la paciente lo que se le va a realizar a pesar de estar dormida.
- Explicar a la familia la situación de su paciente y la necesidad de tratarlo como si estuviera despierta.
- Realizar un trabajo conjunto con el equipo y la familia.

Diagnóstico de Enfermería:

- Ansiedad y R/C pérdida de la integridad biológica, psicológica y social, que se traduce a través de fascie de preocupación, taquipnea y taquicardia.

Meta:

- La frecuencia y el ritmo respiratorio así como el cardiaco permanecen dentro de los límites fisiológicos.
- La paciente mantendrá un estado de tranquilidad.

Intervenciones:

- Proporcionar un ambiente tranquilo sin sobreestimulación.
- Proporcionar relajación desde los dedos de los pies hasta la cabeza.
- Mantenimiento de la sedación y relajación de la paciente.
- Aplicación de la técnica de relajación (masajes terapéuticos).
- Interacción plena con la familia (en relación al bienestar del paciente y de su entorno familiar).

Diagnóstico de Enfermería:

- Dolor R/C presencia de medios invasivos a nivel respiratorio, vascular, permanencia en cama, zonas de presión y continuidad de estimulación externa (laboratorio, pruebas etc.), evidenciado por un estado de dolor, no colaboración con el tratamiento, taquipnea, taquicardia, incoordinación paciente /máquina.

Meta:

- La frecuencia y el ritmo respiratorio así como el cardiaco permanecen dentro de los límites fisiológicos.

- La paciente evidenciará fascie de tranquilidad dentro de escala numeral de valoración el paciente mantendrá niveles entre 0-2.
- No se evidenciará alteración de la convivencia del paciente con la máquina.

Intervenciones:

- Mantener al paciente con posturas fisiológicas, evitar los movimientos exagerados y la sobreestimulación.
- Proporcionar relajación progresiva desde los dedos de los pies hasta la cabeza.
- Mantención de analgesia, sedación y relajación del paciente dentro de niveles óptimos.

c. Principios de la Técnica de Aspiración:

Los tubos endotraqueales o de traqueostomía reducen la capacidad del paciente para toser. Estas vías aéreas artificiales aumentan la formación de secreciones en el árbol traqueobronquial inferior.

Las secreciones acumuladas aumentan la posibilidad de obstrucción de vías aéreas, atelectasias, traqueobronquitis y bronconeumonía.

Por esta razón es importante seguir los principios.

Sobre aspiración que mejora la efectividad y la eficiencia a la vez que reducen los efectos colaterales.

Los principios de la técnica de aspiración incluyen: La hidratación sistémica, la humidificación del aire inspirado, el drenaje postural, la técnica estéril, el lavado del tubo con solución fisiológica, el acto de aspiración y la hiperoxigenación e hiperventilación antes y después de la aspiración.

- La hidratación sistémica y la humidificación del aire inspirado junto con el lavado ayudan a reducir las secreciones para una aspiración y expectoración más fáciles. El drenaje postural facilita la movilización de secreciones hacia las vías aéreas dentro del alcance de la sonda de aspiración. La técnica estéril es de suma importancia para reducir la incidencia de infecciones, lo cual se debe realizar de manera segura, efectiva con una frecuencia establecidas.
- La hiperoxigenación y la hiperinsuflación sea con la bolsa de reanimación manual o con un respirador mecánico permiten que la aspiración se realice de manera segura sin reducir seriamente los niveles de oxígeno arterial.(9)

Los pacientes con tubo endotraqueal requieren cuidados adicionales para controlar los efectos asociados a la colocación del tubo en el sistema respiratorio. Las prioridades de enfermería en el

cuidado de los pacientes con vía aérea artificial incluyen la humidificación, el tratamiento del tubo endotraqueal y la aspiración. Dado que el tubo deriva la vía aérea superior, el calentamiento y la humidificación del aire debe realizarse por medio externo. Puesto que el manguito del tubo lesiona las paredes de la traquea, es fundamental el cuidado adecuado del manguito. Además los mecanismos de defensa normales están alterados y las secreciones se acumulan siendo necesaria la aspiración para su eliminación. Como los pacientes, no pueden hablar con estos tubos, es muy importante programar un sistema de comunicación (10).

De todo lo mencionado lo esencial es observar la permeabilidad de la vía aérea ya que el acúmulo de secreciones incrementa la resistencia de la vía aérea y el trabajo respiratorio; ello puede resultar en hipoxemia, hipercapnea, atelectasia e infección. La dificultad para eliminar las secreciones puede deberse a su consistencia o la cantidad o en los casos de aquellos pacientes que tienen incapacidad para toser.

La retención de secreciones es la primera indicación para realizar la aspiración. El signo más común de retención de secreciones es la presencia de ruidos agregados en los pulmones del paciente especialmente roncales en la región hiliar. Si estos ruidos no desaparecen luego del acto de toser, el paciente tiene dificultad para eliminar secreciones.

Las enfermedades que requieren de aspiración debido a un exceso de producción de secreciones son Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, fibrosis quística, cualquier patología que deteriore los mecanismos de la tos como depresión del Sistema Nervioso Central, enfermedad neuromuscular también pueden producir retención de secreciones y necesitan de aspiración.

Los pacientes con tubo endotraqueal generalmente necesitan una aspiración para mantener la vía aérea permeable. Esta aspiración es un procedimiento estéril, realizado sólo cuando es estrictamente necesario, no como maniobra rutinaria.

La aspiración de secreciones tiene como objetivo retirar del árbol bronquial las secreciones que el paciente no pueda eliminar de forma espontánea, de esta manera se mantiene la permeabilidad del tubo endotraqueal, permitiendo un correcto intercambio de gases a nivel alveolo-capilar.

Indicaciones

Los signos y síntomas que indican la necesidad de aspirar son:

- Aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca en el paciente.
- Hipotensión arterial.
- Intranquilidad y ansiedad en el paciente.
- Secreciones visibles y obvias.
- Cuando la auscultación capte la presencia de ruidos estertores y sibilancias respiratorias.



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

Personal necesario

Dos personas:

- Una Enfermera.
- Una Auxiliar de enfermería.

Material y Equipo para la aspiración de secreciones por el tubo endotraqueal

2 Sondas de aspiración N° 12 y N° 14.

1 Aspirador de vacío.

1 Receptor de vacío.

1 Par de guantes estériles.

1 Botella de agua destilada.

1 Paquete de gasas estériles.

1 Lubricante estéril.

1 Mascarilla.

Bolsa de resucitación manual con reservorio.

1 Tubo de mayo (opcional).

Técnica de Aspiración de Secreciones

- Antes del procedimiento

- a. Si el paciente está consciente, se la explicará el procedimiento a realizar.
- b. Se colocará al paciente en posición correcta en un ángulo de 45°.
- c. Previo lavado de manos, la enfermera se colocará los guantes estériles.
- d. Se verificará que la sonda de aspiración ha de tener un diámetro externo no superior al 1/3 del diámetro interno del tubo endotraqueal.

- e. Antes de comenzar se oxigenará al paciente y se mantendrá después de la aspiración (FiO_2 100%) durante un minuto.
- **Durante el procedimiento**
- a. Se introducirá la sonda previamente lubricada y entre aspiración y aspiración se dará aire con ambú para movilizar secreciones en caso el enfermo lo precise.
 - b. La sonda lubricada se introduce suavemente, sin aspirar y sin forzar, tan lejos como sea posible a 2 cm. de la carina.
 - c. Se retirará aspirando de manera intermitente, y rotando hasta sacarlo todo.
 - d. En caso de recoger muestra de esputo para cultivo se hará, pinzando y despinzando el terminal conectado a la aspiración.
- **Después del procedimiento**
- a. Auscultar los pulmones para verificar la desaparición o disminución de los ruidos agregados.
 - b. Al finalizar el procedimiento apoyar con la bolsa de resucitación manual al paciente hasta que recupere una SpO_2 aceptable.
 - c. Luego instalar el dispositivo de oxígeno que maneja el paciente.

Recordar

- Se utilizará una sonda por cada aspiración.
- La aspiración no durará más de 10 segundos, en caso de hipoxia no más de 5 segundos.

Precauciones

- No olvidar reponer la FiO_2 tras el procedimiento, puesto que se podría incurrir en toxicidad del paciente por oxígeno.
- Controlar los signos vitales antes y después de la aspiración para verificar la tolerancia al procedimiento.
- Practicar en todo momento la técnica estéril para evitar infecciones y microaspiraciones.
- La aspiración es menos eficaz en el árbol bronquial izquierdo ya que el bronquio principal izquierdo sale de la tráquea en un ángulo más agudo, un drenaje más agudo para dicho bronquio se lograría con fisioterapia respiratoria, drenaje postural, vibraciones o hacer toser al paciente.

Complicaciones

La aspiración de secreciones es importante durante los cuidados traqueales, pero no está exento de complicaciones entre ellos se tiene las más frecuentes:

- a. **Hipoxia:** Cuando se aspira a un paciente, además de secreciones se aspira oxígeno, es por ello que se hace necesario hipersinunflar al paciente antes y después de la aspiración, administrando al menos

cinco insuflaciones con ámbu conectado a un flujo de oxígeno al 100%. En el caso de estar conectado a un ventilador, se puede cambiar la FiO_2 al 100%, esto ya lo realizan previamente los ventiladores más modernos mediante un mando adecuado por el tiempo de un minuto.

- b. **Arritmias:** Las arritmias pueden ser provocadas por la hipoxia miocárdica y por la estimulación del vago; se debe controlar la frecuencia y ritmo cardíaco en todo momento mientras se realiza la aspiración de secreciones, y también se detectará cambios significativos que se puedan dar en el paciente.
- c. **Hipotensión:** Está complicación puede aparecer como resultado de la hipoxia, bradicardia y estimulación del vago. La aspiración produce una maniobra semejante a la calidad, la cantidad, tipo de secreciones que puede favorecer la hipotensión; se anotará al inicio y término de la sesión.
- d. **Atelectasias:** La alta presión negativa durante la aspiración, puede causar colapso alveolar e incluso pulmonar, con el fin de prevenir esta complicación la sonda de aspiración deberá ser de tamaño adecuado. Una regla de oro a seguir: la sonda de aspiración no ha de ser un número mayor que el doble del tamaño del tubo endotraqueal; el nivel seguro para la aspiración estará comprendido entre 80 y 120 mmHg.
- e. **Paro cardíaco:** Es la complicación más grave de todas las que pueden aparecer como consecuencia de las

aspiración de secreciones. Por ello busque signos clásicos de paro inminente. Observe el monitor cardíaco en busca de arritmias durante y después de la aspiración. En caso aparezcan, deje de aspirar y adminístrele el oxígeno al 100% hasta que el ritmo cardíaco vuelve a la normalidad; en caso necesario tener preparado el coche para RCP.

- f. **Riesgo de Infección:** Si bien los riesgos de contagio durante la maniobra de aspiración de secreciones es algo que ya se ha definido, es recientemente y debido a la aspiración del SIDA cuando se tome conciencia real que supone la citada maniobra.

La Centers for disease control, recomienda que se tomen precauciones universales siempre que se aspire un paciente. De esta forma además del uso de guantes, deberá llevar gafas protectoras y mascarilla durante la aspiración. Si presentan cortes o abrasiones es aconsejable colocarse dos pares de guantes para mayor protección.

En el futuro al realizar una aspiración de secreciones, aplique no solo las medidas de barrera hacia el paciente, sino que cuide también su propia protección.



Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2002.
Apolinario Mendívil, Roxana Emilia

Contraindicaciones

- **Absolutas**

- Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.

- **Relativas**

- Broncoespasmo en el paciente ya que la hiperreactividad bronquial y la inflamación son dos procesos activos que se dan momento y evitan el avance de la sonda se tendrá que administrar corticoides.

1.9. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

A continuación se exponen algunos términos utilizados en el presente estudio.

- a. **Conocimientos:** Es toda aquella información que tiene las enfermeras para realizar la aspiración de secreciones en pacientes intubados y que es obtenido a través de un cuestionario en la investigación.
- b. **Prácticas:** Acciones que realizan las enfermeras durante la aspiración de secreciones en pacientes intubados y que es obtenida por la observación en la investigación.
- c. **Enfermeras:** Personal profesional de enfermería del servicio de intermedios con el tiempo de experiencia mayor de 1 año.
- d. **Paciente intubado:** Enfermo dependiente que se encuentra con tubo endotraqueal interno en el servicio de intermedios.
- e. **Aspiración de secreciones:** Es la técnica que se realiza con el objetivo de mejorar el intercambio gaseoso a nivel alveolar.