

**TECNICAS DE HIGIENE BRONCOPULMONAR APLICADAS POR EL
PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON INTUBACION
TRAQUEAL EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE CARACAS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO
2009**

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERIA

**TECNICAS DE HIGIENE BRONCOPULMONAR APLICADAS POR EL
PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON INTUBACION
TRAQUEAL EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE CARACAS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO
2009**

Trabajo presentado como requisito parcial para optar al
Titulo de Licenciado en Enfermería

Autores:

T.S.U. CEDEÑO CINDY
C.I. 17.167.468
T.S.U. MENDOZA MARYOLIS
C.I. 14.158.534
T.S.U. ZANOTTY YURISBETH
C.I. 16.857.478

Tutora: Msg. Eloisa Núñez

CARACAS, OCTUBRE DE 2010

INDICE

	p.p.
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTOS.....	viii
APROBACION DEL TUTOR.....	ix
INDICE DE TABLAS.....	x
INDICE DE GRAFICOS.....	xiii
RESUMEN.....	xvi
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO	
I EL PROBLEMA	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	11
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
1.3 JUSTIFICACION.....	12
II MARCO TEORICO	
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	15
2.2 BASES TEORICAS.....	23
2.3 SISTEMA DE VARIABLES.....	63
2.4 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	65

III	MARCO METODOLOGICO	
	3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	70
	3.2 TIPO DE ESTUDIO.....	72
	3.3. POBLACION.....	73
	3.4 MUESTRA.....	74
	3.5 METODO E INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS.....	76
	3.5.1 VALIDEZ.....	77
	3.5.2 CONFIABILIDAD.....	78
	3.6 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION.....	79
	3.7 TECNICAS DE ANALISIS.....	80
IV	PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	82
V	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	119
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	122
	ANEXOS.....	130

DEDICATORIA

Este trabajo fue realizado con mucho esfuerzo y dedicación y es primeramente dedicado a mi Señor Todopoderoso el cual me ayudo en todo momento fortaleciéndome para llegar hasta la finalización del mismo.

Igualmente se lo dedico a mis padres de los cuales estoy plenamente segura de que deben sentir una inmensa satisfacción por presenciar una más de mis metas; a mis hermanos, familiares en especial mi tía Yoly, amigos y amado novio les ofrezco este material por haber sido personas fundamentales en el transcurso de mi carrera.

Con su presencia y estímulo siempre estuve dispuesta a mantenerme en la carrera de Enfermería, logrando hoy finalmente el Título de Licenciada de la Universidad Central de Venezuela, sabiendo que esto fue por y para ustedes.

Cindy Cedeño

DEDICATORIA

En honor al Soberano Dios y Padre Celestial...

Por guiar mis pasos en este camino y darme la entereza y sabiduría para llegar a la meta a pesar de los obstáculos. Gracias amado Dios por todas tus bendiciones.

A mis padres...

Gracias mis viejos amados por sus palabras de fortaleza y su constante e incansable apoyo. Los amo con todo mi corazón.

A mi esposo...

Por todo su amor, comprensión y apoyo a tiempo y fuera de tiempo.
Gracias por siempre estar allí para mí.

A mi familia y amigos queridos...

Que con sus simplezas y complejidades, me han ayudado a encontrar la luz en medio de la oscuridad. Por la disposición de ayudarme siempre.

A todos aquellos que de alguna u otra manera colaboraron para que este trabajo llegara a feliz término.

Maryolis Mendoza

DEDICATORIA

Digno eres, Señor y Dios nuestro, de recibir la gloria, la honra y el mérito, porque tú creaste todas las cosas y por tu voluntad hoy en día estoy aquí. Gracias por ayudarme a cumplir una meta más.

A mi madre, siempre tan cariñosa, paciente y amable, nada se compara con el amor que me das. Eres la mejor.

A mi padre, tanta sabiduría y humildad sólo se puede encontrar en ti, gracias por compartirla conmigo.

A mis amigas y compañeras de tesis, por tanta lucha, son admirables. Las quiero.

Yuribeth Zanotty

AGRADECIMIENTOS

Antes que a todos, queremos agradecer a Dios por darnos la fortaleza necesaria en los momentos en que más requerimos de ella y bendecirnos con la posibilidad de caminar a su lado durante nuestra vida.

Damos muchas gracias a cada uno de los profesores que nos capacitaron y enseñaron durante el proceso de formación profesional en la Escuela de Enfermería, haciendo de nosotras estudiantes responsables y educadas para ejercer la Profesión de Enfermería ante una sociedad de elevadas demandas.

En todo momento de la creación de nuestro Trabajo Especial de Grado, contamos con el apoyo invaluable de la profesora Eloisa Núñez a la cual debemos el logro de una meta muy preciada; realmente muchas gracias profesora, porque creemos y sabemos que sin su orientación en la elaboración de este trabajo no hubiera sido posible su culminación.

Agradecemos a todas las personas de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas y en especial a todos los Profesionales de Enfermería que laboran en la misma, los cuales nos prestaron su colaboración para la recolección de los datos necesarios para el presente trabajo, muchas gracias por todo el apoyo y tiempo dedicado a las investigadoras.

También agradecemos los soportes teóricos facilitados por nuestros colegas, por otro lado, queremos hacer notar con mayor énfasis la colaboración de nuestros amigos Gary Sáez y Roberto Guerrero, los cual nos ayudaron desde los inicios para la elaboración del presente trabajo. Y por ultimo, pero no en menor importancia, al profesor Jesús Escobar (Licenciado en Trabajo Social).

COMUNICACIÓN DE APROBACION DEL TUTOR

En mi carácter de tutor del Trabajo Especial de Grado presentado por las T.S.U.: Cindy Cedeño C.I. 17.167.468, Maryolis Mendoza C.I. 14.158.534 y Yurisbeth Zanotty C.I. 16.857.478; para optar al título de LICENCIADO EN ENFERMERIA, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Caracas, a los veinticinco (25) días del mes de Octubre de 2.010.

Msg. Eloisa Núñez

C.I. N° _____

INDICE DE TABLAS

Tabla		Pág.
1	Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador comunicación e información al paciente.....	84
2	Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador valoración del paciente.....	87
3	Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador preparación del equipo.....	90
4	Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador técnicas asépticas y antisépticas.....	93

5	Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar en su indicador fisioterapia respiratoria.....	96
6	Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar en su indicador técnicas de aspiración de secreciones.....	99
7	Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en su indicador evaluación del paciente.....	102
8	Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en su indicador desecho del material.....	105
9	Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene	

	broncopulmonar en su indicador registro de las características de las secreciones.....	107
10	Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar.....	109
11	Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar.....	112
12	Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar.....	114
13	Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a las dimensiones procedimientos antes, durante y después de la higiene broncopulmonar.....	116

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico		Pág.
1	Porcentaje de las observaciones realizadas a los a los profesionales de enfermería en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador comunicación e información al paciente....	86
2	Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador valoración del paciente.....	89
3	Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador preparación del equipo.....	92
4	Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador técnicas asépticas y antisépticas.....	95
5	Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la	

	dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar en su indicador fisioterapia respiratoria.....	98
6	Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar en su indicador técnicas de aspiración de secreciones.....	101
7	Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en su indicador evaluación del paciente.....	104
8	Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en su indicador desecho del material.....	106
9	Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en su indicador registro de las características de las secreciones.....	108

10	Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar.....	111
11	Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar.....	113
12	Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar.....	115
13	Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a las dimensiones procedimientos antes, durante y después de la higiene broncopulmonar.....	118

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA

**TECNICAS DE HIGIENE BRONCOPULMONAR APLICADAS POR EL
PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON INTUBACION
TRAQUEAL EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE CARACAS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO
2009**

Autores:

Cedeño Cindy
Mendoza Maryolis
Zanotty Yurisbeth

Tutora: Msg. Eloisa Núñez

Año: Octubre de 2010

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general: Determinar las técnicas de higiene broncopulmonar aplicadas por el profesional de enfermería en pacientes con intubación traqueal en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas en el primer semestre del año 2009. Las unidades de estudio estuvieron conformadas por 12 profesionales de Enfermería. La recolección de la información se realizó a través de la observación, utilizando como instrumento una guía de observación. Para la confiabilidad del instrumento se utilizó el coeficiente de confiabilidad Kuder Richardson (K_{R20}) cuyo resultado indica un coeficiente de 0,87. El diseño de la investigación fue de tipo descriptivo y transversal. El análisis estadístico de los datos se hizo mediante la aplicación de estadística descriptiva. Los resultados obtenidos, expresan que los profesionales de enfermería participantes en el estudio, antes de la higiene broncopulmonar presentan algunas deficiencias relacionadas con la comunicación e información al paciente y la valoración del mismo, sin embargo, un buen porcentaje prepara el equipo adecuadamente y cumple con las técnicas asépticas y antisépticas. Durante el procedimiento se pudo observar que no se realizan con regularidad las técnicas de fisioterapia respiratoria en los pacientes que las tienen indicadas, por otra parte, se evidenció que la mayoría de los profesionales que participaron en este estudio, lleva a cabo eficazmente la aspiración de secreciones bronquiales. Después del procedimiento, un porcentaje importante de la muestra estudiada, mostró buen dominio, habilidad y destrezas para la evaluación del paciente, desecho del material y registro.

INTRODUCCIÓN

Las secreciones bronquiales son un mecanismo de defensa de la mucosa bronquial que genera moco para atrapar partículas y expulsarlas por medio de la tos. En pacientes sometidos a ventilación mecánica por medio de tubos endotraqueales, este mecanismo de expulsar las secreciones sobrantes está abolido; estas secreciones ocluyen parcial o totalmente la vía aérea, e impiden que se realice la correcta ventilación. Por tal razón, es necesario extraerlas manualmente por medio de succión, este procedimiento se corresponde a la aspiración de secreciones.

El mismo, es uno de los procedimientos de enfermería empleados con mayor frecuencia en las unidades de cuidados intensivos, y reporta mucho riesgo para el estado de salud del paciente, ya que directamente se está desconectando el tubo endotraqueal de la presión de soporte que está emitiendo un ventilador mecánico.

Es aquí, donde se recalca la trascendencia de contar con un personal de salud que maneje con pericia las técnicas de higiene broncopulmonar en pacientes intubados, con el fin de dar respuesta a las necesidades de los mismos, puesto que éstos dependen directamente del personal de enfermería para mejorar y optimizar su estado respiratorio.

La investigación se encuentra dividida en cinco capítulos; en el Capítulo I, se exponen las ideas relacionadas con el problema de la investigación, tomando en consideración el planteamiento del problema, el objetivo general, los objetivos específicos, y la justificación del estudio.

En el Capítulo II, se abordan contenidos relacionados con el marco teórico, contiene: Los antecedentes, bases teóricas de la investigación, el sistema y operacionalización de la variable y la definición de los términos básicos.

El Capítulo III corresponde al diseño metodológico, en el se explica el tipo de estudio, población y muestra, métodos e instrumentos de la recolección de datos, validez y confiabilidad de los instrumentos, procedimiento para la recolección de información y las técnicas de análisis.

En el Capítulo IV se presentan los análisis de los resultados de la investigación en las tablas y gráficos con la distribución absoluta y porcentual, producto de la aplicación de la guía de observación.

El Capítulo V se refiere a las conclusiones y recomendaciones arrojadas por la investigación.

Finalmente se presentan las referencias bibliográficas y anexos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Los cuidados intensivos generalmente sólo se ofrecen a los pacientes cuya condición crítica sea potencialmente reversible, de hecho, un requisito previo a la admisión en una unidad crítica es que la condición subyacente pueda ser superada, y así el paciente tenga la posibilidad de sobrevivir con la ayuda de los recursos humanos y materiales especializados.

De acuerdo a Kidd, P. y Sturt, P. (1998):

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o Unidad de Terapia Intensiva (UTI) es una unidad especializada de un centro hospitalario la cual está dedicada a proporcionar soporte vital o soporte a los sistemas orgánicos vitales (hemodinámico, respiratorio, renal, neurológico) en los pacientes que están críticamente enfermos. La Unidad de Cuidados Intensivos es una unidad de apoyo para todos los servicios del centro de salud, esta debe contar con condiciones necesarias para ofrecer los cuidados especializados y de calidad, tales como: amplia infraestructura, equipos de tecnología de punta, equipo de salud multidisciplinario debidamente acreditado y dotación suficiente de material médico-quirúrgico. (p. 55).

Tal como lo expresa el autor, las Unidades de Cuidados Intensivos deben contar con tecnología de punta y con un equipo multidisciplinario calificado, entre el que cabe mencionar al profesional de Enfermería, puesto que es el que permanece más tiempo al lado del paciente críticamente enfermo, ofreciendo cuidados especializados.

El personal encargado de dispensar los cuidados intensivos de una forma directa son las enfermeras y enfermeros intensivistas, quienes tienen un perfil específico.

De acuerdo a Lewis, J. (1.997):

Son todos aquellos profesionales que han realizado una especialidad o en su defecto han aprobado los cursos debidamente acreditados para tal fin que cumplen con las normativas existentes; lo que les permite actuar como elemento comprometido, responsable y participar en la toma de decisiones dentro del equipo de salud, brindando una atención oportuna de calidad integral al individuo críticamente enfermo. (p. 32)

Este planteamiento permite inferir, que el profesional que labora en las unidades de cuidados intensivos debe estar debidamente acreditado y preparado para la toma de decisiones durante su desempeño profesional.

Por lo general, los pacientes que ingresan a la Unidad de Terapia Intensiva son sometidos a métodos invasivos con fines de monitorización, diagnósticos y terapéuticos. Estos tienen o pueden presentar compromiso

respiratorio que requiere de intubación traqueal para recibir apoyo ventilatorio a través de la ventilación mecánica.

Al respecto, Urden, L.; Lough, M. y Stacy, K. (2001) expresaron:

En muchos casos este procedimiento lleva implícita la necesidad de mantener al paciente bajo los efectos de sedantes y relajantes neuromusculares, trayendo como consecuencia que: el nivel de conciencia se encuentre deprimido, los reflejos tusígeno y faríngeo estén disminuidos, con aumento de secreciones traqueo-bronquiales (debido a la presencia de un cuerpo extraño en la cavidad oro-traqueal), y por ende con dificultad en el manejo de las mismas. (p. 232).

Los profesionales de Enfermería que laboran en las unidades de terapia intensiva, deben tener presente el planteamiento de los autores, ya que dicho personal tiene una labor trascendental en el equipo de salud y por tal razón deben prevenir las complicaciones que se derivan de la intubación, sedación y relajación al aplicar de forma oportuna y eficaz las técnicas de Higiene Broncopulmonar.

Al respecto, Hernández J. (2000) refiere que:

La técnica de higiene broncopulmonar tiene como objetivo principal retirar del árbol traqueo-bronquial las secreciones que el paciente no pueda eliminar de forma espontánea, de esta manera se mantiene la permeabilidad de la vía aérea, permitiendo un correcto intercambio de gases a nivel alveolo-capilar. (p. 46).

Tal como lo plantea el autor, el profesional de Enfermería debe mantener la permeabilidad de la vía aérea y el intercambio gaseoso,

aplicando la Higiene Broncopulmonar y Fisioterapia Respiratoria con regularidad y cuando el paciente lo requiera, según los hallazgos de la valoración física.

El profesional de Enfermería desempeña un rol importante en la unidad de cuidados intensivos, ya que actúa en forma oportuna ante las respuestas humanas y de esta manera previene complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente. Además, constituye un recurso esencial en la labor de promover la adecuada oxigenación en los pacientes con intubación traqueal; aplicando técnicas para una adecuada higiene broncopulmonar.

Por tal motivo Hamilton, H. y Rose, M. (1996) aseveran que:

La aspiración de secreciones se realiza cuando el paciente realmente lo requiera y buscando signos o parámetros estrictos que la justifiquen, como por ejemplo: Secreciones visibles en el tubo orotraqueal, sonidos respiratorios tubulares, gorgoreantes o ásperos, disnea súbita, crepitantes a la auscultación, aumento de las presiones transtorácicas y caída del volumen minuto, caída de la saturación de oxígeno y aumento de las presiones de gas carbónico. (p. 107).

Los autores expresan que el profesional de Enfermería debe saber cuándo el paciente a su cuidado requiere aspiración de secreciones, ya que a través de una valoración continua está capacitado para identificar los signos y parámetros que le alertan en cuanto las necesidades del paciente.

Partiendo de esta valoración el profesional de Enfermería debe realizar la técnica de Higiene Broncopulmonar, para lo cual tiene que disponer del material médico-quirúrgico necesario, como lo son: un aspirador de vacío, recipiente para la recolección de secreciones, sondas de aspiración estériles de varios calibres, tubo o goma de aspiración, guantes estériles, bolsa de resucitación manual (ambú) con reservorio conectado a fuente de oxígeno, tubo de mayo, jeringa de 10 ml o 20ml, suero fisiológico y botella de agua destilada. Además de las medidas de protección universales, como son: bata, gorro, mascarilla y lentes protectores.

Al contar con todo lo necesario el profesional de Enfermería debe aplicar según Hernández, J. (2000) la técnica de Higiene Broncopulmonar, que consiste en:

la hidratación sistémica, la humidificación del aire inspirado, la fluidificación de las secreciones, el drenaje postural, la técnica estéril al extraer las secreciones del árbol traqueo bronquial, la hiperoxigenación y la hiperventilación antes y después de la aspiración, con todo esto se logra que el paciente mejore el intercambio gaseoso y alivie la dificultad respiratoria, de igual forma promueve la comodidad y reduce la ansiedad previniendo los riesgos de arritmias, hipoxemia, infección, entre otros. (p. 55).

Lo expresado por el autor recalca el dominio que debe tener el profesional de Enfermería al aplicar las técnicas de Higiene

Broncopulmonar, ya que de esta habilidad va a depender evitar o minimizar las complicaciones que se derivan de la intubación traqueal.

Es frecuente observar en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas, que este procedimiento es realizado sin tener en cuenta la valoración que se debe realizar para identificar la necesidad de la aspiración traqueal, además de obviar procedimientos tales como el lavado previo de manos y el uso de métodos de barrera que coadyuvan con la ruptura de los mecanismos de defensa del huésped y el incremento de la colonización de microorganismos, propiciando la aparición de infecciones nosocomiales siendo las más frecuentes las infecciones respiratorias.

Un aspecto que incide en la actuación de los profesionales de esta forma, es el ingreso de los mismos sin la preparación adecuada para desenvolverse en las unidades de cuidados intensivos, sumado a que en este servicio es notable la deficiencia de personal de enfermería en atención directa.

Se observa con preocupación a través de la práctica diaria, ciertos detalles en la aplicación adecuada de las técnicas de higiene broncopulmonar, sobre todo relacionadas con las técnicas de asepsia y antisepsia. Eventualmente se realiza el lavado de las manos antes del

procedimiento, utilizan como campo estéril el envoltorio de los guantes sobre el cuerpo del paciente, donde se colocan las gasas, la jeringa con solución para el lavado bronquial y la bolsa de resucitación (ambú), tomando en cuenta también que generalmente es una persona la que realiza el procedimiento.

Muchas veces la conexión del circuito del ventilador con el tubo endotraqueal es colocada al lado del paciente sin protección adecuada mientras se realiza el procedimiento. Las gomas de succión que van al depósito de secreciones y el reanimador manual (ambú), permanecen al aire libre durante uno o varios días sin cambiar y pocas veces se protegen los extremos que conectan con la sonda de aspiración estéril y el tubo endotraqueal, respectivamente; lo que aumenta la proliferación de microorganismos y por ende la posibilidad de inocularlos al tracto respiratorio durante la aspiración de secreciones traqueales.

Igualmente, el envase recolector de secreciones, aunque es lavado cada vez que se lleva a cabo el procedimiento, permanece por varios días sin cambiar lo que conlleva a la colonización de microbios.

En este orden de ideas, la situación antes descrita conduce al planteamiento de las siguientes interrogantes:

- ¿El profesional de enfermería aplica las técnicas de higiene broncopulmonar en los pacientes con intubación traqueal, antes del procedimiento?
- ¿El profesional de enfermería aplica las técnicas de higiene broncopulmonar en los pacientes con intubación traqueal, durante el procedimiento?
- ¿El profesional de enfermería aplica las técnicas de higiene broncopulmonar en los pacientes con intubación traqueal, después del procedimiento?

Estas interrogantes permiten plantear la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuáles son las técnicas de higiene broncopulmonar aplicadas por el profesional de enfermería en pacientes con intubación traqueal en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas en el primer semestre del año 2009?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar las técnicas de higiene broncopulmonar aplicadas por el profesional de enfermería en pacientes con intubación traqueal en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas en el primer semestre del año 2009

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar las técnicas aplicadas por el profesional de Enfermería antes de la higiene broncopulmonar

Identificar las técnicas aplicadas por el profesional de Enfermería durante la higiene broncopulmonar

Identificar las técnicas aplicadas por el profesional de Enfermería después de la higiene broncopulmonar.

1.3 JUSTIFICACION

La situación de la salud en Venezuela es un tema de gran interés para la colectividad en general y aún más para todos aquellos que conforman el equipo de salud, cuyo interés principal debe ser el dispensar un servicio óptimo y de calidad.

Desde el punto de vista asistencial, se puede considerar que los pacientes en estado de salud crítico requieren de una atención de mayor consideración y preparación por parte del personal que brinda dichos cuidados.

En este estudio se hace especial énfasis en las técnicas utilizadas por el profesional de Enfermería al realizar la higiene broncopulmonar a los pacientes con tubo endotraqueal hospitalizados en la unidad de terapia intensiva.

La necesidad de plantear la descripción del manejo de las técnicas de higiene broncopulmonar incidirá en la optimización de las mismas, ya que mediante su análisis se podrán establecer los lineamientos a seguir y la aplicación de correctivos en pro del bienestar y pronta recuperación del paciente crítico.

Por lo tanto, genera beneficios expresados en la excelencia de la prestación de los servicios, mediante el seguimiento y evaluación de los procedimientos y técnicas aplicadas para la consecución de los objetivos, a fin de mejorar la calidad de atención y la respuesta de los pacientes al cuidado por parte del personal de enfermería en la higiene broncopulmonar.

Esta investigación también se justifica desde el punto de vista práctico, ya que la misma propone al problema planteado la descripción de las técnicas adecuadas y las deficiencias que pudiera presentar el profesional de enfermería en su aplicación, esto conlleva a mejorar las técnicas y procedimientos y contribuye a resolver el problema en cuestión.

Desde el punto de vista teórico, esta investigación genera reflexión y discusión, dado el hecho que se analizan las técnicas de higiene broncopulmonar basado en el conocimiento científico de cómo debe hacerse tal acción, esto le permitirá a los profesionales la actualización de técnicas bajo una perspectiva teórica lo cual conlleva a que se traslade a la práctica el conocimiento existente.

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación genera la aplicación de un método de investigación para generar conocimiento

válido y confiable dentro del área de los cuidados intensivos y el área de la salud en general.

Este estudio servirá de marco de referencia para el sector salud en general, para el centro hospitalario, para la comunidad y para el país; brindando aportes a la comprensión del fenómeno. Los resultados podrán ser útiles para las nuevas generaciones e investigaciones posteriores, generando cambios de actitudes y aplicación de medidas estratégicas, y de esta manera no sólo adaptar a la vida y práctica diaria las posibles soluciones que pueda arrojar este estudio, sino también optimizar el avance de la enfermería, como profesión y como garante de la prevención de enfermedades a través de la educación, información y actualización científica continua.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentan los antecedentes que sirven de base a esta investigación, las bases teóricas que sustentan las variables en estudio y la operacionalización de la variable.

2.1. ANTECEDENTES

Tomando en cuenta la variable a investigar, se realizó la búsqueda exhaustiva de estudios para corroborar la teoría bajo la perspectiva de otros autores, y a continuación se detallan sus planteamientos y resultados.

González, M., Pablos, E. y Sánchez, N. (2000) llevaron a cabo una investigación que se titula: “Aplicación de técnicas y procedimientos de la higiene broncopulmonar que realizan las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos de la Ciudad Hospitalaria “Enrique Tejera” Valencia, Edo. Carabobo”. Este estudio tuvo como objetivo la aplicación de técnicas y procedimientos de la higiene broncopulmonar en dicha unidad clínica; el tipo de estudio fue descriptivo y el diseño de campo.

La población estuvo conformada por 48 enfermeras(os) que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, la muestra la conformaron el 100% de la población (48 enfermeras) y fue seleccionada por muestreo intencional. Se aplicaron dos instrumentos, un cuestionario estructurado por 26 ítems de preguntas cerradas con tres alternativas; y una lista de cotejo para evaluar la aplicabilidad de las técnicas y procedimientos de la higiene broncopulmonar.

Los resultados de este estudio evidencian que, un porcentaje significativo de los profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos, no aplica las técnicas y procedimientos necesarios en la Higiene Broncopulmonar.

Este hallazgo tiene transcendencia para el presente estudio, dada la similitud de la variable y los resultados obtenidos de la investigación citada anteriormente, por lo que se hace necesario a través de la investigación, evaluar las condiciones de esta situación, la cual es relevante en la atención y recuperación del paciente con ventilación mecánica.

Avila, N., Freytes, G. y Ramírez, A. (2000), realizaron un estudio en el Hospital “Angel Larralde” en Valencia, Edo. Carabobo, titulado:

“Información que tiene el profesional de enfermería sobre las técnicas de asepsia y antisepsia en la higiene broncopulmonar”, cuyo objetivo fue describir la información que tiene el profesional de enfermería sobre las técnicas de asepsia y antisepsia en la higiene broncopulmonar. El tipo de investigación empleada fue descriptiva, y el diseño fue de campo.

Considerando el propósito del estudio estimaron conveniente seleccionar una muestra representativa del 100% del universo, lo cual constituía un total de 22 enfermeras de atención directa, por lo tanto no hubo muestreo. El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado por 23 preguntas de selección simple.

Los resultados obtenidos, expresan que las enfermeras participantes en el estudio reflejaron en sus respuestas un nivel de información alto y medio en relación a las técnicas de asepsia y antisepsia antes de la higiene broncopulmonar. En cuanto a las técnicas de asepsia y antisepsia durante la higiene broncopulmonar, un 68,2% reflejo un nivel de información alto, y un 27,2% un nivel de información medio, de igual manera, expresaron un alto nivel de información a las técnicas de asepsia y antisepsia después de la higiene broncopulmonar.

Sin embargo, se observó una incoherencia entre la información expresada, a través del cuestionario aplicado, sobre las técnicas de

asepsia y antisepsia y la práctica no supervisada de los mismos antes, durante y después de la higiene broncopulmonar.

Los resultados de este estudio permitieron inferir que los profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos, no poseen la preparación y adiestramiento necesario al momento de aplicar las medidas de asepsia y antisepsia, elementos necesarios a tomar en cuenta para emplear el procedimiento de higiene broncopulmonar.

Antón L., Franco, N. y León, Y. (2001) desarrollaron una investigación que lleva por título: "Intervenciones de enfermería durante el procedimiento de la higiene broncopulmonar a los pacientes ubicados en la U.C.I. del Hospital Central "Dr. Luis Ortega" de la ciudad de Porlamar, Edo. Nueva Esparta; la cual estuvo orientada a identificar los factores de riesgo relacionados a procedimientos invasivos (Higiene Broncopulmonar) partiendo de las intervenciones que debe realizar la enfermera en cada una de las etapas del Proceso de Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central "Dr. Luis Ortega".

La investigación fue de tipo descriptivo transversal, la población estuvo conformada por 20 enfermeras de atención directa y la muestra estuvo constituida por el 100% de la población. Para la recolección de la

información se utilizó la técnica de la observación directa a través de una lista de cotejo con 69 ítems.

Los resultados más relevantes fueron los siguientes: Durante la etapa de valoración se determinó que el 50% de las enfermeras no realizaron esta etapa; en la etapa del diagnóstico de enfermería 55% lo elaboraron; la planificación fue elaborada por el 60%; la etapa de ejecución arrojó un resultado positivo en la actuación de las enfermeras con un 71,7% y en relación a la etapa de la evaluación se obtuvo un promedio del 57%.

Los resultados evidencian que un porcentaje significativo de los profesionales de enfermería, al realizar la higiene broncopulmonar, no hacen uso del proceso de enfermería, el cual es la guía de actuación por excelencia para que los procedimientos del profesional de enfermería se lleven a cabo de la mejor manera.

Contreras, M., La Torre, M. (2004) llevaron a cabo una investigación titulada: "Programa educativo relacionado con la higiene broncopulmonar en pacientes con ventilación mecánica dirigido a los profesionales de enfermería adscritos al servicio de observación de internos de la emergencia de adultos de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" Valencia, Edo. Carabobo. Esta investigación estuvo

dirigida a diseñar un programa educativo relacionado con la higiene broncopulmonar en pacientes con ventilación mecánica.

Se utilizó un diseño no experimental, el tipo de estudio es prospectivo, descriptivo y transversal, la población quedó conformada por 25 profesionales de enfermería que laboran en los diferentes turnos del servicio. La muestra quedó constituida por el 71,4% de la población.

Para la recolección de la información se diseñó un instrumento tipo guía de observación con 32 interrogantes, los resultados del estudio revelan que el 50% de los elementos muestrales observados algunas veces cumplen el procedimiento específico para la higiene broncopulmonar en pacientes con ventilación mecánica, 35% nunca lo cumple y el 15% siempre realiza el procedimiento en términos de los cuidados de enfermería que ameritan dichos pacientes.

Los resultados de este estudio confirman la necesidad de mantener la educación continua en las unidades de cuidados intensivos, a fin de que cada uno de los procedimientos que debe realizar el profesional de enfermería en el área se cumpla a cabalidad.

Farina, M., Jiménez, M. y Pacheco, M. (2005) llevaron a cabo una investigación titulada: Participación de la enfermera (o) en el cuidado de

pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui. El cual tuvo como objetivo determinar cuál es la participación de la enfermera (o) en el cuidado de pacientes con ventilación mecánica cuando realizan la valoración respiratoria y la fisioterapia respiratoria.

La investigación fue de tipo descriptivo, transversal y de campo; teniendo una población de 50 enfermeras (os), tomando como muestra 25 enfermeras (os). El instrumento de recolección de la información fue una lista de observación que a la aplicación dio como resultado que más del 50% de las enfermeras(os) intensivistas no aplican cabalmente las acciones en la participación de los cuidados en pacientes con ventilación mecánica.

Los resultados de este estudio demuestran que los profesionales de enfermería que laboran en las áreas críticas, no cumplen a cabalidad los procedimientos necesarios a los pacientes en ventilación mecánica, específicamente en la valoración y fisioterapia respiratoria; lo que demuestra que su participación en los cuidados de enfermería no es la esperada.

Bonilla, R., Daboin M. y Villamizar Y. (2005) realizaron una investigación titulada: Conocimientos que posee el profesional de

enfermería sobre fisioterapia respiratoria e higiene broncopulmonar en neonatos con ventilación mecánica de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de la Policlínica Metropolitana, cuyo objetivo fue determinar el conocimiento que poseen los profesionales de enfermería sobre fisioterapia respiratoria e higiene broncopulmonar en neonatos con ventilación mecánica de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de la Policlínica Metropolitana.

El estudio fue descriptivo, transversal y de campo, la población estuvo conformada por 26 profesionales de enfermería de dicha unidad, utilizando como muestra al 100% del universo en estudio; el instrumento aplicado fue un cuestionario que constó de 26 ítems. Los resultados demostraron que el 60% de las profesionales de enfermería maneja estos conocimientos.

Los resultados de este estudio evidencian la necesidad de que todos los profesionales que laboran en las unidades de cuidados intensivos tengan el conocimiento y la preparación adecuada para realizar y aplicar la fisioterapia respiratoria e higiene broncopulmonar, dependiendo del tipo de paciente y su patología.

2.2. BASES TEÓRICAS

El concepto de Unidad de Cuidados Intensivos, en el sentido de agrupar a los enfermos según su gravedad y dependencia, tiene más de cien años gracias a los criterios implementados por Florence Nigthingale a mediados del siglo XIX, se consideraba imprescindible la participación de la enfermera en el tratamiento de los pacientes para conseguir la máxima eficacia.

Así, lo señala Donahue, M. (1985):

La primera referencia sobre las Unidades de Cuidados Intensivos data de mediados del siglo XIX, cuando la enfermera británica Florence Nigthingale agrupaba a los pacientes heridos en la guerra de Crimea por criterios de gravedad y los situaba cerca de las enfermeras que tenían más conocimientos y experiencia. (p. 8).

Sin embargo, con el paso del tiempo, han ido surgiendo distintos tipos de UCI dependiendo del hospital, de las necesidades, del grado de asistencia que ofrezca, de su compromiso docente, de la población que atiende y de los recursos económicos disponibles entre otros.

Por otro lado, Gómez, O y Salas, L (2008) señalan que:

Las UCI se caracterizan por ser áreas del hospital con los suficientes recursos materiales y equipo de profesionales especializados (médicos y enfermeras, fundamentalmente) para poder proporcionar una atención óptima al paciente con compromiso grave, real y potencial, de sus funciones vitales, y garantizar las normas de seguridad y organización y los principios éticos para su bienestar. (p. 2)

Las características que plantean los autores, nos confirman que en la UCI, se debería de proporcionar un servicio altamente especializado, donde la proximidad que se establece entre los profesionales de enfermería y los pacientes es mucho más estrecha que en cualquier otro servicio hospitalario.

Hoy en día es imposible imaginar un hospital sin una Unidad de Cuidados Intensivos donde la máxima tecnología vaya de la mano de profesionales cualificados desde el punto de vista técnico y humano. Para poder responder adecuadamente a las necesidades de los pacientes en cuidados intensivos, el (la) profesional de enfermería debe poseer unos conocimientos sólidos, que le permitan interpretar e integrar toda la información que le proporciona tanto la observación directa del enfermo como los numerosos y sofisticados sistemas de soporte y monitorización.

La Unidad de Cuidados Intensivos es una unidad de apoyo para todos los servicios de una institución de salud, ésta es especializada y dedicada a proporcionar a los pacientes que están críticamente enfermos

el soporte vital o soporte a los sistemas orgánicos vitales (hemodinámica, respiratorio, renal, neurológico) en tal sentido Shoemaker, W., Stephen, A., Ake G. y Peter, H. (2000) refieren que “La Unidad de Cuidados Intensivos es un servicio creado para la vigilancia continua y el tratamiento inmediato de pacientes graves, cuyas funciones vitales (potencialmente recuperables) están tan alteradas que ponen en peligro la vida” (p. 147).

Las(os) profesionales de Enfermería, juegan un papel importante en cuanto al restablecimiento de la salud de los enfermos y sus cuidados, debiendo cumplir a cabalidad con las acciones de atención integral, para así proporcionarle seguridad y bienestar, elementos necesarios para el buen funcionamiento de cualquier Unidad de Terapia Intensiva.

En el mismo orden de ideas, Phaneuf, M. (1998) define al ó la enfermero(a) intensivista como: “...el profesional de enfermería que ha realizado especialización en cuidados intensivos a través de cursos, encontrándose capacitada para el cuidado del paciente críticamente enfermo” (p. 54).

El cuidado que se le brinda a los pacientes en la unidad de terapia intensiva, está directamente relacionado con los requerimientos del mismo al momento en que se identifican las necesidades interferidas, con

la observación de los problemas o necesidades reales o potenciales del paciente, el cual demanda por parte del profesional de enfermería el suministro de un cuidado de calidad.

En el caso de los pacientes críticos conectados a ventilación mecánica, la aplicación de este cuidado está enfocado al mantenimiento de la permeabilidad de las vías aéreas.

En referencia a los cuidados de enfermería Phaneuf, M. (1998) señala que:

La práctica de los cuidados de enfermería supone la adaptación de gran número de conocimientos y habilidades, esenciales para poder suministrar unos cuidados de calidad. Alguno de ellos, los más fundamentales constituyen un conjunto de elementos en lo que se basa el ejercicio de la profesión, a la vez que le confiere unas características peculiares. Primordialmente, estos elementos se refieren a la capacidad que ha de tener la enfermera de basar su práctica en un marco conceptual definido, de aplicar el proceso científico apoyándolo en determinados conocimientos y de establecer una relación enfermera – cliente valida. (p. 2)

Es decir, la preparación que posea el profesional de Enfermería influirá en la calidad de cuidado que proporcione, el conocimiento teórico es el que permitirá ofrecer al paciente crítico cuidados orientados hacia la pronta recuperación con un mínimo de complicaciones.

Es por ello que el profesional de Enfermería debe poseer habilidades y destrezas en el desarrollo de sus actividades, y en este caso el enfoque principal es el cuidado de las vías respiratorias de los pacientes con intubación traqueal, donde su capacidad para movilizar y eliminar las secreciones pulmonares está interferida.

Esta necesidad de eliminación de secreciones, requiere del cuidado de enfermería dirigido a detener o prevenir las complicaciones que se derivan de este problema, como podría ser una infección de las vías respiratorias, lo cual incrementa la estadía hospitalaria y compromete más la salud del paciente.

Por lo que es necesario que los profesionales apliquen una serie de acciones y cuidados para llevar a cabo la Higiene Broncopulmonar, las cuales van a estar delimitadas por las acciones que se empleen antes, durante y después del procedimiento.

Procedimientos Antes de la Higiene Broncopulmonar

Antes del procedimiento de higiene broncopulmonar el profesional de Enfermería debe cumplir con una serie de actividades que garanticen la aplicación del procedimiento de una forma segura para el paciente.

Entre las acciones que debe tener en cuenta, se mencionan la relación enfermera - paciente, la valoración respiratoria y hemodinámica, la preparación del equipo y la aplicación de las medidas de asepsia y antisepsia, aspectos que se abordaran a continuación:

Relación Enfermera - Paciente

La respuesta de los pacientes en la UCI es diversa, muchos experimentan un gran sufrimiento causado por la propia enfermedad. Gómez, O. y Salas, L. (2008) afirman al respecto: “Una respuesta muy común es el miedo a la enfermedad, a la muerte, al entorno y a lo desconocido, lo que conduce a un estado de ansiedad” (p. 6).

Con respecto a la relación enfermera-paciente, se debe tener en cuenta que el profesional de Enfermería tiene la responsabilidad de atender al paciente crítico conectado a ventilación mecánica de la forma más humana posible; si el paciente está consciente se debe informar del procedimiento y explicarle en qué consiste para que colabore durante su realización. Haciendo referencia a esto, Lewis, J. (1997) puntualiza lo siguiente:

Explicarle el procedimiento aunque no responda a los estímulos. Informarle que la higiene broncopulmonar habitualmente causa tos o nauseas transitorias, pero que la tos es útil para retirar

secreciones. Brindarle apoyo durante todo el procedimiento para disminuir la angustia, favorecer la relajación y así reducir la demanda de oxígeno. (p. 336)

En concordancia con lo descrito por el autor, se hace necesario por parte del profesional de Enfermería, valorar el estado de conciencia del paciente y su reacción emocional. Hablar con él en caso de que muestre ansiedad o temor por el procedimiento, puede ser útil para disminuir el miedo y propiciar la colaboración del mismo si está consciente a pesar de estar intubado.

Valoración del paciente

En cuanto a la valoración, es necesaria una exhaustiva evaluación respiratoria y hemodinámica para determinar la seguridad del procedimiento sin repercusiones, y la necesidad de hacerlo de acuerdo con los hallazgos clínicos respiratorios importantes, de esta manera se estará evitando realizar el procedimiento de una forma rutinaria.

Por tal motivo el profesional de Enfermería debe tener presente que para realizar la higiene broncopulmonar es necesario emplear una valoración respiratoria meticulosa.

En este sentido, Tucker, S., Canobbio, M., Paquete, E. y Wells, M. (2003) acotan algunos elementos que se deben tomar en cuenta para la valoración previa al procedimiento de Higiene Broncopulmonar; entre los cuales se destaca: “Intranquilidad, sibilancias, dificultad respiratoria, taquicardia, diaforesis, crepitantes, roncus en los bronquios principales, disminución de ruidos respiratorios, cianosis y saturación según pulsioxímetro” (p. 310).

Los aspectos que citan los autores son determinantes en pacientes intubados con trastornos respiratorios. Los cuales se presentan en forma combinada, ya que uno es consecuencia del otro y en la medida que aumentan, alertan de la gravedad de la condición del paciente, ameritando proceder de inmediato con la Higiene Broncopulmonar, ya que muchos de éstos nos indican que hay acumulación de secreciones en el árbol bronquial.

Al respecto Potter, P. y Griffin, A. (2002) señalan que “cuando la enfermera inicia el componente de valoración para un cliente específico, está también sintetizando conocimiento, experiencia, estándares y actitudes de pensamiento crítico simultáneamente, es importante para la enfermera aprender a utilizar el pensamiento crítico sobre lo que está valorando”. (p. 517).

En relación a lo antes mencionado, se infiere que el profesional de Enfermería debe poseer un conocimiento específico del área a evaluar; además de guiarse por los estándares y mantener una actitud y pensamiento crítico para lograr un diagnóstico adecuado.

La valoración respiratoria y hemodinámica

El profesional de Enfermería, debe poseer conocimientos precisos de los aspectos clínicos y paraclínicos requeridos para consolidar la valoración respiratoria, entre los conocimientos básicos están, la semiología respiratoria, la radiología del tórax, la gasometría arterial, estado hemodinámico del paciente y parámetros ventilatorios, representan algunos de los componentes relevantes y útiles en la aproximación diagnóstica.

Por lo tanto, valorar cada uno de estos aspectos de forma individual o conjunta, aportarán datos importantes de la condición clínica del paciente, lo que permite identificar la necesidad que tiene éste de que se realice la higiene broncopulmonar y determinar la frecuencia de la misma.

Por ello, es preciso realizar la semiología respiratoria en estos pacientes, puesto que representa uno de los métodos de obtención de

información en cuanto al estado general respiratorio del paciente crítico de incalculable utilidad, su valoración va estar dada, por la inspección del tórax, la palpación del tórax, la auscultación y percusión del tórax. Esta valoración semiológica brindará información acerca del estado respiratorio del paciente.

Tal como lo afirman Urden, L.; Lough, M. y Stacy, K. (2001), “la exploración física respiratoria, utiliza cuatro (4) técnicas: inspección, palpación, percusión, auscultación” (p. 8). Sin embargo, en los pacientes con ventilación mecánica se hace mayor énfasis en la inspección y auscultación.

Existen otros métodos de exploración respiratoria que pueden utilizarse con la finalidad de complementar los hallazgos encontrados en la valoración inicial, tal como lo expresa el autor Cristancho, W. (2003), cuando agrega “el aspecto general del paciente, la cianosis (central o periférica), palidez, aleteo nasal, utilización de músculos abdominales, mal llenado capilar y taquicardia, son algunos de los hallazgos que pueden estar relacionados con mala función pulmonar” (p. 8).

El profesional de Enfermería debe estar capacitado para identificar cada uno de los aspectos señalados, ya que estos signos indican la necesidad de la Higiene Broncopulmonar por obstrucción de secreciones

bronquiales, por lo que antes de realizar el procedimiento el profesional debe auscultar al paciente a fin de identificar la ubicación de las secreciones a nivel pulmonar.

La auscultación de los ruidos respiratorios es probablemente el aspecto más relevante de la exploración semiológica. Este procedimiento es universal, se realiza colocando la membrana del estetoscopio sobre la pared del tórax y tratando de escuchar los sonidos emitidos por la entrada y salida de aire. En el caso de los pacientes intubados servirá también para corroborar la posición del tubo.

Para la auscultación en pacientes con intubación traqueal el personal de enfermería deberá tener presente prioridades como: evaluar los ruidos normales e identificar los anormales. Tal como lo expresan Urden, L.; Lough, M. y Stacy, K. (2001) refieren; “los ruidos respiratorios se auscultan para valorar la calidad del movimiento del aire a través del sistema pulmonar e identificar la presencia de ruidos anormales”. (p. 214).

La auscultación es fundamental ya que permite hacer deducciones acerca de la ventilación del paciente, diferenciar los ruidos normales (como son: los bronquiales, el murmullo vesicular y broncovesiculares) de los anormales.

Estos ruidos respiratorios anormales, son clasificados por Urden, L.; Lough, M. y Stacy, K. (2001) en tres categorías, que son: “ausentes o disminuidos, bronquiales desplazados y respiratorios sobreañadidos” (p. 214).

En tanto que Kozzier, B. Erb, G y Olivier, R. (2000) clasifican los ruidos agregados como:

Los estertores, que por lo general son ruidosos y burbujeantes y se oyen generalmente en la inspiración, cuando el aire se mueve a través de secreciones húmedas acumuladas. Los roncus que es un crujido seco, producido por el aire dentro del tejido subcutáneo o por el movimiento de aire a través del líquido alveolar. Los crepitantes o crepitación, se define como un sonido seco y crujiente (como el ruido del celofán), producido por el aire del tejido subcutáneo o por aire que se mueve a través de líquido en los alvéolos. Y el roce pleural, que es un sonido correoso, chirriante, producido por el roce de las dos pleuras. También se llama roce de fricción. (p. 1178).

La auscultación de los ruidos respiratorios anormales por parte del profesional de Enfermería le permite realizar una higiene broncopulmonar efectiva, con énfasis en las zonas pulmonares más comprometidas, donde se identifiquen algunos de los sonidos con las características mencionadas por el autor, y que pueden ser corregidos por la correcta aplicación de la higiene broncopulmonar.

El conocimiento de los ruidos respiratorios anormales es necesario en los profesionales de Enfermería que atienden a los pacientes críticos, puesto que la auscultación arroja mucha información necesaria para que se tome la decisión de realizar el procedimiento o no.

Los parámetros respiratorios están íntimamente relacionados con la correcta aplicación de las técnicas de higiene broncopulmonar, puesto que arrojan datos relevantes que le permiten al profesional que realiza el procedimiento, identificar cualquier alteración del funcionamiento pulmonar. Entre éstos se encuentran: la frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno.

La frecuencia respiratoria, según lo define Caballero, F. (2007) "...es el número de veces que una persona respira por minuto" (p. 115). Suele medirse cuando ésta se encuentra en reposo, y consiste simplemente en contar el número de respiraciones durante un minuto midiendo las veces que se eleva su pecho. El valor normal en un adulto que esté en reposo oscila entre 15 y 20 respiraciones por minuto. Cuando la frecuencia es mayor de 25 respiraciones por minuto o menor de 12 (en reposo) se podría considerar anormal".

En los pacientes con intubación traqueal, la frecuencia respiratoria se determina de forma continua con un monitor mediante los cables de

electrocardiograma que también pueden registrar cambios de impedancia causados por la respiración. Es necesario que el personal de Enfermería, conozca el proceso normal de respiración, así como los valores normales o los establecidos en el ventilador mecánico para de ésta forma, actuar ante cualquier cambio o alteración en este parámetro.

Otro aspecto a valorar en los parámetros respiratorios es la saturación de oxígeno, que según lo define Gómez, O. y Salas, L. (2008) señalan que: “La pulsimetría se utiliza para monitorizar la saturación de oxígeno (SatO₂), el pulso y la onda plestimográfica. Los valores normales oscilan entre el 95 y el 100%. Valores por debajo del 85% indican que los tejidos no reciben un adecuado aporte de oxígeno y obligan a la evaluación detallada del paciente.” (pp. 21 - 22).

De acuerdo con el autor antes citado, mediante el pulsímetro es posible detectar precozmente estados de hipoxemia que serían difícilmente valorables mediante la observación clínica; por ejemplo, la cianosis asociada a hipoxemia grave, resalta su valor al momento de la aplicación de las técnicas de Higiene Broncopulmonar en donde la variabilidad de los valores en la saturación de oxígeno alertan a los profesionales de Enfermería acerca de un inadecuado aporte de oxígeno y de complicaciones mayores en los pacientes.

Estas alteraciones también pueden estar relacionadas a otros factores, y se identificarán con la observación y medición de otros parámetros como los hemodinámicos.

Los parámetros hemodinámicos comprenden la frecuencia cardíaca y la presión arterial, en conjunto permiten al personal de enfermería identificar alteraciones relacionadas con el sistema cardiovascular, durante la aplicación de la Higiene Broncopulmonar.

La frecuencia cardíaca, tal como lo expresa Zamora, W. (2006), se corresponde: “al número de ciclos cardíacos por unidad de tiempo, (por lo general minutos), que normalmente, a excepción de la contracción cardíaca frustrada, se corresponden con el pulso. Los valores normales en un adulto son: de 60 a 110 latidos por minuto”. (p. 465). Éste parámetro hemodinámico, se relaciona íntimamente con los valores arrojados de gasto cardíaco y presión arterial.

En referencia a la presión arterial, Zamora W. (2006), la define como “la presión de la sangre en el interior del sistema vascular. Presenta siempre un mecanismo perfecto de equilibrio, con el objeto de mantener la irrigación adecuada de los diversos órganos, esencialmente depende del llamado débito cardíaco y de las resistencias periféricas”. (p. 1014). Este registro se hace mediante un aparato llamado esfigmomanómetro y en

algunas unidades de cuidados intensivos, suele utilizarse el método de presión arterial invasiva para un mejor y más confiable registro de los valores.

El conocimiento de los valores normales de los parámetros hemodinámicos, por parte de los profesionales de Enfermería repercute en el éxito del procedimiento de Higiene Broncopulmonar, puesto que se logran identificar complicaciones a tiempo, y así evitar daños mayores en el proceso hemodinámico del paciente.

Otro aspecto necesario en la valoración respiratoria es la radiografía torácica, ésta es utilizada para la evaluación cardiovascular y pulmonar en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Es imprescindible su interpretación adecuada, ya que permite corroborar los hallazgos clínicos arrojados en la auscultación y evaluar la condición del paciente acerca de su mejoría o no.

Cristancho, W. (2003), señala: “un fisioterapeuta o un terapeuta respiratorio que trabaje en la Unidad de Terapia Intensiva debe dedicar buena parte de sus esfuerzos de aprendizaje hacia el conocimiento y dominio de la interpretación básica de los hallazgos radiológicos, con el

objeto de integrarlos a la valoración y al manejo del paciente críticamente enfermo". (p. 21)

Al igual que el fisioterapeuta respiratorio, el profesional de Enfermería, debe tener el conocimiento y dominio en la interpretación de los hallazgos radiológicos, ya que estos orientan sobre la condición respiratoria del paciente, la necesidad de la aplicación de correctivos terapéuticos y la evaluación de los resultados.

Es necesario observar y analizar la radiografía más reciente del paciente antes de proceder a realizar la higiene broncopulmonar, tal como lo expresa, Alpach, G. (2002):

La misma permite la visualización de las imágenes intrapulmonares (neumonías o atelectasias, edema y cavitaciones o masas) y, en las extrapulmonares (líquido o aire ectópico), al igual que la ubicación específica de los infiltrados y de esta manera corroborar que pulmón y que lóbulos específicamente tiene mayor concentración de secreciones bronquiales. (p. 895).

Con esto se busca que al realizar la higiene broncopulmonar se apliquen las técnicas necesarias para la movilización y extracción de las secreciones, realizando la maniobra con mayor énfasis en el pulmón, lóbulo o segmento comprometido.

El profesional de Enfermería debe estar en la capacidad de identificar y conocer en las radiografías, cualquier cambio a nivel pulmonar, tales como: atelectasias, neumotórax, neumomediastino, neumonías, etc.; además de la ubicación del tubo endotraqueal, ubicación y posición de la sonda nasogástrica o cualquier otro método invasivo utilizado en el paciente.

En el mismo orden de ideas, en la valoración respiratoria del paciente se hace énfasis en el análisis de los gases arteriales. La interpretación de los mismos es una prueba básica y fundamental de la función respiratoria y es complementaria para establecer el diagnóstico.

Al respecto Cristancho, W. (2003), asevera: “que la medición de gases arteriales proporciona la información más completa sobre la adecuada permeabilidad de las vías aéreas, así como también la ventilación, dicha medición debería realizarse cuantas veces sea necesario”. (p. 256).

Considerando lo antes planteado, el profesional de Enfermería debe saber interpretar adecuadamente la gasometría arterial, realizada a los pacientes intubados en un momento determinado, puesto que estos valores arrojan valiosos resultados e información acerca del adecuado funcionamiento pulmonar, o por el contrario cualquier alteración o signo

de dificultad respiratoria que interfiera en el adecuado equilibrio ácido-básico.

En este sentido, el profesional de Enfermería que trabaja en la Unidad de Terapia Intensiva debe conocer y evaluar los resultados que arroja el procesamiento de los gases, al respecto Urden, L.; Lough, M. y Stacy, K. (2001), señalan que: “la gasometría indica cuatro parámetros clínicos, a saber, la presión arterial de oxígeno (PO_2), presión arterial de dióxido de carbono (PCO_2), bicarbonato (HCO_3) y el potencial de hidrogeniones (Ph) donde estas determinaciones representan el factor clave para la respiración”. (p. 15).

Por lo tanto es importante el conocimiento exacto de los valores normales de los parámetros gasométricos, al respecto, Urden, L.; Lough, M. y Stacy, K. (2001), refieren que: “los valores normales de la gasometría arterial son, Ph: 7.35 – 7.45, $SatO_2$: 90 – 100 mmHg; PCO_2 : 35 – 45 mmHg; HCO_3 : 22 – 26 meq/lit”. (p. 140).

La alteración de estos valores advierten al profesional de Enfermería sobre la necesidad de la fisioterapia respiratoria. La cual comprende los pasos necesarios para lograr la movilización y eliminación de secreciones en los pacientes. Es aquí donde se hace necesario el

empleo de la higiene broncopulmonar como método terapéutico en la recuperación del estado ventilatorio del paciente.

Antes de iniciar la higiene broncopulmonar el profesional de Enfermería ha de verificar el estado respiratorio del paciente considerando específicamente los parámetros de la ventilación mecánica a la que está sometido, tales como: el modo ventilatorio, la frecuencia respiratoria, la presión inspiratoria máxima, PEEP, etc.

En este sentido, Urden, L.; Lough, M. y Stacy, K. (2001) expresan:

El modo de ventilación determina en que nivel participa el paciente en su propio patrón respiratorio, existe una gran variedad de modos como: ventilación con asistencia-control (A/C), ventilación obligatoria intermitente sincrónica (SIMV), presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), presión positiva al final de la espiración (PEEP), entre otros. Los parámetros del ventilador permiten individualizar cada función del ventilador según la necesidad del paciente y el modo de ventilación seleccionado; además cada ventilador posee un sistema de monitorización del paciente, que permite valorar, monitorizar y mostrar todos los aspectos de su patrón respiratorio; estas funciones son: frecuencia respiratoria (f), volumen corriente (Vc), concentración de oxígeno (FiO₂), relación inspiración – espiración (Rel. I:E), presión inspiratoria máxima (PIM), presión positiva al final de la espiración (PEEP), entre otros“. (p. 257)

Los modos ventilatorios, permiten al profesional de Enfermería conocer cómo actúa el ventilador mecánico sobre el paciente, siendo indispensable conocer el estado general del mismo para así determinar

cuál es el adecuado para él. También es necesario diferenciar los diferentes parámetros y de que forma éstos intervienen y ayudan a mantener un adecuado equilibrio ácido-básico en el paciente intubado.

Por otra parte, es necesario preparar el equipo con antelación para lograr que el procedimiento de la Higiene Broncopulmonar sea realizado de la manera más eficaz posible sin interrupciones prevenibles y con el mínimo riesgo de infecciones.

La preparación del equipo

La preparación del material necesario para el procedimiento de la Higiene Broncopulmonar es indispensable, los recursos materiales han de estar a la mano y deben ser proporcionados por el centro de salud para así lograr el adecuado funcionamiento de la unidad, al respecto Chiavenato, L. (1999) señala, “Los recursos son medios que las organizaciones poseen para realizar sus tareas y lograr sus objetivos” (p. 127).

Se debe organizar los recursos y equipos necesarios para realizar el procedimiento previsto. También debe emplearse una adecuada organización y selección del material que se va a usar, tal como lo señalan Logston, R. y Woolbridge, M. (1995) “la organización de todo el

equipo necesario a la cabecera de la cama asegura que la aspiración sea realizada de manera rápida y eficiente” (p. 40).

Con esto se pretende minimizar tiempo y lograr que el procedimiento sea realizado de la forma óptima posible. A su vez, es necesario corroborar el adecuado funcionamiento de los equipos a utilizar en el procedimiento.

Revisión de Equipos

Antes de iniciar el procedimiento se debe verificar el adecuado funcionamiento del aspirador, y regular la presión de aspiración, la cual viene expresada en mmHg, en este sentido Kozzier, B. Erb, G. y Olivier, R. (2000) dice “...conectar la aspiración y regular la presión del succionador en adultos de 100mmhg y 120mmhg; niños de 95mmHg a 110mmHg y los neonatos de 50mmHg a 85mmHg” (p. 1196), y de esta manera, garantizar una adecuada higiene de las vías respiratorias y no producir daño alveolar, por ello es recomendable fijar la presión del succionador con los parámetros antes mencionados.

Se debe contar con una bolsa de insuflación manual, la cual debe ir conectada a una fuente de oxígeno, tal como lo señala Logston, R. y Woolbridge, M. (1995) “...debe existir un sistema de provisión de oxígeno,

incluida una bolsa de reanimación autoinsuflable conectada a 100% de oxígeno” (p. 40), este sistema proporciona un aporte de oxígeno al paciente durante el procedimiento, asegurando de esta forma una adecuada ventilación y oxigenación al paciente.

Complementariamente, se debe preparar el material médico quirúrgico necesario en el procedimiento.

Material Médico Quirúrgico

Uno de los materiales a usar es la sonda de aspiración, la cual debe ser de un calibre que permita la salida de las secreciones y que esté acorde al diámetro del tubo endotraqueal, tal como lo definen Logston, R. y Woolbridge, M. (1995): “La sonda no debe ser más grande que la mitad del diámetro del tubo endotraqueal o de la cánula de traqueostomía” (p. 40). El cálculo del tamaño de la sonda es importante, para reducir la hipoxia durante la aspiración y evitar complicaciones como la extubación accidental.

Otros materiales a preparar para el procedimiento son enumerados por Logston, R. y Woolbridge, M. (1995): “guantes estériles, recipiente con agua estéril o solución fisiológica aproximadamente 100 ml, campo estéril, jeringa de 10cc, solución fisiológica”. (p. 40).

La búsqueda y organización del material permite al profesional de Enfermería emplear una técnica más eficaz, con el mínimo de interrupciones y ahorro de tiempo.

Aplicación de las medidas de asepsia y antisepsia

Lavado de manos

En referencia al lavado de manos, el profesional de Enfermería debe realizarlo antes y después de cualquier procedimiento a fin de garantizar las medidas de asepsia necesarias.

Los autores Beare, P. y Myers, Y. (1993) afirman que se debe realizar el “lavado de las manos antes y después del procedimiento” (p. 149), sólo de esta forma se asegura el mínimo transporte de bacterias en un acto estéril como lo es la aspiración de secreciones traqueobronquiales.

La técnica del lavado de manos según, Long, B.; Phipps, W. y Cassmeyer, V. (1997), es descrita de la siguiente manera:

“1.) Se retira el reloj, anillos, pulseras.

- 2.) Abre la llave manteniéndose alejado del lavamanos.
- 3.) Toma jabón con las manos secas o coloca sobre la palma de la mano la solución antiséptica a utilizar.
- 4.) Se moja las manos y fricciona con el jabón o solución jabonosa antiséptica las manos y los antebrazos durante no menos de 10 segundos.
- 5.) Enjuaga bien y seca con toallas de papel.
- 6.) Con la misma toalla cierra la llave“. (p. 76).

El profesional de Enfermería debe cumplir estos pasos para garantizar un lavado de manos efectivo. El empleo de la técnica de asepsia de las manos, conjuntamente con el uso adecuado de los métodos de barrera, minimizan la proliferación de infecciones cruzadas, de esta forma se evitan complicaciones; tal como lo expresa, Beare, P. y Myers, Y. (1993). “...cuando el personal sanitario utiliza las precauciones universales, junto con un lavado de manos eficaz se reduce la transmisión de patógenos de un paciente a otro”. (p. 148).

En lo que respecta a la utilización de los métodos de barrera, durante la realización de la higiene broncopulmonar han de describirse diversas indumentarias a utilizar. Éstas comprenden el uso de la bata, gorro, mascarilla, lentes y guantes estériles.

El uso de la bata está establecido como medida de barrera. En tal sentido, Potter, P. y Griffin, A. (2002) señalan:

La principal razón para la utilización de batas es proteger al personal asistencial contra el contacto con microorganismos infecciosos presentes en la sangre o líquidos corporales y a su vez al paciente para evitar que sea receptor de microorganismos presentes en la vestimenta del personal de salud. Las batas empleadas como protección de barrera están confeccionadas en material impermeable, y se han de cambiar inmediatamente si se dañan o se ensucian (p. 618).

La bata deberá ser desechable y usada como medida protectora en la diseminación de microorganismos o adquisición de los mismos tanto en el profesional de la salud como para el paciente.

En relación al gorro, es también necesario su uso, ya que permite mantener el cabello recogido, Potter, P. y Griffin, A. (2002) explican que "...la enfermera se coloca primero un gorro de papel o tela limpio que cubra todo el cabello nunca será utilizado dejando parte del cabello fuera como "pollina", ya que en este caso la utilidad del gorro es sólo parcial" (p. 646).

El uso del gorro radica en evitar que el trabajador de salud esté en contacto con salpicaduras por material contaminado, y además evita la contaminación del paciente con los cabellos del trabajador.

Por otra parte, el uso de los lentes protectores, conlleva una utilidad específica, al respecto Potter, P. y Griffin, A. (2002) establecen

que "...deben emplearse siempre que vayan a realizarse procedimientos en los que los ojos o la cara del profesional de enfermería se vean expuestos al riesgo de salpicaduras o de otras sustancias potencialmente infecciosas" (p. 640), existen gran diversidad de modelos en el mercado sofisticados y económicos, lo importante de los mismos es que sirvan como barrera contra las salpicaduras de material orgánico a la mucosa ocular.

En cuanto al uso de la mascarilla, expresa Potter, P. y Griffin, A. (2002) "...Protegen a la enfermera de la inhalación de microorganismos procedentes de las vías respiratorias del paciente y evitan la transmisión de agentes patógenos desde las vías aéreas de la enfermera" (p. 639). El profesional de Enfermería que se encuentra a cargo de la higiene broncopulmonar de los pacientes debe tener especial cuidado en estar provisto de mascarilla y usarla correctamente, ya que de esta forma impide que gotitas de saliva o secreciones nasales contaminen el paciente atendido o viceversa.

El uso de guantes reduce el riesgo de contaminación por microorganismos, es por esto que previo a la higiene broncopulmonar específicamente para la aspiración de secreciones, es imprescindible, la colocación de los mismos. Como lo señala Potter, P. y Griffin, A. (2002), "Ponerse un guante estéril en cada mano o un guante no estéril en la

mano no dominante, reduce la transmisión de microorganismos y permite a la enfermera mantener la esterilidad del catéter de aspiración” (p. 1191). De acuerdo con el autor, el guante protege contra las infecciones al paciente y se mantienen la esterilidad en el procedimiento.

Luego que el Profesional de Enfermería ha realizado y organizado todo lo necesario para la Higiene Broncopulmonar, se ejecuta dicho procedimiento.

Procedimiento Durante de Higiene Broncopulmonar

Durante la Higiene Broncopulmonar, el profesional de Enfermería debe aplicar técnicas, las cuales son utilizadas en conjunto para movilizar las secreciones pulmonares según lo requiera el paciente, éstas incluyen: La percusión torácica, la vibración, el drenaje postural y la aspiración de secreciones.

Fisioterapia Respiratoria

Se emplean con la finalidad de ayudar al paciente en la eliminación de las secreciones, tal como lo expresan Logston, R. y Woolbridge, M. (1995): “El objetivo de la fisioterapia torácica es apoyar la capacidad del paciente de movilizar las secreciones y contribuir a eliminarlas.” (p. 87). La

movilización de las secreciones y su eliminación ayuda a mantener las vías aéreas permeables, para ello también se emplean el drenaje postural, la percusión torácica y la vibración. En tal sentido, Potter, P y Griffin, A (2002) explican:

Aunado al proceso de aspiración de secreciones el profesional de enfermería para lograr el mantenimiento de la permeabilidad de las vías respiratorias en un paciente conectado a un ventilador mecánico, también utiliza la percusión torácica, el drenaje postural y la vibración. Estos procedimientos deben ser aplicados al paciente una vez realizada la valoración del mismo (que no haya contraindicación para la aplicación de alguna de estas técnicas), y cuando este no se encuentre capacitado para la eliminación de las secreciones por el mismo. (p. 640).

Lo planteado por los autores, indica que dentro de los cuidados de enfermería que se le proporcionan a pacientes conectados en ventilación mecánica, está el mantenimiento de la permeabilidad de las vías aéreas, esto se logra a través del proceso de la aspiración de secreciones, pero para su mayor eficacia, puede ser implementada de manera combinada con la percusión torácica, el drenaje postural y la vibración. Es necesario considerar que no todos los pacientes en la Unidad de Terapia Intensiva son candidatos para practicarle dichas técnicas, ya que existen indicaciones específicas y contraindicaciones para la ejecución de la fisioterapia respiratoria. Cada una de estas técnicas tiene un modo de ejecución y objetivos específicos según la necesidad del paciente.

El drenaje postural

En esta técnica, se utiliza la acción de la gravedad para que las secreciones se desplacen hacia bronquios centrales. Siempre y cuando no esté contraindicada dada la condición del paciente y su diagnóstico clínico; al respecto, Logston, R. y Woolbridge, M. (1995) dicen acerca de esta técnica:

Se realiza colocando al paciente en una serie de posiciones que facilitan el drenaje gravitacional desde los segmentos pulmonares periféricos más pequeños hacia las vías aéreas centrales, de mayor tamaño, donde las secreciones se puedan expulsar mediante la tos o se puedan aspirar. (p. 87)

Estas diversas posiciones, al favorecer la movilización de las secreciones a las vías aéreas de mayor calibre, facilitan su extracción por parte del profesional de enfermería que realice el procedimiento y de esta forma se ayuda al paciente hacia una buena dinámica pulmonar.

Sin embargo, hay consideraciones que se han de tomar en cuenta para la ejecución de esta técnica; al respecto Logston, R. y Woolbridge, M. (1995) afirman que:

Las posiciones cabeza abajo están contraindicadas cuando hay síntomas que indican aumento de la presión intracraneal y fracturas de columna, también

el drenaje postural debe realizarse 1 a 2 horas después de las comidas para evitar que el paciente aspire.” (p. 89)

La aplicación de esta técnica estará condicionada por el estado del paciente y su diagnóstico clínico. En este sentido, el profesional de Enfermería debe estar preparado y disponer de los conocimientos, habilidades y destrezas para lograr una técnica de drenaje postural eficaz, a fin de lograr la eliminación de las secreciones del segmento pulmonar afectado.

La percusión torácica

Es un procedimiento que realiza el profesional de Enfermería, con la finalidad de movilizar las secreciones y facilitar su eliminación por medio de golpes con las manos de intensidad moderada según el área pulmonar afectada, al respecto Beare, P. y Myers, Y. (1993) dicen: “para desplazar el moco de la vía aérea se hace un golpe rítmico y alternativo con las manos en la porción de la pared del tórax del paciente que se encuentra sobre el segmento pulmonar que se está drenando” (p. 503).

Este procedimiento contribuye a la eliminación de secreciones bronquiales ya que permite su avance y desalojo de manera mecánica a las áreas principales, lo que facilita la aspiración en aquellos pacientes conectados a ventilación mecánica. En este particular, Logston, R. y

Woolbridge, M. (1995) acotan: “La percusión torácica consiste en golpear suavemente la pared torácica, sobre las áreas pulmonares afectadas, con las manos ahuecadas. El aire atrapado en el ahuecamiento de las manos ejerce presión sobre el segmento pulmonar sin lesionar la pared torácica.” (p. 91). Lo que indica, que la aplicación de una técnica correcta conlleva a la mejoría de la condición pulmonar del paciente. Sin embargo, Cristancho, W. (2003), refieren que deben tenerse en cuenta las siguientes contraindicaciones: “Relativas a la caja torácica, relativas a la pleura, relativas a las vías aéreas, relativas al pulmón propiamente dicho, relativas al sistema cardiovascular, relativas al sistema nervioso y relativas a condiciones hematológicas.” (p.272).

El profesional de Enfermería debe tener en cuenta estas contraindicaciones antes de aplicarlas a los pacientes conectados a ventilación mecánica.

La vibración

Kozzier, B. Erb, G. y Olivier, R. (2000), señalan que “la vibración consiste en una serie de movimientos rápidos y vigorosos producidos por la mano que están colocadas planas contra la pared torácica del cliente.” (p. 786). Al respecto refieren, Logston, R. y Woolbridge, M. (1995):

La maniobra de la vibración torácica se realiza solamente durante la espiración. Para generar las vibraciones se utilizan las dos manos, colocando una sobre la otra. Colocar las manos sobre la pared torácica directamente sobre el segmento pulmonar afectado y aplicar un movimiento de sacudidas. Esta maniobra incrementa la velocidad del movimiento aéreo, con lo cual las secreciones se aflojan. (p. 91).

Esta técnica se orienta a la frecuencia de la estimulación con las manos que es mayor que en la percusión y más suave. Aunque en muchos centros de salud existen dispositivos idóneos para tal fin, el profesional de Enfermería puede realizarla manualmente para ofrecer el beneficio que representa esta técnica al paciente, la movilización y posterior eliminación de las secreciones bronquiales.

De igual forma, se debe tener en cuenta las contraindicaciones, las cuales según lo descrito por Cristancho, W. (2003) "...son principalmente en tórax inestable, enfisema subcutáneo, anestesia raquídea reciente, quemaduras e infecciones cutáneas; osteomielitis y osteoporosis costal; coagulación intravascular diseminada, tromboembolismo pulmonar e infarto agudo de miocardio. Además, está contraindicado en neonatos y niños menores de tres meses". (pp. 273 – 274).

Posterior a la aplicación de esta técnica, el profesional de Enfermería debe proceder a ejecutar la aspiración, con la finalidad de extraer las secreciones que se movilizaron en el árbol bronquial.

La Aspiración de Secreciones

La vía respiratoria está permeable cuando las vías aéreas tanto superiores como inferiores están libres de secreciones.

Al hablar de aspiración de secreciones, Logston, R. y Woolbridge, M. (1995) la definen como “la introducción de una sonda estéril a través del tubo endotraqueal o cánula de traqueotomía hacia la tráquea y las partes proximales de los bronquios principales para aspirar las secreciones bronquiales”. (p. 39).

En tal sentido, se puede decir que la aspiración tiene como objetivo extraer del árbol traqueo-bronquial las secreciones que el paciente no puede eliminar de forma espontánea para mantener la permeabilidad de las vías respiratorias y permitir un adecuado intercambio gaseoso a nivel alvéolo-capilar.

Este procedimiento debe ser garantizado por el personal de enfermería debidamente capacitado por las complicaciones que se puedan presentar. En pacientes intubados, esta técnica debe realizarse cuando existan secreciones, no como maniobra rutinaria, dadas las

complicaciones que se puedan presentar en el paciente al realizar la aspiración de secreciones de forma continua e innecesaria.

Para realizar la aspiración se deben seguir una serie de pasos, de acuerdo a Logston, R. y Woolbridge, M. (1995). :

Previo lavado de manos, selección de material a utilizar, colocación de métodos de barrera y guantes estériles, con el aparato de aspirador sin aspirar, introducir la sonda con la mano dominante dentro de la vía aérea artificial de manera suave pero rápida, durante la inspiración hasta que se encuentre resistencia; luego retirarla 1cm, aplicar aspiraciones intermitentes ubicando y liberando el pulgar no dominante sobre la válvula de la sonda. Rotar la sonda entre los dedos índice y pulgar a medida que se retira lentamente la sonda. Reemplazar el accesorio suministrador de oxígeno. Hiperoxigenar con tres hiperinsuflaciones siguiendo los procedimientos de aspiración y entre los pases de la sonda de aspiración, esto puede hacerse “bolseando” manualmente al paciente o presionando el comando de “suspiro manual” del respirador. Lavar la sonda con la solución fisiológica hasta que esté limpia. Repetir los pasos hasta despejar las secreciones de la tráquea. Monitorear el estado cardiopulmonar del paciente durante los pases de aspiración y entre ellos. Una vez que las vías aéreas inferiores han sido adecuadamente despejadas de secreciones, realizar una aspiración nasofaríngea y orofaríngea o de la vía aérea superior. (pp. 40 – 42).

La aplicación adecuada de cada uno de los pasos de la aspiración de secreciones, garantiza la limpieza del árbol traqueo bronquial y a su vez la ventilación y oxigenación correctas en el paciente.

A su vez ha de considerarse, que el procedimiento de la aspiración de secreciones no es inocuo, ya que se pueden presentar complicaciones durante su aplicación, así lo puntualiza Cristancho, W. (2003), al referir: “Infección, hipoxemia, arritmias cardíacas, paro cardíaco, laceración de la mucosa, extubación o decanulación accidental, atelectasias por disminución del volumen residual, ansiedad y miedo” (p. 294).

Para evitar tales complicaciones, es imprescindible la actuación de un profesional de enfermería calificado y preparado para el cuidado del paciente críticamente enfermo, que requiera de un procedimiento especializado como es la higiene broncopulmonar.

Procedimientos Después de la Higiene Broncopulmonar

Evaluación del paciente

La valoración respiratoria posterior, es necesaria para corroborar la efectividad del procedimiento de la higiene broncopulmonar, así como también para cerciorarse que con éste se logró la eliminación y permeabilización de las vías respiratorias sin repercusiones en el paciente; esta valoración comprende el análisis y verificación de los resultados arrojados en la gasometría arterial, la cual brinda información acerca del intercambio gaseoso.

Ann, J. (1997) refiere: “En la atención del paciente después de la aspiración se recomienda, auscultar ambos campos pulmonares y medir signos vitales para evaluar la eficacia del procedimiento” (p. 341), la auscultación de los ruidos respiratorios en las vías aéreas principales determinan si con la técnica empleada mejoró la condición del paciente. Otro aspecto a valorar es la gasometría en un período aproximado de quince a veinte minutos después del procedimiento.

Por otra parte, el profesional de Enfermería debe registrar el estado general del patrón respiratorio del paciente; refiriéndose a esto Potter, P. y Griffin, A. (2002) dicen que se debe: “registrar el estado respiratorio previo y posterior a la aspiración y la respuesta del cliente al procedimiento” (p. 1194). Este control permite registrar los cambios en el patrón respiratorio del paciente, y determinar la eficacia del procedimiento y dejándose constancia escrita de las condiciones del paciente después de la fisioterapia, y de las características de las secreciones (color, olor, cantidad).

Potter, P. y Griffin, A. (2002) refieren que es necesario: “registrar la cantidad, consistencia, color y olor de las secreciones”. (p. 1194). Con respecto a los registros, Logston R. y Woolgridge (1995) expresan que:

La documentación del procedimiento en la historia clínica del paciente debe incluir las evaluaciones respiratorias, cardíacas y de los signos vitales antes y después de la aspiración; el acto de aspiración; la cantidad; el color, la consistencia y el olor de las secreciones obtenidas; la respuesta del paciente a la aspiración y la evaluación respiratoria después de la aspiración; la fecha, la hora y la frecuencia con la cual se realizó el procedimiento. (p. 43)

Documentar las acciones de enfermería y las respuestas del paciente, sirve de referencia a los demás profesionales del equipo de salud en relación con el estado y evolución del paciente, además es útil como documento legal en relación con las acciones de enfermería ejecutadas en el paciente.

Desecho de material

Otro aspecto que se debe tomar en cuenta, posterior al procedimiento, es la recopilación y el desecho de los materiales usados en el mismo, para mantener el ambiente de trabajo en condiciones adecuadas y libres de microorganismos patógenos. Al respecto, Ann, J. (1997) expresan:

Desechar guantes y catéter en la bolsa impermeable para basura. Despejar el tubo conector aspirando el resto de solución de cloruro de sodio o de agua estéril. Desechar el equipo de aspiración y los

materiales empleados y sustituirlos según las normas del hospital. Lavarse las manos. (p. 340)

En cuanto al desecho, descarte, limpieza, desinfección y esterilización de los objetos que fueron usados durante el procedimiento deben manejarse de manera responsable y adecuada, puesto que representan un riesgo para la salud de los trabajadores de la institución si se trata de un paciente contaminado.

El material contaminado debe ser desechado en recipientes especiales destinados para tal fin y en un espacio o área específica donde sea retirado por el personal de limpieza. Esteve, J. y Mitjans, J. (2003) dicen: "Retire y cambie el sistema de aspiración y el resto del material. Limpie y envíe a esterilizar el material reusable según las normas de la institución" (p. 67).

Los objetos reutilizables deben pasar por un proceso de lavado, enjuague, desinfección y esterilización cuidadoso y minucioso antes de volver a usarlos. Es necesaria la eliminación de materiales extraños o materia orgánica de los objetos a través de la limpieza del material. Generalmente, la limpieza implica el uso de agua y una acción mecánica con o sin detergentes y agentes antisépticos.

Este procedimiento es realizado por un personal destinado para tal fin, pero es responsabilidad del profesional de Enfermería velar por que la limpieza de los mismos sea la adecuada para su posterior esterilización.

2.3. SISTEMA DE VARIABLES

VARIABLE

Técnicas de higiene broncopulmonar aplicadas por el profesional de enfermería en pacientes intubados en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas.

DEFINICION CONCEPTUAL

Hamilton H. y Rose M. (1996). "Conjunto de medidas que se aplican en el paciente con enfermedad respiratoria o con dispositivos respiratorios, que tienen como finalidad retirar del árbol traqueo bronquial las secreciones que no pueden ser eliminadas de forma espontánea; con el objetivo de garantizar la permeabilidad de las vías aéreas, mejorar y/o restablecer la ventilación alveolar, evitar el colapso pulmonar y la consolidación de las secreciones bronquiales."

DEFINICION OPERACIONAL

Conjunto de técnicas y procedimientos ejecutados por el profesional de Enfermería antes, durante y después de la Higiene Broncopulmonar, que tienen como finalidad mantener la vía aérea libre de

secreciones en pacientes con intubación traqueal hospitalizados en la
Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas.

2.4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE

Técnicas de higiene broncopulmonar aplicadas por el profesional de enfermería en pacientes intubados.

DEFINICION OPERACIONAL

Conjunto de técnicas y procedimientos ejecutados por el profesional de Enfermería antes, durante y después de la Higiene Broncopulmonar que tienen como finalidad mantener la vía aérea libre de secreciones en pacientes con intubación traqueal hospitalizados en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas.

Dimensiones	Indicadores	Sub-Indicadores	Ítems
<p>Procedimientos antes de la Higiene Broncopulmonar</p> <p>Son todas aquellas actividades que debe realizar la enfermera antes de realizar el procedimiento, tales como: comunicación e información al paciente, valoración del paciente, preparación del equipo, aplicación de técnicas de</p>	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación e Información al Paciente <p>Comprende la explicación ofrecida al paciente acerca del procedimiento a realizar, con la finalidad de incentivar la colaboración del mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Valoración del Paciente <p>Consiste en la revisión del estado hemodinámico y respiratorio del paciente antes de iniciar la higiene broncopulmonar para determinar las acciones a seguir y asegurar la eficacia del procedimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conciencia del paciente Información del procedimiento al paciente Parámetros respiratorios: <ul style="list-style-type: none"> Fr StO2 Auscultación Gasometría arterial Parámetros hemodinámicos (PA, FC) 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>

Dimensiones	Indicadores	Sub-Indicadores	Ítems
asepsia y antisepsia.	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación del Equipo Son las actividades relacionadas con la verificación del funcionamiento correcto de los equipos y materiales necesarios para realizar el procedimiento. • Técnicas asépticas y antisépticas Comprende los métodos empleados por el personal de enfermería para evitar y disminuir la propagación de infecciones al momento de realizar la higiene broncopulmonar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rx de tórax • Parámetros ventilatorios • Revisar equipos de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistema de succión ○ Bolsa de reanimación ○ Sistema de O₂ • Selección del Material Médico Quirúrgico: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sonda de aspiración ○ Guantes estériles ○ Jeringa ○ Solución fisiológica ○ Recipiente estéril ○ Campo estéril • Lavado de manos <ul style="list-style-type: none"> ○ Retiro de reloj, anillos y pulseras ○ Uso de desinfectante ó jabón ○ Secado de manos 	<p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p>

Dimensiones	Indicadores	Sub-Indicadores	Ítems
<p>Procedimientos durante la Higiene Broncopulmonar</p> <p>Son todas aquellas actividades que debe realizar la enfermera durante el procedimiento referido a: fisioterapia respiratoria y aspiración de secreciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fisioterapia Respiratoria <p>Consiste en un grupo de terapias utilizadas en conjunto para movilizar las secreciones pulmonares éstas incluyen: la percusión torácica, la vibración, el drenaje postural y la aspiración de secreciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Aspiración de Secreciones <p>Consiste en la eliminación de las mucosidades respiratorias retenidas, a través de un equipo de aspirador especialmente diseñado para este fin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de Bioseguridad: <ul style="list-style-type: none"> ○ Colocación de bata ○ Colocación de gorro ○ Colocación de lentes ○ Colocación de mascarilla • Indicación de la fisioterapia respiratoria • Drenaje Postural • Percusión Torácica • Vibración • Aspiración de secreciones después de la fisioterapia respiratoria • Hiperoxigenación previa • Colocación de guantes estériles • Extracción de secreciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Conexión de la sonda de aspiración ○ Dominio de la sonda estéril ○ Introducción de la sonda ○ Retiro de la sonda ○ Tiempo de aspiración 	<p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p>

Dimensiones	Indicadores	Sub-Indicadores	Ítems
<p>Procedimientos después de la Higiene Broncopulmonar</p> <p>Son todas aquellas actividades que debe realizar la enfermera después del procedimiento, tales como: evaluación del paciente, desecho de material y el registro de las características de las secreciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del Paciente <p>Es la verificación de la efectividad de las técnicas aplicadas por el profesional de enfermería en beneficio del paciente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aspiraciones intermitente ○ Aspiración oral ○ Aspiración nasofaríngea • Mantenimiento de las medidas de antisepsia • Observación del monitor: <ul style="list-style-type: none"> ○ FC, PA ○ SatO₂ • Valoración y registro de los parámetros hemodinámicos • Valoración y registro de los parámetros de SatO₂ • Evaluación de la gasometría posterior a la fisioterapia • Reportar la función Respiratoria: <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes del procedimiento ○ Durante del procedimiento ○ Después del procedimiento 	<p>37</p> <p>38</p> <p>39</p> <p>40</p> <p>41</p> <p>42</p> <p>43</p> <p>44</p> <p>45</p> <p>46</p> <p>47</p> <p>48</p> <p>49</p>

Dimensiones	Indicadores	Sub-Indicadores	Ítems
	<ul style="list-style-type: none"> • Desecho de material Comprende el descarte de los materiales utilizados en el procedimiento. • Registro de las características de las secreciones Consiste en el reporte por escrito de los aspectos más relevantes de las secreciones extraídas, tales como: color, cantidad y consistencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de bioseguridad para recopilar el material usado • Descarte del material utilizado • Eliminación del contenido del frasco de aspiración • Registro de las características de las secreciones extraídas 	<p>50</p> <p>51</p> <p>52</p> <p>53</p>

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Según Arias F. (2006) “El diseño de la investigación es la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado” (Pág. 26). El presente estudio, desde el punto de vista metodológico, responde a una investigación de campo. Para Arias F. (op. cit.) “la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna” (Pág. 31).

En tal sentido se puede decir que el presente proyecto de investigación, es de campo puesto que todos los datos serán recopilados en el sitio donde se desarrollan los hechos. Es decir que los datos se obtendrán en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas.

Es conveniente resaltar lo establecido por Hurtado, J. (1998):

Las investigaciones descriptivas de campo son aquellas cuyo propósito es describir un evento obteniendo los resultados de fuentes vivas o directas, en su ambiente natural, es decir, en el contexto habitual al cual ellas

pertenecen, sin introducir modificaciones de ningún tipo a dicho contexto. (Pág. 220).

La presente investigación esta orientada a un diseño de investigación no experimental, al respecto Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista P. (1998) señalan:

La investigación no experimental se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador (Pág. 184).

En otras palabras, los datos serán recogidos directamente de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas. Se harán las observaciones en el ambiente natural sin manipulación alguna de la variable, se describirán y analizarán las técnicas de higiene broncopulmonar utilizadas por los profesionales de enfermería en los pacientes con intubación traqueal en un tiempo determinado.

3.2 TIPO DE ESTUDIO

El estudio planteado es de tipo descriptivo, ya que entre sus propósitos contempla la recolección de información e indagación descriptiva de la misma. Tamayo, M. (1998) plantea: “La investigación descriptiva comprende a la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos, trabaja con los hechos y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta”. (Pág. 46)

Al respecto refiere Hurtado J. (2002):

La investigación descriptiva tiene como objetivo central lograr la descripción o caracterización del evento en estudio dentro de un contexto particular, los estudios descriptivos son aquellos que buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades objetos o cualquier otro evento sometido a investigación; en otras palabras, miden diversos aspectos o dimensiones del evento investigado. (Pág. 213).

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista P. (2003) exponen que: “la investigación descriptiva es la base y el punto inicial de los otros tipos y es aquella que esta dirigida a determinar como es o como está la situación de las variables que se estudian en una población.” (Pág. 42)

Esta investigación es descriptiva, fundamentada en el hecho de que permitirá describir las técnicas de higiene broncopulmonar aplicadas por el profesional de enfermería en pacientes con intubación traqueal en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas.

También específicamente, según el período y secuencia del estudio, se trata de un estudio transversal, con referencia a esto Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista P. (1998) dicen:

“...se centra en analizar cual es el nivel o estado de una o diversas variables en un momento dado. Se recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.” (Pág. 186).

Es decir en el presente proyecto se estudiarán las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo.

3.3 POBLACION

La población según Hurtado J (1998): “es un conjunto de elementos, seres o eventos, concordantes entre sí en cuanto a una serie de características, de los cuales se desea obtener alguna información”. (Pág. 280).

La población objeto de estudio estará conformada por los profesionales que laboran en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas en los diferentes turnos (mañana, tarde y noche), siendo un total de ciento cincuenta y dos (152) profesionales de enfermería. Esta población entra dentro de la clasificación finita, al respecto, Hurtado (op. cit.) añade: “se define como finita la población cuyos integrantes son conocidos y pueden ser identificados y listados por el investigador en su totalidad”. (Pág. 60).

La población objeto de este estudio, estuvo constituida por un número de individuos (profesionales de enfermería), de los cuales se conoce la cantidad de unidades que la integran y se pueden cuantificar, además existe un registro de dichas unidades.

3.4 MUESTRA

Una muestra según Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista P. (1998) “es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos para hacer el estudio y debe ser representativo de dicha población. Se debe definir cual será la unidad de análisis y cuáles son las características de la muestra a fin de elegir la más conveniente para el estudio” (Pág. 207). Por lo tanto, en esta

investigación se tomó el 8% de la población total como muestra (12 enfermeras(os) de los turnos diurnos), que cumplen con ciertas características de inclusión y a los cuales se les aplicó la guía de observación en tres (3) oportunidades a cada uno de los elementos muestrales.

Las características que se tomaron en cuenta y que debe poseer la muestra objeto a estudio fueron:

- Grado de profesionalización del personal, (Técnico Superior Universitario o Licenciados en Enfermería).
- Especialización en el área por curso post básico o post grado en cuidados intensivos.
- Tiempo de desempeño profesional en la unidad de terapia intensiva de un año como mínimo.

En cuanto al tipo de muestreo Arias, F. (2006) expone: “El muestreo no probabilístico es un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra”; y continúa explicando: “...en el muestreo no probabilístico intencional los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador” (Pág. 85).

3.5 METODO E INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Según Hurtado, J. (2002), los métodos de recolección de datos son: "...procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar respuestas a su pregunta de investigación" (p.433). Arias, F. (2006) añade: "Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información" (Pág. 69).

La técnica o método de recolección de datos considerada para los efectos del estudio es la observación. Al respecto Arias, F. (2006) acota: "La observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos" (Pág. 69).

Las investigadoras realizaron un total de tres (03) observaciones por turno diurno a 12 profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas. Arrojando datos que fueron plasmados en los resultados.

Para la aplicación del método de la observación, se utilizó la lista de cotejo o chequeo como instrumento; Arias F. (2006) dice al respecto: “...también denominada lista de control o de verificación, es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada (Pág. 70)”. La lista de cotejo consta de 53 ítems que detallaron cada uno los aspectos de la variable en estudio, con dos alternativas de respuesta: SI – NO siendo aplicada a cada uno de los elementos muestrales en tres oportunidades.

3.5.1 VALIDEZ

Es una característica importante que debe estar contemplada en los instrumentos de medición, y que Según Pineda, E., Alvarado, E. y Canales, F. (1994), es entendida como el grado en que un instrumento logra medir lo que se pretende medir. (Pág. 140).

La validez es considerada importante y fundamental para el instrumento, puesto que es requisito para lograr la confiabilidad.

La validez del instrumento, según Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003) “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (Pág. 346).

El instrumento se sometió a “juicio de expertos” quienes evaluaron el contenido del mismo y confirmaron su aprobación a través del certificado de validación.

3.5.2 CONFIABILIDAD

Una vez validado el instrumento, se procedió a establecer la confiabilidad.

En este sentido, Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista P. (1998), sostienen que: “La confiabilidad de un cuestionario de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados” (p. 242). Para determinar la confiabilidad se aplicó una prueba piloto a (6) profesionales de enfermería con las mismas características de los elementos muestrales.

A efectos de esta investigación se utilizó el Coeficiente de confiabilidad Kuder Richardson (K_{R20}), usado para escalas dicotómicas (Sí-No).

Obteniéndose una confiabilidad de 0,87, considerado por Pérez, G. (1981) como: “un instrumento con una alta confiabilidad” (Pág. 32)

3.6 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION

Con respecto a esta etapa del proceso de investigación, Hernández, F.; De Alvarado, E; Y Pineda, E. (2.006) señalan: “es la descripción del proceso que se seguirá en la recolección de datos y en las etapas de la ejecución del estudio” (Pág. 185). Esta etapa del proceso da la orientación y guía para la realización del estudio, lo que determina los elementos que se usaran en el proceso.

Para realizar la recopilación de la información, se tomaron varias consideraciones, a saber:

- Solicitud de autorización ante el Departamento de Enfermería del Hospital Universitario de Caracas para recabar la información.
- Presentación ante los coordinadores de los diferentes turnos en los que se recabó la información.
- Notificación al personal sobre la observación de las actividades de enfermería que realizan, sin especificar cual.

- Participar varios días consecutivos en el área para observar a los elementos muestrales.

3.7 TECNICAS DE ANALISIS

Busot G. (1991) considera que:

El análisis de los resultados es una etapa de lógica y reflexión que despeja y simplifica el camino al investigador para la correcta interpretación del problema abordado. Dependiendo de la naturaleza de sus observaciones, el análisis tomará el camino de la disertación verbal, o del procesamiento cuantitativo o estadístico de las cifras que resulten de las mediciones. (Pág. 186).

En este mismo orden de ideas, Campos (citado por Hernández, F. y col. 2006) afirma que el plan de análisis significa: “exponer el plan que se deberá seguir en el tratamiento estadístico de los datos; en general consiste en describir como será analizada estadísticamente la información.” (Pág. 190).

En este sentido, los datos recolectados a través de la observación y plasmados en la lista de cotejo, fueron tabulados estadísticamente a través de la agrupación de indicadores.

Se aplicó la estadística descriptiva, presentadas en cuadros de distribución absoluta y porcentual. Se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo considerando los resultados para cada uno de los planteamientos realizados. Los resultados se ilustran a través de gráficos de barras.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

A continuación se presenta el análisis, la representación gráfica y la interpretación de los resultados obtenidos en el presente estudio, cuya finalidad fue determinar las técnicas de Higiene Broncopulmonar aplicadas por los profesionales de Enfermería en pacientes con entubación traqueal en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas en el primer semestre del año 2009.

Presentación de los Resultados

En primer lugar se describen los porcentajes obtenidos en la guía de observación, aplicada a un grupo de doce (12) profesionales de Enfermería que laboran en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas.

Para obtener los porcentajes, se observó a cada elemento muestral, procediendo a anotar las observaciones positivas y negativas por cada indicador de la variable en estudio.

La información se presenta en tablas de frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a cada uno de los profesionales de enfermería, y en gráficos según la información que arroja cada tabla para una mejor comprensión de los resultados.

TABLA N° 01

Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador comunicación e información al paciente. Hospital Universitario de Caracas. 2009.

ITEM:	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	5	42	7	58	12	100
2	6	50	6	50	12	100

Fuente: Guía de Observación. 2009.

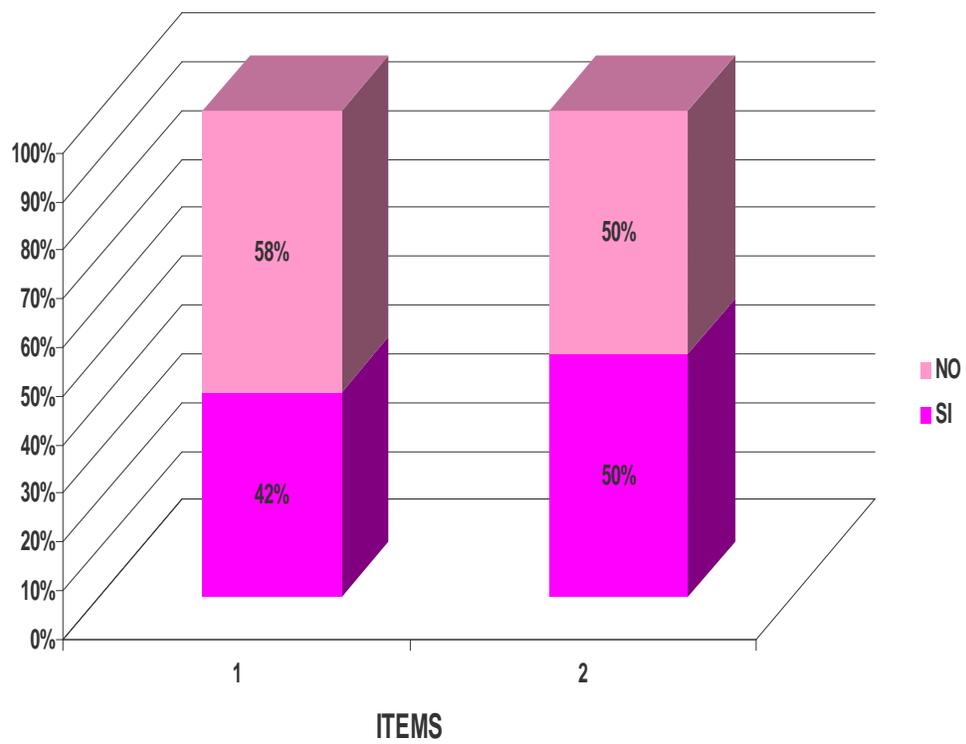
Análisis

La Tabla N° 01 muestra que el 58% de los profesionales de Enfermería, objeto de la presente investigación, no toma en cuenta el estado de conciencia del paciente antes de la higiene broncopulmonar, mientras que el 50% de estos profesionales no informa del procedimiento al paciente. Lo que indica que un buen porcentaje, no cumplen con uno de los principios de los cuidados que debe tener el profesional de Enfermería antes de la higiene

broncopulmonar, como lo es establecer comunicación con el paciente, independientemente de su condición clínica.

GRÁFICO N° 01

Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador comunicación e información al paciente. Hospital Universitario de Caracas. 2009.



Fuente: Tabla N° 01.

ÍTEM
1. Edo. conciencia
2. Inform. al pac.

TABLA N° 02

Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador valoración del paciente. Hospital Universitario de Caracas. 2009.

ITEM:	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
3,4	9	75	3	25	12	100
5	1	8	11	92	12	100
6	1	8	11	92	12	100
7	8	67	4	33	12	100
8	1	8	11	92	12	100
9	4	33	8	67	12	100

Fuente: Guía de Observación. 2009.

Análisis

La Tabla N° 02 señala con respecto al indicador valoración al paciente antes de la higiene broncopulmonar que un 75% de los profesionales observados, valora los parámetros respiratorios (frecuencia respiratoria y

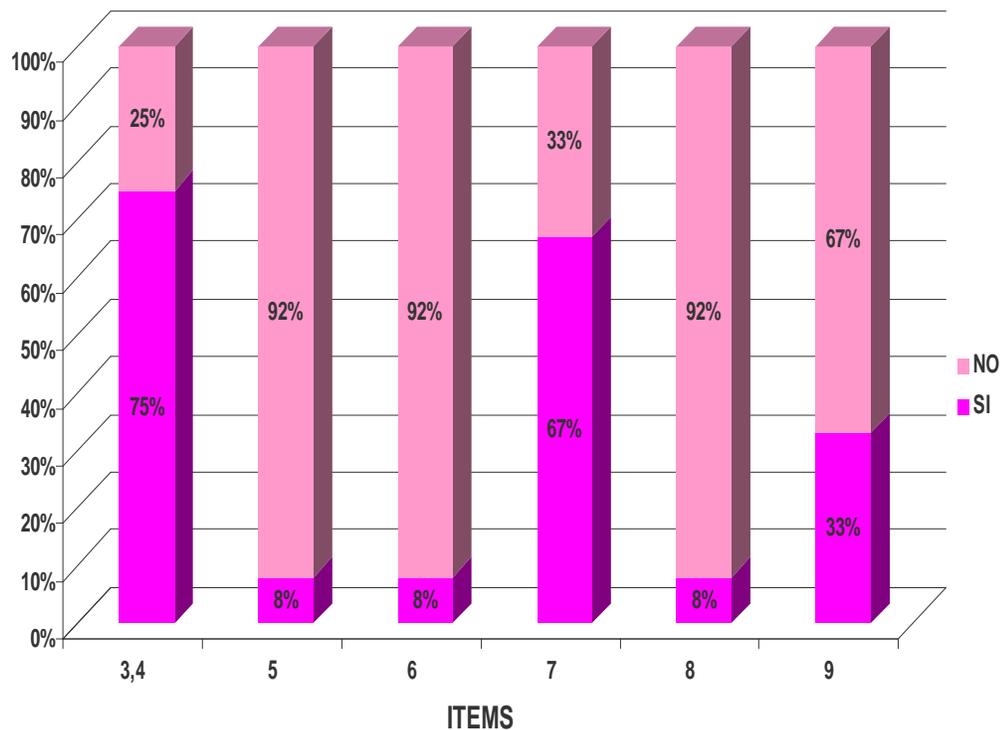
saturación de oxígeno), el 92% no realiza la auscultación, un 92% no constata la gasometría arterial, el 67% valora los parámetros hemodinámicos, el 92% no revisa los rayos X de tórax y el 67% no verifica los parámetros ventilatorios.

Estos resultados indican que un porcentaje significativo de los profesionales de Enfermería observados, no valoran todos los parámetros necesarios antes de la higiene broncopulmonar, para realizar un procedimiento de forma segura y libre de riesgos para el paciente.

GRÁFICO Nº 02

Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador valoración del paciente.

Hospital Universitario de Caracas. 2009.



Fuente: Tabla Nº 02.

ÍTEM
3,4. Parám. resp.: Fr, Sat. O ₂
5. Auscultación
6. Gasom. arterial
7. Parám. hemodinámic. (P.A., F.C.)
8. Rx de tórax
9. Parám. ventilatorios

TABLA N° 03

Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador preparación del equipo. Hospital Universitario de Caracas. 2009.

ITEM:	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10	11	92	1	8	12	100
11	9	75	3	25	12	100
12	10	83	2	17	12	100
13	9	75	3	25	12	100
14	12	100	0	0	12	100
15	10	83	2	17	12	100
16	11	92	1	8	12	100
17	4	33	8	67	12	100
18	9	75	3	25	12	100

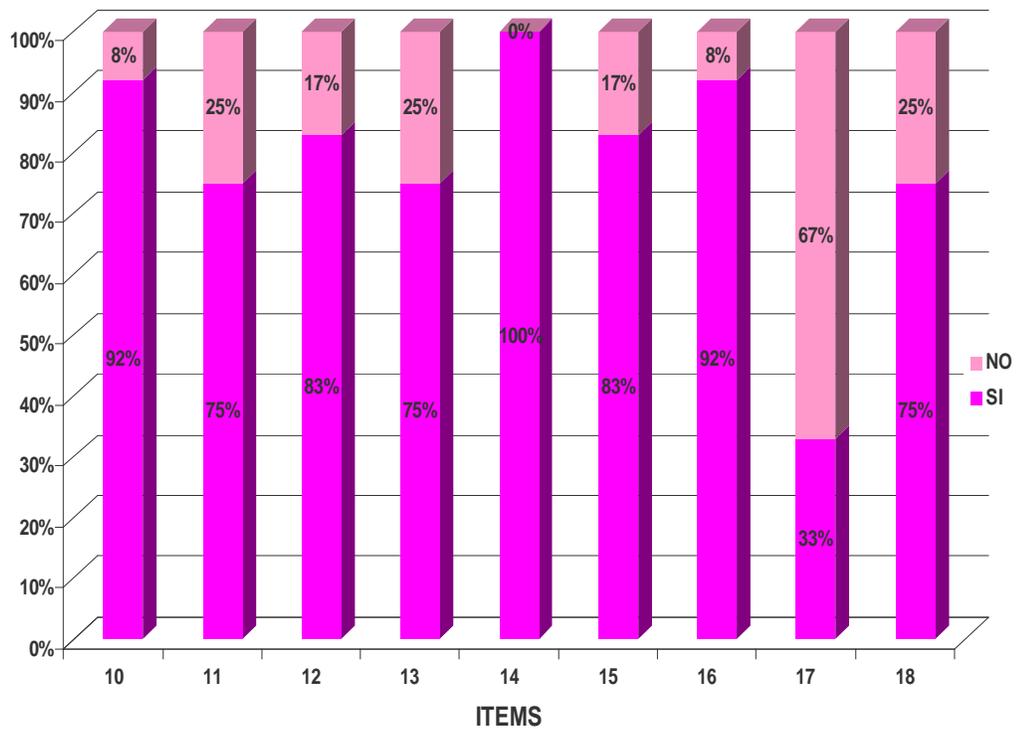
Fuente: Guía de Observación. 2009.

Análisis

Los datos presentados en la tabla N° 03 evidenciaron que más del 80% de los profesionales observados cumple con la revisión de los equipos necesarios, verificando su funcionamiento, y también más del 75% se provee de todos los materiales médico – quirúrgicos necesarios para la higiene broncopulmonar sin pérdida de tiempo y de forma oportuna.

GRÁFICO Nº 03

Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador preparación del equipo.
Hospital Universitario de Caracas. 2009.



Fuente: Tabla Nº 03.

- ITEMS**
- 10. Sist. de succión
 - 11. Bolsa de reanimación
 - 12. Sistema de O₂
 - 13. Sonda de aspiración
 - 14. Guantes estériles
 - 15. Jeringa
 - 16. Sol. fisiológ.
 - 17. Recipiente estéril
 - 18. Campo estéril

TABLA N° 04

Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador técnicas asépticas y antisépticas. Hospital Universitario de Caracas. 2009.

ITEM:	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
19	7	58	5	42	12	100
20	7	58	5	42	12	100
21	7	58	5	42	12	100
22	11	92	1	8	12	100
23	10	83	2	17	12	100
24	4	33	8	67	12	100
25	9	75	3	25	12	100

Fuente: Guía de Observación. 2009.

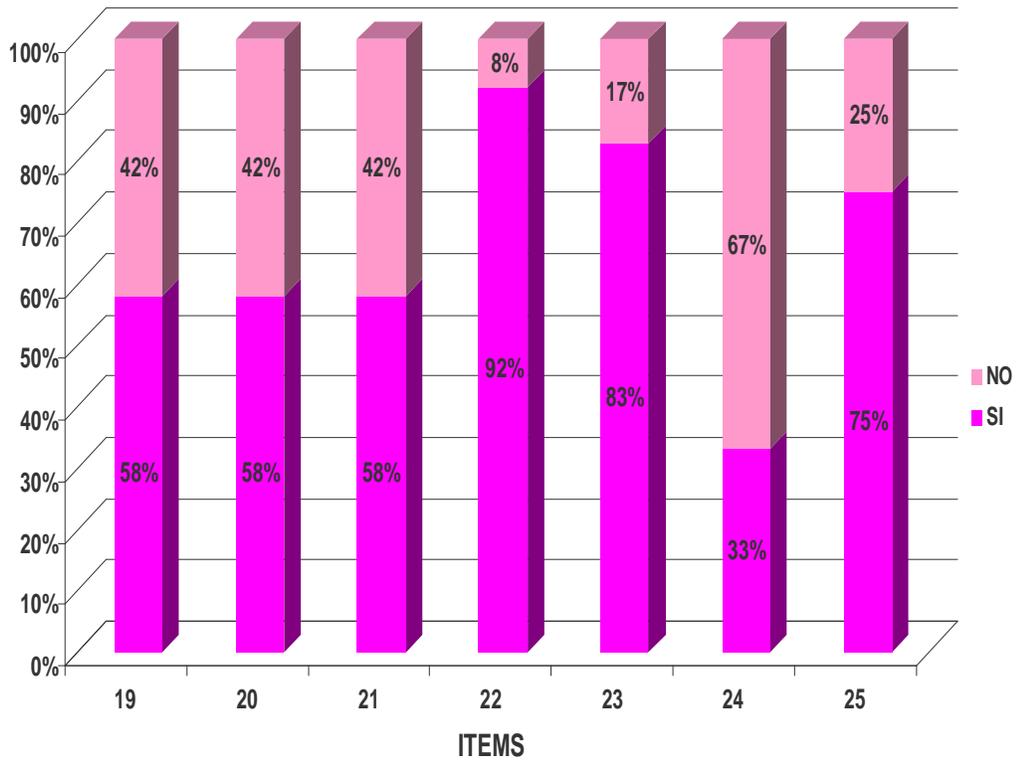
Análisis

Los datos presentados en la tabla N° 4, permiten inferir que el 58% de los profesionales observados, cumple con las medidas de asepsia y antisepsia necesarias antes de la higiene broncopulmonar, en tanto que un 42% no las cumple, situación preocupante por la relevancia del procedimiento que se va a realizar, el cual debe ser cien por ciento libre de riesgos para el paciente.

En cuanto a las medidas de bioseguridad, se evidencia que más del 70% de los profesionales de Enfermería observados, cumple con estas medidas para realizar la higiene broncopulmonar, aunque un 67% de estos obvian el uso de lentes protectores, exponiéndose a las salpicaduras de secreciones y el contacto de éstas con la mucosa ocular durante el procedimiento.

GRAFICO N° 04

Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en su indicador técnicas asépticas y antisépticas. Hospital Universitario de Caracas. 2009.



Fuente: Tabla N° 04.

- ITEMS**
- 19. Retiro de prendas
 - 20. Uso de jabón
 - 21. Secado de manos
 - 22. Coloc. bata
 - 23. Coloc. gorro
 - 24. Coloc. lentes
 - 25. Coloc. mascarilla

TABLA N° 05

Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar en su indicador fisioterapia respiratoria. Hospital Universitario de Caracas. 2009.

ITEM:	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
26	4	33	8	67	12	100
27	2	17	10	83	12	100
28	4	33	8	67	12	100
29	3	25	9	75	12	100
30	4	33	8	67	12	100
31	10	83	2	17	12	100

Fuente: Guía de Observación. 2009.

Análisis

En la tabla N° 05, los datos obtenidos evidenciaron que más del 70% de los profesionales observados no realizan la fisioterapia respiratoria a los

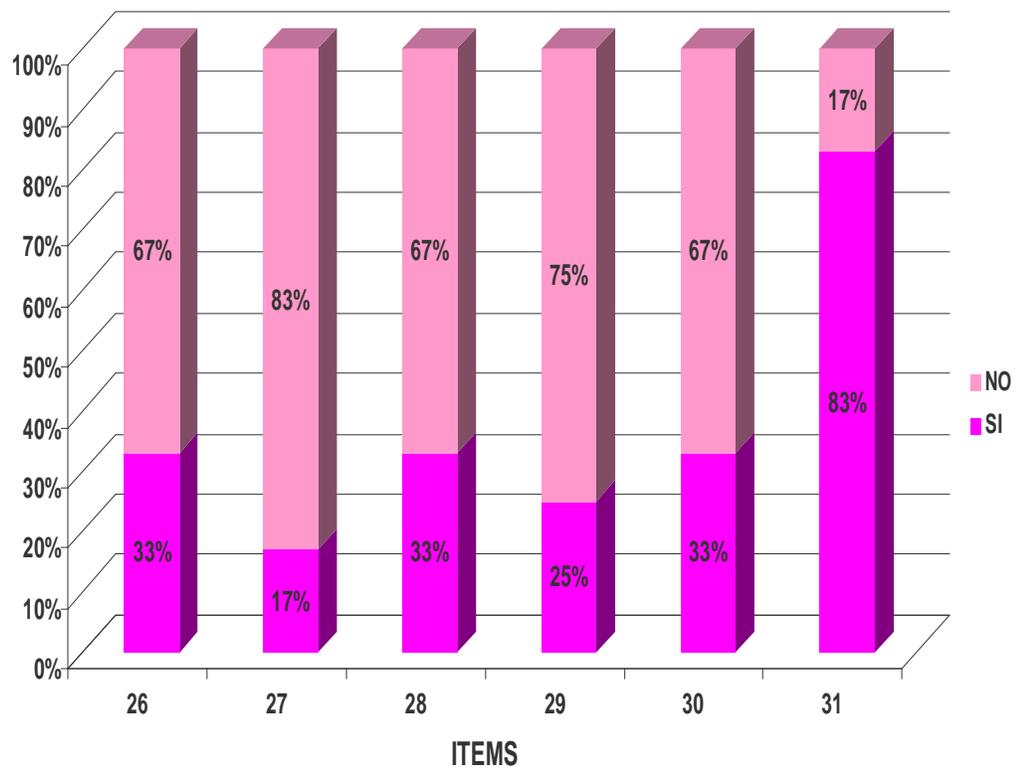
pacientes intubados, en los que esta indicada, lo que les permitirá movilizar las secreciones antes de la aspiración endotraqueal. Solo un 30% de los profesionales de Enfermería observados realizan las terapias necesarias para movilizar las secreciones en los pacientes intubados que ameritan la aplicación de dichas técnicas.

Por otro lado, al momento de realizar las aspiraciones de las secreciones, el 83% de los profesionales hiperoxigenan al paciente previo al procedimiento de la aspiración de secreciones bronquiales.

GRÁFICO N° 05

Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar en su indicador fisioterapia respiratoria.

Hospital Universitario de Caracas. 2009.



Fuente: Tabla N° 05.

ÍTEM
26. Indicac. de la fisiot. resp.
27. Drenaje postural
28. Percusión torácica
29. Vibración
30. Aspiración después de la F.R.
31. Hiperóxig. previa

TABLA N° 06

Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar en su indicador técnicas de aspiración de secreciones. Hospital Universitario de Caracas. 2009.

ITEM:	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
32	7	58	5	42	12	100
33	12	100	0	0	12	100
34	11	92	1	8	12	100
35	10	83	2	17	12	100
36	10	83	2	17	12	100
37	8	67	4	33	12	100
38	11	92	1	8	12	100
39, 40	11	92	1	8	12	100
41	7	58	5	42	12	100
42, 43	9	75	3	25	12	100

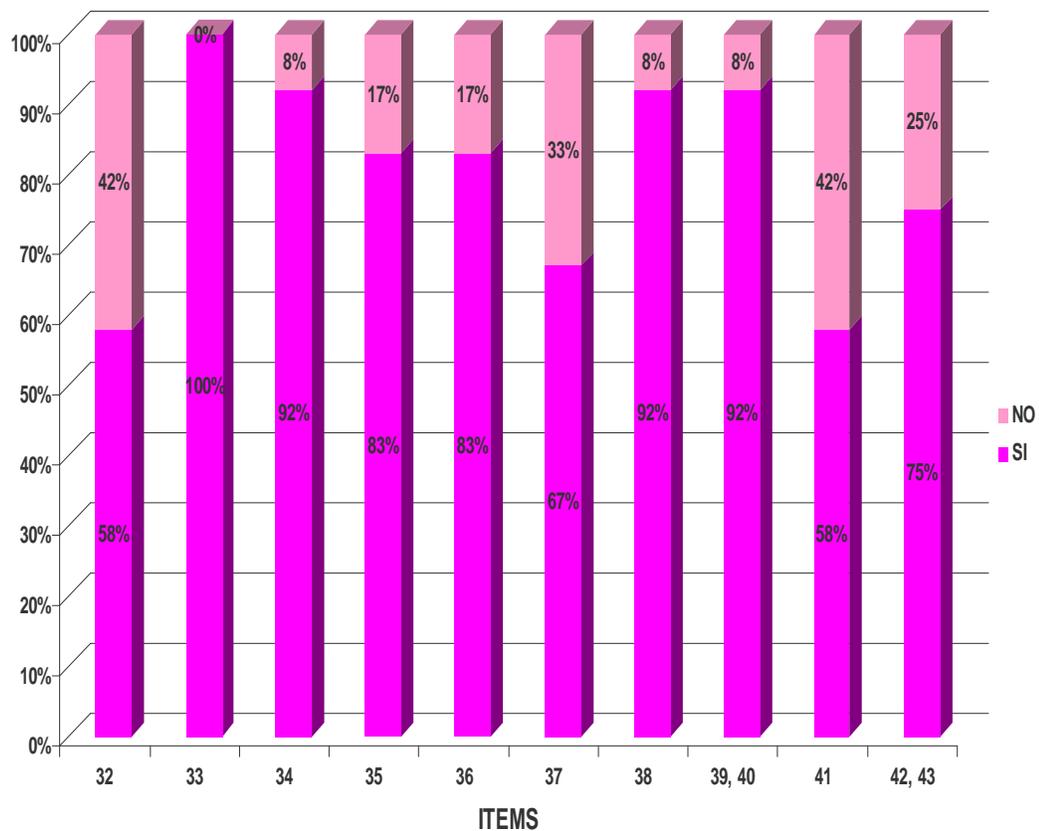
Fuente: Guía de Observación. 2009.

Análisis

Los datos presentados en la tabla N° 06, muestran que en líneas generales el 80% de los profesionales de Enfermería observados, cumple con los parámetros establecidos para realizar la técnica de aspiración de forma adecuada, lo que demuestra un dominio de la misma por un porcentaje significativo de los elementos muestrales, lo que garantiza un procedimiento seguro para el paciente.

GRÁFICO Nº 06

Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar en su indicador técnicas de aspiración de secreciones. Hospital Universitario de Caracas. 2009.



Fuente: Tabla Nº 06.

ÍTEM
32. Coloc. guantes estériles
33. Conex. sonda de aspiración
34. Dominio sonda estéril
35. Introducción de la sonda
36. Retiro sonda
37. Tiempo de aspiración
38. Aspirac. intermitentes
39, 40 . Aspirac.: oral y nasofar.
41. Mant. Medidas antisepsia
42, 43. Observ.: FC, PA y Sat. O ₂

TABLA N° 07

Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en su indicador evaluación del paciente. Hospital Universitario de Caracas. 2009.

ITEM:	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
44	9	75	3	25	12	100
45	8	67	4	33	12	100
46	1	8	11	92	12	100
47, 48, 49	9	75	3	25	12	100

Fuente: Guía de Observación. 2009.

Análisis

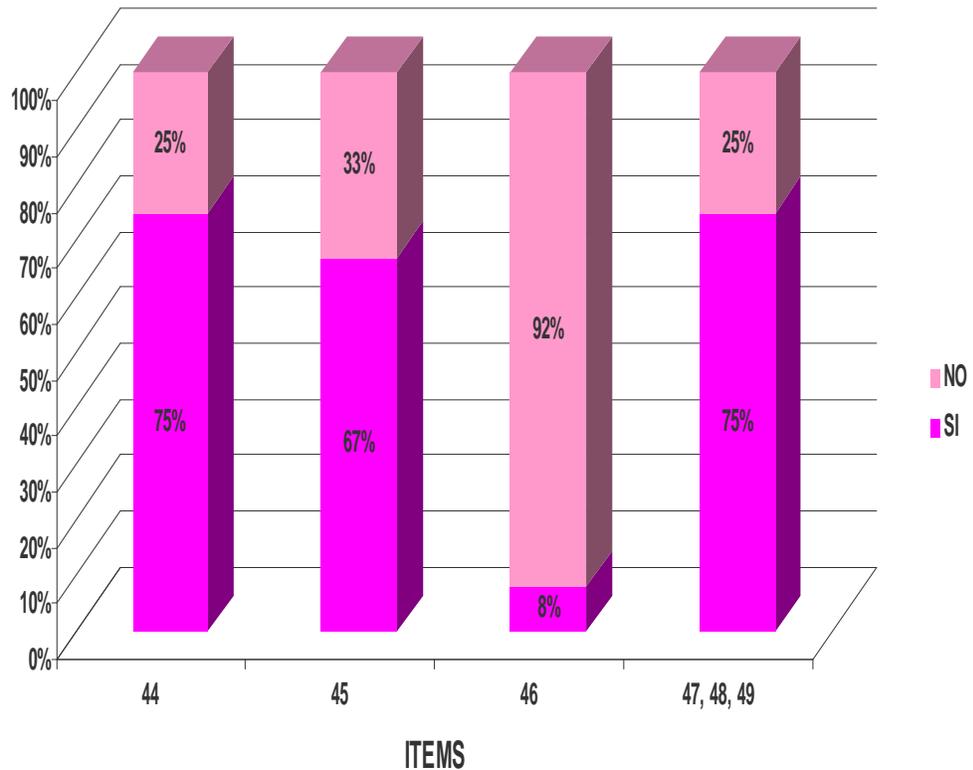
En la tabla N° 07 se puede evidenciar que los profesionales de Enfermería observados en más de un 70% verifica la efectividad del procedimiento después de la aspiración de secreciones, registrando los parámetros hemodinámicos y respiratorios en la historia del paciente en los formatos de control diario de signos y en la evolución de Enfermería antes,

durante y después del procedimiento. Sin embargo, el 92% de estos profesionales no corrobora la gasometría arterial del paciente después del procedimiento.

GRÁFICO Nº 07

Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en su indicador evaluación del paciente.

Hospital Universitario de Caracas. 2009.



Fuente: Tabla Nº 07.

ÍTEM
44. Reg. parám. hemodinamic.
45. Reg. parám. Sat. O ₂
46. Evaluac. gasometría
47,48,49. Reporte función resp.: Antes, Durante y Después del procedimiento

TABLA N° 08

Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en su indicador desecho del material. Hospital Universitario de Caracas. 2009.

ITEM:	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
50	12	100	0	0	12	100
51	12	100	0	0	12	100
52	10	83	2	17	12	100

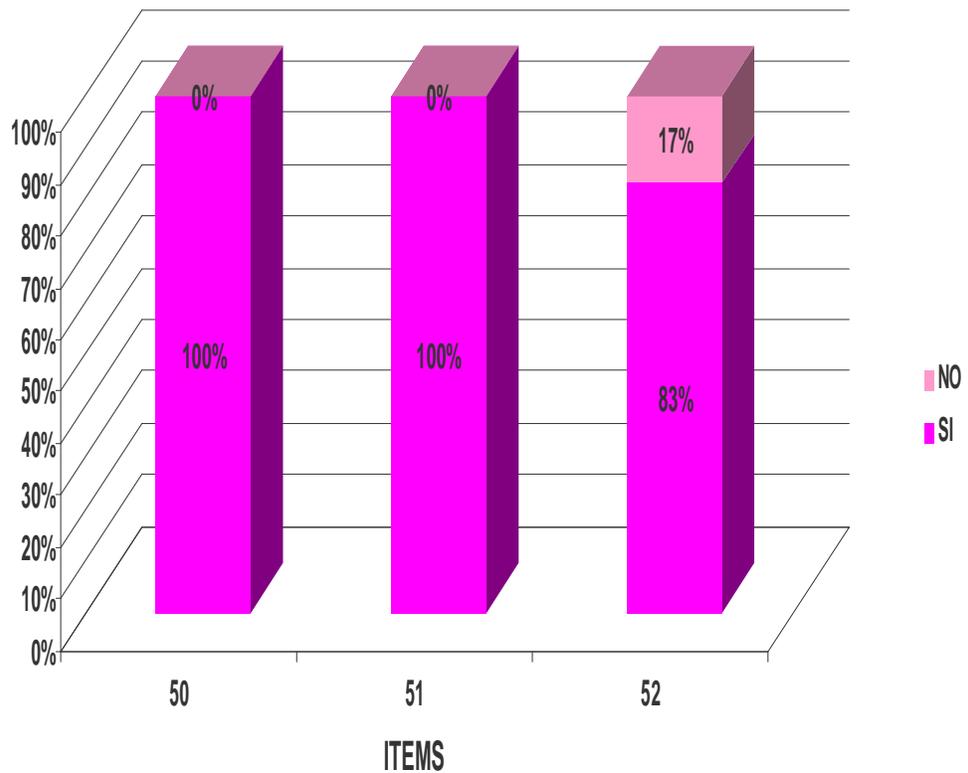
Fuente: Guía de Observación. 2009.

Análisis

Los datos presentados en la tabla N° 08 reflejaron que más del 90% de los profesionales de Enfermería observados, cumple con las medidas necesarias para la recopilación del material usado para su limpieza y desecho del material descartable.

GRÁFICO N° 08

Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en su indicador desecho del material. Hospital Universitario de Caracas. 2009.



Fuente: Tabla N° 08.

- ITEMS**
- 50. Med. de bioseg. en la recop. del material usado
 - 51. Descarte del mat. utilizado
 - 52. Eliminac. contenido del frasco de aspiración

TABLA N° 09

Frecuencia absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en su indicador registro de las características de las secreciones. Hospital Universitario de Caracas. 2009.

ITEM:	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
53	11	92	1	8	12	100

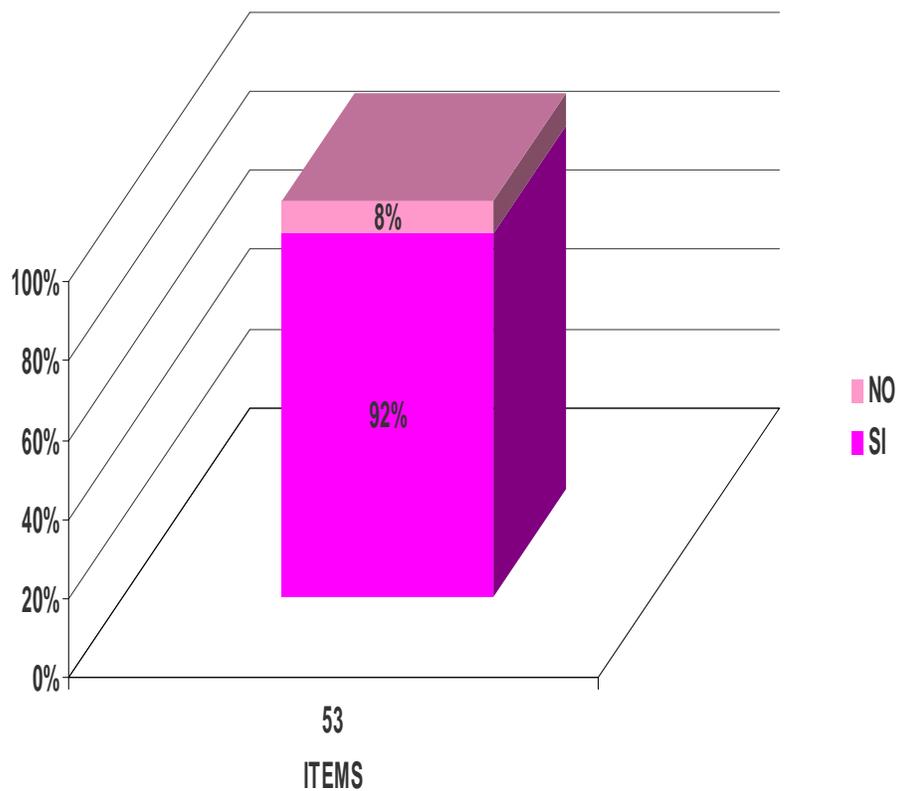
Fuente: Guía de Observación. 2009.

Análisis

La Tabla N° 09 muestra que el 92% de los profesionales de Enfermería después de la higiene broncopulmonar en pacientes con intubación traqueal, registra las características de las secreciones extraídas (color, cantidad y consistencia).

GRÁFICO N° 09

Porcentaje de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en su indicador registro de las características de las secreciones. Hospital Universitario de Caracas. 2009.



Fuente: Tabla N° 09.

ITEMS
53. Registro caract. de las secreciones extraídas

TABLA N° 10

Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en el Hospital Universitario de Caracas. 2009

INDICADORES	SI	NO	TOTAL
Comunicación e Información al Paciente	46%	54%	100%
Valoración del Paciente	33%	67%	100%
Preparación del Equipo	79%	21%	100%
Técnicas de Asépticas y Antisépticas	65%	35%	100%

Fuente: Guía de Observación. 2009.

Análisis

La Tabla N° 10 señala con respecto a la dimensión: Procedimientos antes de la Higiene Broncopulmonar, que el 46% de los profesionales de Enfermería observados, comunican e informan al paciente del procedimiento. Solo el 33% de los mismos, valora al paciente antes de la higiene broncopulmonar, sin embargo más del 75% se provee de todos los materiales médico – quirúrgicos necesarios para dicho procedimiento. De

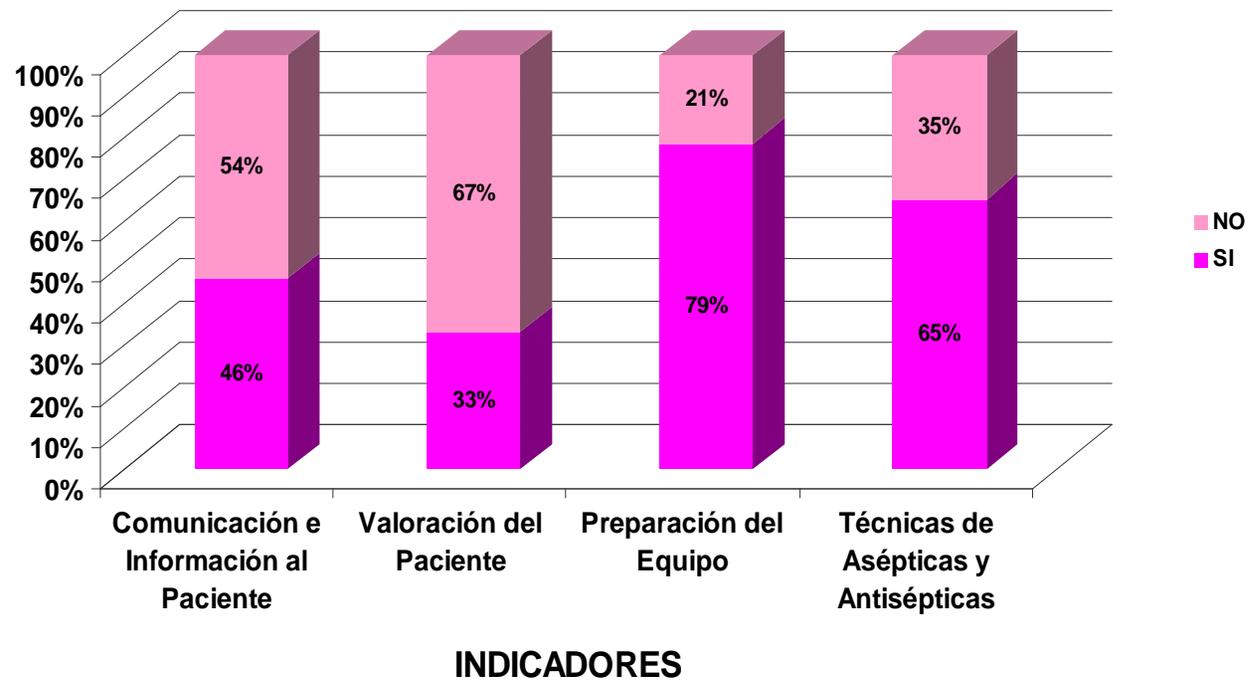
igual forma, muestra que un 65% de los observados, cumple con las medidas de asepsia y antisepsia necesarias antes de la higiene broncopulmonar.

Estos resultados indican que más del 55% de los profesionales de Enfermería observados, en línea general realiza lo necesario antes de ejecutar la higiene broncopulmonar, y lograr realizar un procedimiento de forma segura y libre de riesgos para el paciente.

GRÁFICO Nº 10

Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes de la higiene broncopulmonar en el Hospital Universitario de Caracas.

2009



Fuente: Tabla Nº 10

TABLA N° 11

Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar en el Hospital Universitario de Caracas. 2009

INDICADORES	SI	NO	TOTAL
Fisioterapia Respiratoria	27%	73%	100%
Técnicas de Aspiración de Secreciones	76%	24%	100%

Fuente: Guía de Observación. 2009.

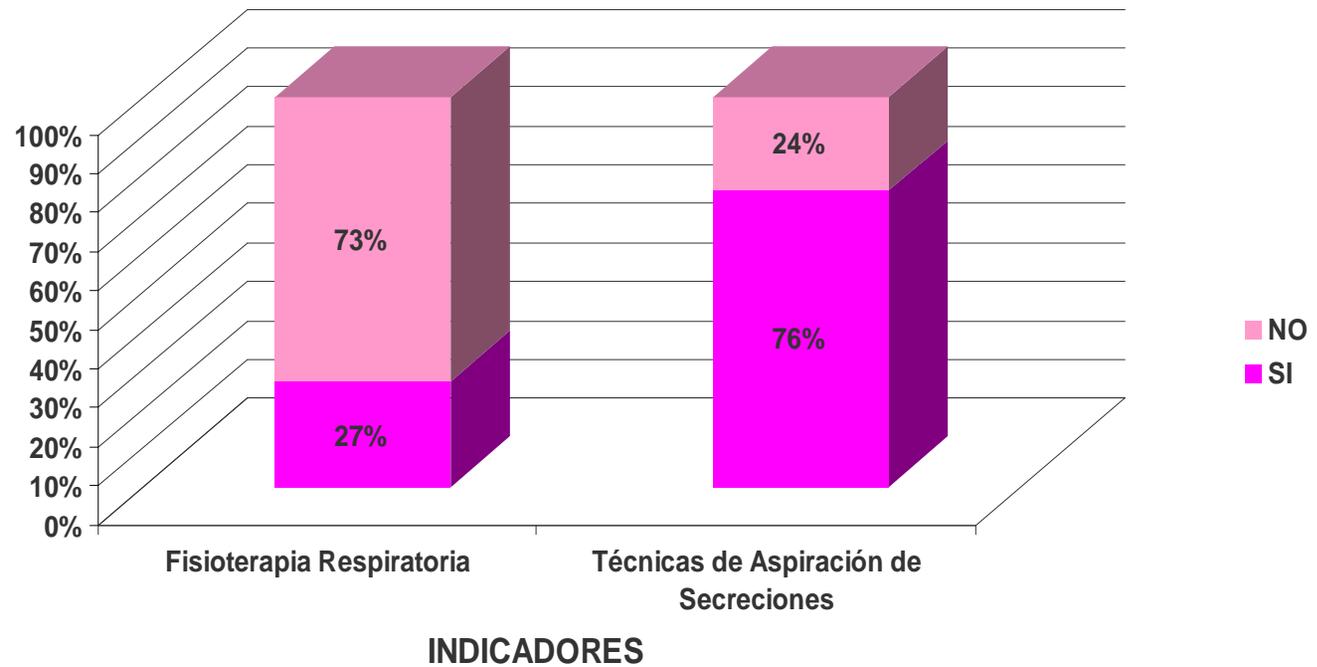
Análisis

En la tabla N° 11, se evidencia que menos del 30% de los profesionales observados, realizan la fisioterapia respiratoria a los pacientes intubados en los que esta indicada, necesaria para la movilización de las secreciones. No obstante, se muestra que en líneas generales solo un 24% de dichos profesionales, presentan deficiencias en el cumplimiento de las medidas establecidas para realización de la técnica de aspiración de forma adecuada, lo que manifiesta un dominio de la misma al haber obtenido un porcentaje significativo de los elementos muestrales, garantizando así un procedimiento seguro para el paciente.

GRÁFICO Nº 11

Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos durante la higiene broncopulmonar en el Hospital Universitario de Caracas.

2009



Fuente: Tabla Nº 11

TABLA N° 12

Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en el Hospital Universitario de Caracas. 2009

INDICADORES	SI	NO	TOTAL
Evaluación del Paciente	56%	44%	100%
Desecho de material.	94%	6%	100%
Registro de las características de las secreciones	92%	8%	100%

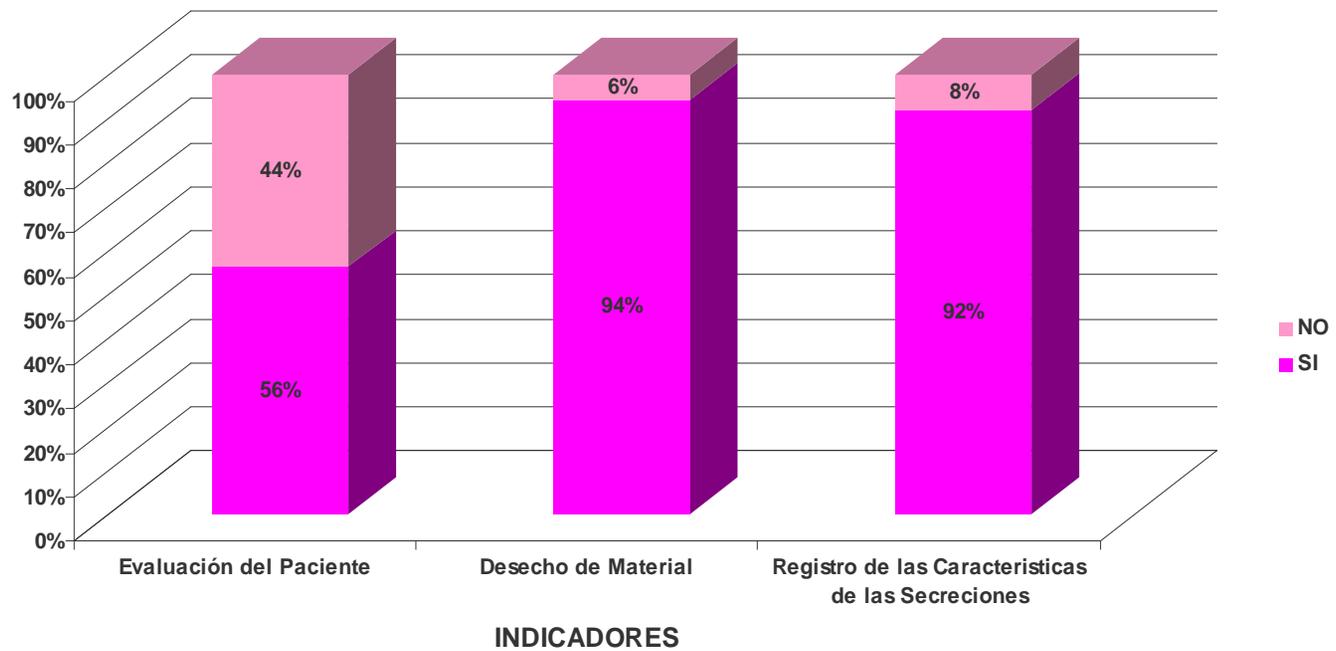
Fuente: Guía de Observación. 2009.

Análisis

En la tabla N° 12 se puede evidenciar que más del 50% de los profesionales de Enfermería observados, evalúa al paciente para constatar la efectividad del procedimiento después de la aspiración de secreciones y que solo un 6% de estos, presentan irregularidades para la recopilación del material usado para su limpieza y desecho; asimismo más del 90% de estos profesionales registran las características de las secreciones extraídas (color, cantidad y consistencia).

GRÁFICO Nº 12

Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos después de la higiene broncopulmonar en el Hospital Universitario de Caracas. 2009



Fuente: Tabla Nº 12

TABLA N° 13

Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a las dimensiones procedimientos antes, durante y después de la higiene broncopulmonar en el Hospital Universitario de Caracas. 2009

INDICADORES	SI	NO	TOTAL
Procedimientos Antes de la Higiene Broncopulmonar	61%	39%	100%
Procedimientos Durante la Higiene Broncopulmonar	64%	36%	100%
Procedimientos Después de la Higiene Broncopulmonar	75%	25%	100%

Fuente: Guía de Observación. 2009.

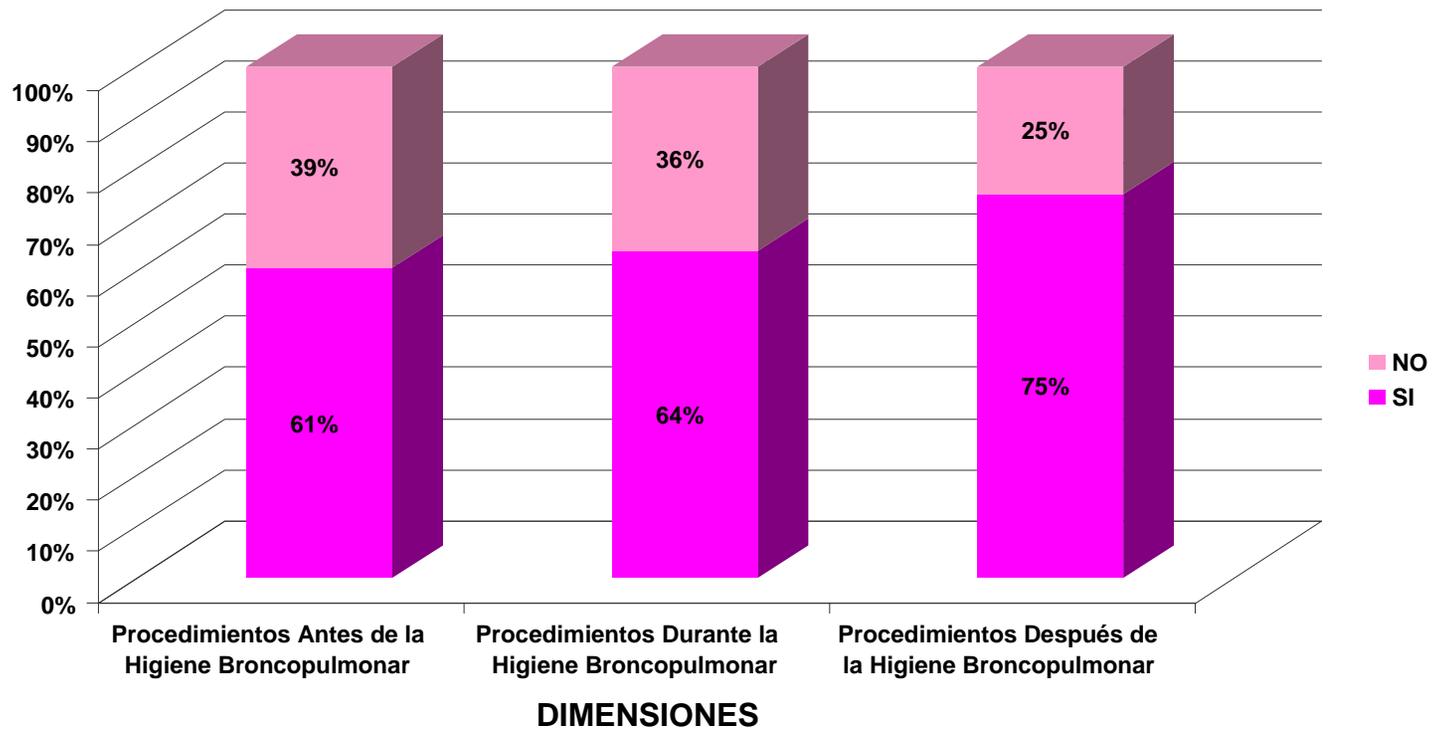
Análisis

Los datos presentados en la tabla N° 13 evidencian que más del 60% de los Profesionales de Enfermería observados, cumple con los procedimientos antes y durante la Higiene Broncopulmonar, y que más del 35% de estos, presentan deficiencias en el cumplimiento adecuado de las técnicas para la ejecución del procedimiento ya mencionado; asimismo, es notorio el incremento porcentual para la dimensión procedimientos después de la Higiene Broncopulmonar, el cual obtuvo un 75%, manifestando así, que

existe una mayor aplicación por parte de los profesionales observados para las técnicas a llevar a cabo al concluir la Higiene Broncopulmonar.

GRÁFICO N° 13

Resumen porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de Enfermería, en relación a la dimensión procedimientos antes, durante y después de la higiene broncopulmonar en el Hospital Universitario de Caracas. 2009



Fuente: Tabla N° 13

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En función al análisis de los resultados se formulan las siguientes conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones

Los resultados evidencian que más del 50% de los profesionales de Enfermería observados antes de la Higiene Broncopulmonar, no aplican todas las técnicas necesarias para realizar la misma, como son: Establecer comunicación e información al paciente del procedimiento, valorar todos los parámetros necesarios para realizar la Higiene Broncopulmonar de forma segura y efectiva; indicando que sólo un 40% de los enfermeros cumple con todos los parámetros establecidos para aplicar la técnica correcta antes de la Higiene Broncopulmonar.

Con respecto a las técnicas aplicadas durante la Higiene Broncopulmonar, los resultados indican que un 70% de los profesionales de Enfermería observados cumplen con los parámetros necesarios para aplicar una técnica segura durante la Higiene Broncopulmonar.

En relación a las técnicas aplicadas después de la Higiene Broncopulmonar, los resultados indican que un 70% de los observados cumple con la evaluación del paciente después de la Higiene Broncopulmonar, el 80% desecha el material de forma adecuada y más del 90% registra las características de las secreciones. Concluyéndose que un 80% de los profesionales de Enfermería cumple con las técnicas necesarias después del procedimiento.

Los profesionales de Enfermería que laboran en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas, en un 70% aplican las técnicas adecuadas antes, durante y después de la Higiene Broncopulmonar.

Recomendaciones

Con la finalidad de elevar el grado de ejecución de las técnicas de Higiene Broncopulmonar aplicadas por el profesional de Enfermería en pacientes con entubación traqueal en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Universitario de Caracas se recomienda:

- Informar a las autoridades del Hospital Universitario de Caracas, los resultados de la presente investigación, a fin de realizar las acciones

tendientes al mejoramiento de las técnicas aplicadas por el profesional de Enfermería, antes, durante y después de la higiene broncopulmonar en pacientes con intubación traqueal.

- Aplicar políticas de mejoramiento profesional con la finalidad de actualizar los conocimientos de los (las) enfermeros (as).
- En actividades de Educación continúa dar a conocer a los profesionales de Enfermería la importancia de no obviar o desestimar ninguno de los aspectos que se deben cumplir antes, durante y después de la Higiene Broncopulmonar, ya que cada uno de estos aspectos tienen su razón de ser, para realizar un procedimiento efectivo y libre de riesgos para el paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALPACH, G. (2002). **Cuidados Intensivos de Enfermería en el Adulto**. Editorial McGraw-Hill Interamericano. Barcelona, España.

ANN LEWIS, J. (1997). **Procedimientos de Cuidados Críticos**. Editorial Manual Moderno. Mexico D.F.

ANTON, L.; FRANCO, N.; y LEON, Y. (2001). **Intervenciones de enfermería durante el procedimiento de la higiene broncopulmonar a los pacientes ubicados en la UCI del Hospital Central “Dr. Luis Ortega” de la ciudad de Porlamar en el tercer trimestre del año 2000**. Trabajo Especial de Grado. Escuela de Enfermería Facultad de Medicina Universidad Central de Venezuela. Caracas-Venezuela.

ARIAS, F. (2006). **El proyecto de Investigación**. Editorial Episteme. 5ta. Edición. Caracas-Venezuela.

AVILA, N.; FREYTES, G.; y RAMIREZ, A. (2000). **Información que tiene el profesional de enfermería sobre las técnicas de asepsia y antisepsia en la higiene broncopulmonar.** Trabajo Especial de Grado. Escuela de Enfermería Facultad de Medicina Universidad Central de Venezuela. Caracas-Venezuela.

BEARE, P.; MYERS, Y. (1993). **Enfermería Principios y Prácticas.** Tomo II. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España.

BONILLA, R.; DABOIN, M.; y VILLAMIZAR, Y. (2005). **Conocimientos que posee el profesional de enfermería sobre fisioterapia respiratoria e higiene broncopulmonar en neonatos con ventilación mecánica de la UCIN de la Policlínica Metropolitana en Caracas en el segundo semestre de 2004.** Trabajo Especial de Grado. Escuela de Enfermería Facultad de Medicina Universidad Central de Venezuela. Caracas-Venezuela.

BUSOT, G. (1991) **Metodología de la Investigación.** Editorial Givez. Madrid, España.

CABALLERO, F. (2007). **Diccionario de Medicina.** Editorial Cultural S.A. Madrid, España

CHIAVENATO, I. (1999). **Introducción a la Teoría General de la Administración**. Editorial McGraw Hill Interamericana. México D.F.

CONTRERAS, M.; LA TORRE, M. (2004). **Programa educativo relacionado con la higiene broncopulmonar en pacientes con ventilación mecánica dirigido a los profesionales de enfermería adscritos al servicio de observación de internos de la emergencia de adultos en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Valencia, Carabobo, en el primer semestre de 2004**. Trabajo Especial de Grado. Escuela de Enfermería Facultad de Medicina Universidad Central de Venezuela. Caracas-Venezuela.

CRISTANCHO G., W. (2003). **Fundamentos de Fisioterapia Respiratoria y Ventilación Mecánica**. Editorial El Manual Moderno. Bogotá, Colombia

ESTEVE, J., MITJAUS, J. (2003). **Enfermería Técnicas Clínicas II**. McGraw Hill Interamericana. Madrid, España.

DONAHUE, MP. (1985). **Historia de la Enfermería**, Editorial Doyma. España.

FARINA, M.; JIMENEZ, M.; y PACHECO, M. (2005). **Participación de la enfermera en el cuidado de pacientes con ventilación mecánica en la UCI del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” Barcelona, Edo. Anzoategui.** Trabajo Especial de Grado. Escuela de Enfermería Facultad de Medicina Universidad Central de Venezuela. Caracas-Venezuela.

GÓMEZ, O.; SALAS, L. (2008). **Manual de Enfermería en Cuidados Intensivos. Enfermería de Cuidados Médicos Quirúrgicos.** Editorial Monsa Prayma. España.

GONZALEZ, M.; PABLOS, E.; y SANCHEZ, N. (2000). **Aplicación de técnicas y procedimientos de la higiene broncopulmonar que realizan las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos de la Ciudad Hospitalaria “Enrique Tejera”.** Trabajo Especial de Grado. Escuela de Enfermería Facultad de Medicina Universidad Central de Venezuela. Caracas-Venezuela.

HAMILTON, H.; ROSE, M. (1996). **Procedimientos de Enfermería.** Primera Edición. Editorial Interamericana. México D.F.

HERNANDEZ, F.; DE ALVARADO, E; y PINEDA, E. (2.006) **Metodología de la Investigación. Manual para el Desarrollo de Personal de Salud.** Editorial Limusa. México D.F.

HERNANDEZ, J. (2000). **Manual de fisioterapia torácica y cuidados respiratorios.** Ediciones Doyma. Madrid, España.

HERNANDEZ, R.; FERNANDEZ, C.; y BAPTISTA, P. (1998). **Metodología de la Investigación.** Segunda Edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. México D.F.

HERNANDEZ, R.; FERNANDEZ, C.; y BAPTISTA, P. (2003). **Metodología de la Investigación.** Tercera Edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. México D.F.

HURTADO, J. (1998). **Metodología de la Investigación Holística.** Editorial SYPAL. Caracas-Venezuela

HURTADO, J. (2002). **Metodología de la Investigación Holística.** Editorial SYPAL. Caracas-Venezuela

KIDD, P. y STURT P. (1998). **Manual de Urgencias en Enfermería.**

Ediciones Harcourt. Madrid, España

KOZIER B., ERB G., y OLIVIER R. (2000). **Enfermería Fundamental**

Conceptos, Procesos y Prácticas. Cuarta Edición. Editorial McGraw Hill Interamericana. Barcelona, España.

LEWIS, J. (1997). **Procedimientos de Cuidados Críticos.** Editorial Manual

Moderno. México D.F.

LOGSTON, R., WOOLDRIDGE, M. (1995). **Terapia Intensiva.**

Procedimientos de la A. A. C. N. Editorial Medica Panamericana. 3ra. Edición. Buenos Aires, Argentina.

LONG, B.; PHIPPS, W. y CASSMEYER, V. (1997). **Enfermería Médico**

Quirúrgica Un enfoque del Proceso de Enfermería. Editorial Interamericana. México D.F.

PÉREZ, G. (1981). **Evaluación de los Aprendizajes.** Editorial McGraw Hill

Interamericana. México D.F.

PHANEUF, M. (1.998). **Manual de Medina Crítica**. Editorial McGraw Hill Interamericana. Barcelona, España.

PINEDA, E.; ALVARADO, E.; y CANALES, F. (1994). **Metodología de la Investigación**. Segunda Edición. Organización Panamericana de la Salud Washington. D.C. E.U.A.

POTTER, P. y GRIFFIN, A. (2002). **Fundamentos de Enfermería**. Volumen I. Ediciones Harcourt. Madrid, España

SHOEMAKER, W.; STEPHEN, A.; AKE, G.; y PETER, H. (2000). **Tratado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva**. Cuarta edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España.

TAMAYO y TAMAYO, M. (1998). **El Proceso de la Investigación Científica**. Tercera Edición. Editorial Limusa. México D.F.

TUCKER, S.; CANOBBIO, M., PAQUETE, E., y WELLS, M. (2.003). **Normas de Cuidados del Paciente**. Editorial Harcourt. Sexta Edición. Madrid, España.

URDEN, L.; LOUGH, M. y STACY, K. (2001). **Cuidados Intensivos en Enfermería**. Tercera Edición. Editorial Harcourt. Madrid, España.

ZAMORA, W. (2006). **Diccionario de Medicina Océano Mosby**. Editorial Océano. Barcelona, España.

ANEXO

**Guía de Observación para evaluar las Técnicas de Higiene
Broncopulmonar aplicadas por los profesionales de enfermería en
pacientes con intubación traqueal en la Unidad de Terapia Intensiva
del Hospital Universitario de Caracas**

a) Intervenciones antes de la Higiene Broncopulmonar	1era Observación		2da Observación		3era Observación	
	Si	No	Si	No	Si	No
1. Llama al paciente por su nombre para valorar el estado de conciencia						
2. Si el paciente esta consciente le informa del procedimiento a realizar						
3. Anota la frecuencia respiratoria que observa en el monitor						
4. Anota la saturación de oxígeno que observa en el monitor						
5. Ausculta los campos pulmonares						
6. Revisa la gasometría arterial						
7. Registra parámetros hemodinámicos observados en el monitor: frecuencia cardiaca y presión arterial						
8. Observa la Rx. de tórax						
9. Chequea los parámetros ventilatorios: FiO2, PEEP, FR, Relación I:E, VC, VM.						
10. Verifica el funcionamiento del sistema de succión regulando el flujo de presión del manómetro (80mmHg)						
11. Verifica el funcionamiento de la bolsa de reanimación						
12. Chequea el funcionamiento del sistema de oxígeno						

a) Intervenciones antes de la Higiene Broncopulmonar	1era Observación		2da Observación		3era Observación	
	Si	No	Si	No	Si	No
13. Selecciona sonda de aspiración adecuada según el número del tubo endotraqueal						
14. Selecciona guantes estériles						
15. Selecciona jeringa de 10cc						
16. Busca solución fisiológica estéril						
17. Busca recipiente para solución estéril						
18. Busca campo estéril						
19. Se retira reloj, anillos y pulseras antes del lavado de manos						
20. Realiza el lavado de manos con desinfectante o jabón						
21. Se seca bien las manos						
22. Se coloca bata para realizar el procedimiento						
23. Se coloca gorro para realizar el procedimiento						
24. Se coloca lentes de protección para realizar el procedimiento						
25. Se coloca mascarilla para realizar el procedimiento						

b) Intervenciones durante la Higiene Broncopulmonar	1era Observación		2da Observación		3era Observación	
	Si	No	Si	No	Si	No
26. Realiza fisioterapia respiratoria en los pacientes que la(s) tienen indicada						
27. Realiza drenaje postural						

b) Intervenciones durante la Higiene Broncopulmonar	1era Observación		2da Observación		3era Observación	
	Si	No	Si	No	Si	No
28. Realiza percusión torácica						
29. Realiza vibración torácica						
30. Realiza aspiración de secreciones después de la fisioterapia respiratoria						
31. Hiperoxigena al paciente previo a la aspiración de secreciones						
32. Se coloca guantes con la técnica estéril						
33. Conecta la sonda de aspiración al conector del sistema de aspiración						
34. Sujeta la sonda con la mano dominante estéril y el tubo conector con la otra mano no estéril						
35. Introduce la sonda dentro del tubo endotraqueal sin aspirar, suave y rápidamente						
36. Retira la sonda aspirando y rotándola entre los dedos pulgar e índice de la mano dominante						
37. Realiza cada aspiración de secreciones en un tiempo menor de 15 segundos						
38. Realiza aspiraciones intermitentes						
39. Realiza aspiración oral						
40. Realiza aspiración nasofaríngea						
41. Mantiene estéril la mano dominante y la sonda de aspiración durante el procedimiento.						
42. Suspende el procedimiento al observar en el monitor cambios hemodinámicos en el paciente (FC, PA).						
43. Suspende el procedimiento al observar en el monitor cambios en la SatO2.						

c) Intervenciones después de la Higiene Broncopulmonar	1era Observación		2da Observación		3era Observación	
	Si	No	Si	No	Si	No
44. Registra parámetros hemodinámicos del paciente: FC y PA						
45. Registra la saturación de oxígeno del paciente						
46. Constata la gasometría arterial después del procedimiento						
47. Registra la condición respiratoria del paciente antes del procedimiento						
48. Registra la condición respiratoria del paciente durante el procedimiento						
49. Registra la condición respiratoria del paciente después del procedimiento						
50. Usa medidas de bioseguridad para recopilar el material utilizado						
51. Desecha el material descartable que se utilizó en el procedimiento						
52. Elimina el contenido del frasco de aspiración y lava el mismo						
53. Registra las características de las secreciones extraídas (color, cantidad y consistencia).						

TABLA N° 56

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS. GUIA DE OBSERVACIÓN APLICADA A MUESTRA PILOTO DE PROFESIONALES DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DOMINGO LUCIANI UBICADO EN EL LLANITO.

MÉTODO: (Kr-20) Kuder Richardson

Sujeto/Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
3	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0
4	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
5	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
6	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Sumatoria	3	0	1	0	3	3	3	0	1	1	1	3	2	1	2	2	2	1	2	2	3	0	1
Media	0,3	0	0,1	0	0,3	0,3	0,3	0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,33	0,20	0,10	0,20	0,20	0,3	0	0,1
Varianza	0,25	0	0,14	0	0,25	0,25	0,25	0	0,14	0,14	0,14	0,25	0,22	0,14	0,22	0,22	0,22	0,14	0,22	0,22	0,25	0	0,14
Desv/Est.	0,55	0	0,41	0	0,55	0,55	0,55	0	0,41	0,41	0,41	0,55	0,52	0,41	0,52	0,52	0,52	0,41	0,52	0,52	0,55	0	0,41
p	0,3	0	0,1	0	0,3	0,3	0,3	0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,33	0,20	0,10	0,20	0,20	0,3	0	0,1
q	0,3	0,6	0,5	0,6	0,3	0,3	0,3	0,6	0,5	0,5	0,5	0,3	0,4	0,5	0,4	0,67	0,40	0,50	0,40	0,40	0,3	0,6	0,5
p x q	0,09	0	0,05	0	0,09	0,09	0,09	0	0,05	0,05	0,05	0,09	0,08	0,05	0,08	0,22	0,08	0,05	0,08	0,08	0,09	0	0,05

Sumatoria de p*q= 0,85
 Varianza de la prueba = 5,94

Cont. Anexo

24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	3	3	3	0	1	1	1	3	2	1	2	2	2	1	2	2	3	0	1	1	1	3	2
0	0,3	0,3	0,3	0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,33	0,20	0,10	0,20	0,20	0,3	0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2
0	0,25	0,25	0,25	0	0,14	0,14	0,14	0,25	0,22	0,14	0,22	0,22	0,22	0,14	0,22	0,22	0,25	0	0,14	0,14	0,14	0,25	0,22
0	0,55	0,55	0,55	0	0,41	0,41	0,41	0,55	0,52	0,41	0,52	0,52	0,52	0,41	0,52	0,52	0,55	0	0,41	0,41	0,41	0,55	0,52
0	0,3	0,3	0,3	0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,33	0,20	0,10	0,20	0,20	0,3	0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2
0,6	0,3	0,3	0,3	0,6	0,5	0,5	0,5	0,3	0,4	0,5	0,4	0,67	0,40	0,50	0,40	0,40	0,3	0,6	0,5	0,5	0,5	0,3	0,4
0	0,09	0,09	0,09	0	0,05	0,05	0,05	0,09	0,08	0,05	0,08	0,22	0,08	0,05	0,08	0,08	0,09	0	0,05	0,05	0,05	0,09	0,08

Cont. Anexo

48	49	50	51	52	53	54	TOTAL
0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	1	0	1	0	8
1	1	0	0	1	1	0	12
0	0	0	0	0	0	1	10
0	0	1	1	0	0	1	16
0	1	1	0	0	0	0	8
1	2	2	2	1	2	2	56
0,1	0,2	0,33	0,20	0,10	0,20	0,20	5,87
0,14	0,22	0,22	0,22	0,14	0,22	0,22	5,94
0,41	0,52	0,52	0,52	0,41	0,52	0,52	
0,1	0,2	0,33	0,20	0,10	0,20	0,20	
0,5	0,4	0,67	0,40	0,50	0,40	0,40	
0,05	0,08	0,22	0,08	0,05	0,08	0,08	2,42