



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

Conocimientos del cuidado de enfermería asociados a complicaciones de tubo endotraqueal en pacientes críticos del Hospital San Juan de Lurigancho - 2015

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Enfermería Intensivista

AUTOR

Annel Liz Soto Navarrete

LIMA – PERÚ
2015

**A mi amada hija Luana por
ser mi motivo para ser mejor
cada día.**

INDICE GENERAL

Lista de Gráficos	06
Resumen	07
Summary	08
Presentación	09
CAPITULO I: INTRODUCCION	
1.1 Situación problemática	11
1.2 Formulación del problema	14
1.3 Justificación/Importancia	14
1.4 Objetivos:	14
1.4.1. Objetivo General	14
1.4.2. Objetivos Específicos	14
CAPITULO II: MARCO TEORICO	
2.1 Antecedentes	16
2.2 Bases Teóricas	18
2.3 Definición operacional de términos	36
2.4 Planteamiento de la hipótesis	37
CAPITULO III: METODOLOGIA	
3.1 Tipo y diseño de la investigación	38
3.2 Lugar de estudio	38
3.3 Población de estudio	39
3.4 Unidad de análisis	39
3.5. Criterios de selección	39
3.5.1 Criterios de inclusión	39
3.5.2 Criterios de exclusión	39
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40

3.7 Procedimiento para el análisis e interpretación de la información	40
CAPITULOIV: RESULTADOS Y DISCUSION	
4.1 Resultados	41
4.2 Discusión	51
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	54
5.2 Recomendaciones	55
5.3 Limitaciones	55
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	56
ANEXOS	

LISTA DE GRAFICOS

Nº	GRAFICO	Pág.
1	Conocimientos sobre cuidados de enfermería para evitar las complicaciones mecánicas en pacientes críticos con TET en la Unidad de Emergencia Hospital San Juan de Lurigancho Lima – Perú 2015	42
2	Complicaciones mecánicas más frecuentes en pacientes críticos con tubo endotraqueal en la Unidad de Emergencia Hospital San Juan de Lurigancho Lima – Perú 2015	43
3	Conocimiento según dimensiones sobre cuidado de enfermería para evitar complicaciones mecánicas de TET en pacientes críticos en la Unidad de Emergencia Hospital San Juan de Lurigancho. Lima – Perú 2015	44
4	Conocimiento sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por la autoextubacion en pacientes críticos de la Unidad de Emergencia Hospital San Juan de Lurigancho Lima – Perú 2015	45
5	Conocimiento sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por perdida del sellado del cuff en pacientes críticos de la Unidad de Emergencia Hospital San Juan de Lurigancho Lima – Perú 2015	46
6	Conocimiento sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por obstrucción de tubo endotraqueal en pacientes críticos de la Unidad de Emergencia Hospital San Juan de Lurigancho Lima – Perú 2015	48
7	Conocimiento sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por desplazamiento de tubo endotraqueal en pacientes críticos de la Unidad de Emergencia Hospital San Juan de Lurigancho Lima – Perú 2015	50

RESUMEN

Investigación cuyo **objetivo** fue identificar la presencia de complicaciones mecánicas de mayor frecuencia en pacientes con TET y determinar los aspectos cognitivos de la enfermera sobre las complicaciones mecánicas en pacientes críticos con TET del área de la unidad de cuidados de emergencia Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015. El **material y método** es cuantitativo, de un nivel relacional, transversal, es de un diseño no experimental. En una **población** de 10 enfermeros de la UCE mediante una encuesta que se aplicará en 3 turnos de 12 horas. (día y noche). **Resultados:** del 100% (10) enfermeros encuestados, el 90% (9) tienen un conocimiento alto sobre las complicaciones asociadas a los cuidados de enfermería y solo un 10% (1) tiene un conocimiento bajo, esto según el cuadro general. En el estudio según dimensiones se pudo observar: dimensión que mejor resultado tuvo con respecto a conocimiento fue el de desplazamiento de tubo endotraqueal con un 84%, seguido por la dimensión pérdida del sellado del cuff con un 70 %, la dimensión de obstrucción de tubo endotraqueal con un 63% y finalmente tenemos la dimensión de autoextubación con un 60%. Las complicaciones que con mayor frecuencia se presentan son la obstrucción de tubo endotraqueal con un 16% (6), seguido de la autoextubación con un 5.5% (2), un porcentaje igual al desplazamiento de tubo endotraqueal con 5.5% (2), y el sellado del cuff de menor frecuencia ya que no registra casos. **Conclusiones** existe una relación sobre los conocimientos de enfermería y la presencia de complicaciones. Esto se evidencia en los resultados encontrados en las encuestas y los registros de indicadores. Entonces cuanto más conocimiento tiene el personal sobre los cuidados de enfermería menor es la presencia de complicaciones.

Palabras Claves: Enfermería y cuidados en TET, complicaciones de TET, Pacientes críticos con TET

SUMMARY

Research which aim is to identify the presence of mechanical complications more frequently in patients with TE, identifying the cognitive aspects of the nurse about mechanical complications with critical patients with TET of the emergency care unit area at San Juan of Lurigancho Hospital in 2015.

The material and method is quantitative, a relational level, cross, is from a non-experimental design. In a population of 10 nurses from the UCE through a survey which will be applied in 3 shifts of 12 hours each one (day and night) .

Results : from 100% (10) nurses surveyed, is 90% (9) have high knowledge about complications related to nursing care and only 10% (1) has low knowledge about it according to the general chart, in the study under dimensions, it was observed :Dimension which had the best result related to knowledge was the displacement of the endotracheal tube which got 84%, followed by the **missing dimension of sealing cuff with 70%**, the dimension of the endotracheal tube obstruction with 63%, and finally we have the **dimensión of self extubation with 60%**

The most common complication which arises is the endotracheal tube obstruction with 16% (6), followed by **the self extubation** with 5.5 % (2) having a percentage equal to the displacement of the endotracheal tube with 5.5% (2), and being the least common is the **sealing cuff with** not registering cases.

Conclusions There is a relation about nursing knowledge and the relation to the presence of complications, This is showed by the results found in the survey and in the indicator records. The more knowledge the staff has about nursing care, the less presence of complications there is.

Keywords: Nursing and cares in TET, complications of TET, critically ill patients with TET

PRESENTACION

El desarrollo científico y tecnológico en los servicios críticos ha facilitado día a día el cuidado y monitoreo de los pacientes; los ventiladores elementos esenciales para el apoyo respiratorio se han modernizado hasta el punto que facilitan la obtención de información respecto a la manera en que la persona se adapta y responde al soporte mecánico parcial o total; aun así, realizar el monitoreo ventilatorio del paciente crítico requiere el conocimiento de la historia clínica, el examen físico, el conocimientos de los parámetros programados y ejecutados por el paciente; el análisis de los medios de diagnóstico, como los rayos X, la gasometría y la terapéutica, permiten identificar problemas, ya sean reales o posibles, y plantear acciones encaminadas a evitar y solucionar dichos problemas o complicaciones.

Las complicaciones tienen distintos factores asociados a su presentación, dentro de los cuales está el tiempo de permanencia de la vía aérea artificial, el cuidado y manejo de la intubación endotraqueal, donde la responsabilidad involucra al equipo multidisciplinario. Pero gran parte de la responsabilidad recae en el personal de enfermería y sobre todo en la enfermera por la característica de su trabajo continuo, para lo cual al tratarse de un cuidado especial, debe estar debidamente preparada y con las competencias necesarias, de manera que ejerza el cuidado con calidad y profesionalismo.

La evaluación de la calidad en el ejercicio de las funciones profesionales, implica una evaluación permanente del conocer y el hacer, a fin de detectar fortalezas y debilidades que sean subsanables mediante la capacitación permanente, de allí que surge la necesidad de realizar el presente trabajo de investigación, que nos permitirá conocer la relación existente entre los conocimientos sobre los cuidados de enfermería y las complicaciones mecánicas más comunes que presentan los pacientes

con tubo endotraqueal y por ende buscar estrategias para ir vulnerando los riesgos asociados a conocimientos.

El presente trabajo de investigación se presentara en cinco capítulos: Capítulo I: Introducción que contiene situación problemática formulación de problema, justificación/importancia, objetivos. Capítulo II: Marco Teórico que describe antecedentes del estudio, base teórica, definición operacional de términos y planteamiento de la hipótesis. Capítulo III: Metodología que contiene tipo y diseño de la investigación, lugar de estudio, población de estudio, unidad de análisis criterios de selección, técnicas e instrumentos de recolección de datos y procedimientos para el análisis Capítulo IV: Resultados y Discusión, Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones. Finalmente se representa las referencias bibliográficas y anexos.

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1. Situación problemática

El concepto de respiración artificial fue esbozado en el siglo XVI por Andreas Vesalius, pero ha sido a partir del siglo XX cuando se ha extendido como modalidad terapéutica. Los primeros aparatos creaban una presión negativa alrededor del tórax estando el paciente encerrado en un cajón, aislado del exterior e inmobilizado. Como decía Andreas Vesalius“ hay que tratar de efectuar una abertura en el tronco de la tráquea, donde debe colocarse un tubo de junco o caña; luego hay que soplar en su interior para que los pulmones puedan levantarse de nuevo y el corazón se fortalezca...”. Esto desde ya implica una intervención invasiva de alto riesgo ya que se vulneran barreras naturales del hombre, con el fin de salvar vidas.

Enfermería es una profesión cuya misión principal es el cuidado de la vida y la salud de las personas, pero cuando por alguna razón la persona pierde su salud, esta puede ser en varios niveles, algunos de los cuales requiere de intervenciones de diversa magnitud, y en las cuales enfermería debe responderá la altura de las circunstancias, ya que como profesional está formado para enfrentar los diversos niveles de complejidad de las enfermedades.

Así las enfermeras se forman como una carrera universitaria que les otorga un perfil de egreso que las faculta para realizar cuidados básicos, cuidados intermedios y hasta cuidados de alta complejidad, con el paso del tiempo y de acuerdo al avance de la ciencia y tecnología, la enfermera ha venido requiriendo a profundización del conocimiento y mayor experticia en la práctica de enfermería, dejando de ser una vocación o simple cuidador, para consolidarse como una disciplina que utiliza la ciencia con conocimientos teóricos, científicos los cuales se encuentran plasmados en el proceso de atención de enfermería que a la vez es su metodología de trabajo y asumiendo retos cada vez más complejos. “Surge de esta manera las Enfermeras Especialistas, que las faculta a través de la profundización de conocimientos teóricos y prácticos en determinadas áreas del ejercicio profesional, para la atención oportuna, individualizada y permanentemente del paciente en estado crítico, buscando el pronto restablecimiento de su salud y reincorporación a la sociedad”.

Día a día el Profesional de Enfermería que labora en servicios de emergencia hospitalaria, se encuentran realizando diversos procedimientos especiales, brindando atención especializada a aquellos pacientes que se encuentran en inminente peligro de perder la vida o parte importante de ella; en ella recae la responsabilidad de garantizar la calidad del resultado de las intervenciones evitando de esta manera las complicaciones que pudieran presentarse en aquellos pacientes.

Guatire, (2009) menciona que “Los procedimientos invasivos, como es el caso del uso de vías aéreas artificiales como; la intubación endotraqueal es una de las técnicas más utilizada y de mayor riesgo en el paciente crítico; ya que en muchas ocasiones se debe realizar en situaciones de emergencia en condiciones extremas de insuficiencia respiratoria y con compromiso hemodinámica. La finalidad de la intubación endotraqueal es el mantenimiento y protección de la vía aérea, el control de las secreciones, la oxigenación y la ventilación”.

Sati (2008). “Las complicaciones tienen distintas formas de presentación, están relacionadas con el tiempo de permanencia de la vía aérea artificial. Así mismo

depende mucho del cuidado que debe tenerse ante una intubación endotraqueal, donde la responsabilidad del manejo y cuidado del tubo endotraqueal (TET) depende del equipo multidisciplinario. Pero gran parte de la responsabilidad recae en el personal de enfermería por su trabajo continuo y permanente”.

La enfermera cada vez más especializada con una formación sólida, durante las diversas intervenciones que realiza hace uso de sus conocimientos y experiencias que le garanticen cumplir con sus objetivos contribuyendo de esta manera al bienestar y cuidado del paciente.

La revista del instituto nacional de enfermedades respiratorias, refiere que. La intubación endotraqueal es un procedimiento que se realiza desde hace mucho tiempo, la revisión crítica de sus complicaciones es reciente la mayoría de los estudios han evaluado las complicaciones y el pronóstico de pacientes adultos sometidos a intubación endotraqueal”. Andrade. (2005).

En la unidad de crítica de Emergencia (UCE) del hospital San Juan de Lurigancho (H.S.J.L) en el periodo de enero- junio del 2014, se internaron 90 pacientes, de los cuales 40pacientes (44%) fueron intubados, en los cuales se presentaron las siguientes complicaciones: 2(5%) obstrucciones por secreciones, 5(12.5%) laceraciones en comisura labial, 4(10%) desplazamiento del TET, y 2(5%) autoextubaciones. Las complicaciones citadas recaen principalmente en los cuidados que brinda la enfermera, por ser responsabilidad del profesional de Enfermería el cuidado integral de la persona y tienen gran participación en el adecuado cuidado de pacientes que portan TET.

Por tratarse esta entidad de pacientes de riesgo que portan TET, se requiere que el cuidado de estos pacientes requiera la participación de enfermeras cada vez más especializadas, lo cual exige poseer una formación sólida, esto requiere de horas de estudio y práctica que les den los conocimientos que requiere para ejercer a cabalidad los cuidados que debe prodigar. Esto lo adquieren durante su formación en post grado a través de una especialización, sin embargo no todas las instituciones

formadoras tienen las mismas exigencias de formación, existiendo algunas debilidades en algunas enfermeras, las mismas que también son necesario conocerlas, lo que permitiría unificar criterios para los cuidados de enfermería.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los conocimientos del cuidado de enfermería asociados a las complicaciones mecánicas de tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos de la unidad de emergencia del Hospital San Juan Lurigancho - 2015?

1.3. Justificación/Importancia

Esta investigación es conveniente porque tiene gran significado para enfermería porque aportara a los profesionales de enfermería información sobre el cuidado y manejo de pacientes que portan TET, a fin de mejorar las diversas técnicas en el manejo de ellos y conocer aspectos que necesiten ser reforzados en el nivel de conocimiento y la práctica diaria del profesional y así la calidad de atención sea continua, oportuna y humana contribuyendo a disminuir diversas complicaciones y mejorando la calidad de vida del paciente con TET.

1.4. Objetivos:

1.4.1 Objetivo General

- Determinar los conocimientos sobre cuidado de enfermería asociados a las complicaciones mecánicas de tubo endotraqueal (TET), en pacientes críticos de la unidad de emergencia del Hospital San Juan Lurigancho- 2015.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar la presencia de complicaciones mecánicas más frecuentes en pacientes críticos con TET de la unidad de emergencia Hospital San Juan de Lurigancho.

- Identificar los conocimientos sobre cuidado de enfermería para evitar complicaciones mecánicas en pacientes críticos con TET, en enfermeras de la unidad de emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho.
- Identificar los conocimientos sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por autoextubación en pacientes críticos con TET.
- Identificar los conocimientos sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por pérdida del sellado del cuff, en pacientes críticos con TET.
- Identificar los conocimientos sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por obstrucción de TET, en pacientes críticos.
- Identificar los conocimientos sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por desplazamiento del TET en pacientes críticos.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes del estudio.

A nivel internacional:

Las complicaciones más relevantes está en el acumulo de secreciones, Badia M, Rodríguez , (2014) en su estudio realizado en España “Complicaciones graves en la intubación orotraqueal en cuidados intensivos”, realizaron un estudio observacional y análisis de factores de riesgo cuyo objetivo fue describir las complicaciones graves relacionadas con el procedimiento y los factores de riesgo asociados a su aparición cuyo diseño *de estudio* fue prospectivo de cohorte, observacional, durante un periodo de 2 años. Se incluyeron todas las IOT (309 procedimientos) realizadas por el intensivista cuyo resultados fueron: presentaron complicaciones graves con alteración respiratoria (16%), hemo-dinámica (5%) o ambas (10%). Fallecieron 3 pacientes (1%) y presentaron parada cardiaca el 2% de los casos. El análisis de regresión logística mostró que la edad (OR 1,1; IC 95%: 1,1-1,2), la tensión arterial sistólica ≤ 90 mm.Hg (OR 3,0; IC 95%: 1,4-6,4) y la SapO₂ $\leq 90\%$ (OR 4,4; IC95%: 2,3-8,1) previos a la intubación, la presencia de secreciones (OR 2,2; IC 95%: 1,1-4,6) y la necesidad de más de un intento (OR 3,5; IC 95%: 1,4-8,7) fueron factores independientes para la aparición de complicaciones.

Así mismo podemos encontrar en el estudio de Dr. Moreno R (2006) en Argentina “intubación endotraqueal: complicaciones inmediatas en dos unidades de cuidados intensivos Pediátricos”, se informa la ocurrencia de 54 complicaciones, cuyo objetivo fue Identificar las complicaciones relacionadas con la intubación endotraqueal en dos unidades de cuidados intensivos pediátricos, se tomó todos los pacientes internados entre el 01 de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2005 que requirieron intubación endotraqueal, fue un estudio descriptivo y prospectivo, llegando a los siguientes resultados donde 42 (78%) fueron leves y 12 (22%) graves. El TET desplazado detectado por clínica fue la complicación más frecuente seguida por bradicardia,

Palencia H. (2005) Francia “Incidencia y Factores asociados al desarrollo de complicaciones durante la intubación traqueal en siete UCI de dos hospitales franceses”, donde registran que de las 253 intubaciones realizadas en 220 pacientes llegando a las siguientes conclusiones: en el 28% de las intubaciones se produjo al menos una complicación grave: hipoxemia grave 26%, colapso hemodinámica 25%, paro cardíaco 1.6% y muerte en el 0.8%; las complicaciones menos graves fueron: intubación difícil (necesidad de tres o más intentos) en el 12%, arritmias cardíacas 10%, intubación esofágica 5% y aspiración 2%

A nivel nacional:

Armando L.(2005).en su estudio “Prevalencia de sobre inflación del globo del TET intraoperatoria y evaluación de la estimación por palpación digital”, realizado en Trujillo, registrando que 122 pacientes (52.4%) fue de mayor de 40cmH20 (sobre inflado), en 61 pacientes (26.2%) estuvo entre 25 a 40 cmH20 (inflado normal); en 50 pacientes (21.5%) la presión del globo fue menor de 25 cm H20 (inflado inadecuado).

2.2 Base teórica

Cognitivo, es aquello que pertenece o que está relacionado al **conocimiento**. Éste, a su vez, es el cúmulo de información que se dispone gracias a un proceso de aprendizaje o a la experiencia.

El significado del término **cognitivo** está relacionado con el proceso de adquisición de conocimiento (cognición) mediante la información recibida por el ambiente, el aprendizaje

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

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

El proceso del conocimiento:

García, F. refiere, que el proceso del conocimiento tiene momentos: **Primer momento:** la observación viva, consiste en la exposición de los órganos sensoriales al mundo externo para obtener sensaciones y percepciones.

Segundo momento: en el proceso de abstracción se ordenan los datos obtenidos; organizándose en base a experiencias, se realizan en el pensamiento, en donde se analizan y sintetizan a través de un proceso de abstracción.

Tercer momento: la práctica científica implica la confrontación del pensamiento abstracto con la realidad a través de la práctica científica, para enriquecer que si es preciso cambiar el conocimiento de acuerdo con la realidad concreta.

Rosita Daza de Caballero y Luz Stella Medina, refiere que el conocimiento científico, va más allá de lo empírico por medio de él trascendió el fenómeno, se conocen las causas y las leyes que lo rigen.

“El conocimiento es la percepción del acuerdo o desacuerdo de dos ideas, el nivel de conocimiento ha sido conceptualizado como la relación cognitiva entre el hombre y las cosas que lo rodean, además consiste en obtener información acerca de un objeto, lo cual lleva a determinar una decisión”.

Evaluación del aspecto cognitivo:

La evaluación del aspecto cognitivo se realiza a través de instrumentos que tratan de verificar el grado de aprendizaje logrado durante un periodo de formación. Este aprendizaje se puede situar a nivel conceptual (conocimientos) o a nivel comportamental (habilidades).

La evaluación de los aspectos cognitivos se puede realizar de distintas formas:

- Redacción de informes.
- Cuestionario de preguntas cerradas.
- Cuestionario de preguntas abiertas

Enfermería:

Es una actividad profesional, lo cual denota un reconocimiento por parte de los profesionales de una actividad que es aceptada socialmente, que tiene un código de ética, un respaldo jurídico y que se fundamenta en una serie de conocimientos científicos y humanísticos que permiten su ejercicio liberal y autónomo acorde con los desarrollos actuales de la sociedad y de la reglamentación de enfermería.

Por lo tanto es una disciplina de carácter social.

Enfermería, es considerarla como una disciplina, esto significa reconocer que Enfermería debe poseer su propio cuerpo de conocimientos, y desarrollar teorías, diferentes a las de otras disciplinas.

Cuidados de enfermería:

Conjunto de conocimientos guiados hacia un proceso de recuperación de la salud, educación, planeación y ejecución, Acción propia de la profesión. Atención oportuna, quizá porque su actuar profesional gira alrededor de la atención de individuos enfermos que en la gran mayoría de los casos requieren por sus condiciones de salud, una atención rápida, continua y permanente orientada a resolver problemas particulares que afectan la dimensión personal de las personas que demandan un servicio institucionalizado.

El cuidado se centra en el proceso de enfermería, el profesional debe: poseer un conjunto de conocimientos avanzados que le permitan ejecutar un oficio correctamente; lo que cuidado de los individuos.

Supone todas aquellas acciones y tareas que un enfermero despliega basado en el conocimiento y el juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para obtener resultados sobre el paciente o cliente.

El profesional de Enfermería es capaz de coordinar y optimizar esfuerzos dirigidos a cada paciente. Los cuidados de enfermería están dirigidos básicamente a la atención.

Aspectos cognitivos del cuidados de enfermería

Son un conjunto de conocimientos científicos, habilidades, destrezas, que tienen las enfermeras, durante el cuidado que brindan a los pacientes portadores de tubo endotraqueal. Se refieren al conocimiento que tienen las enfermeras acerca de las cosas, datos, hechos, conceptos, principios y leyes que se expresan con un conocimiento verbal

La calidad en el cuidado de enfermería:

El cuidado de enfermería abarca desde el nacimiento hasta la muerte, incluyendo periodos de la enfermedad y la salud, esta actividad se basa en el compromiso moral entre la persona cuidada y quienes profesan el cuidado, para ello la enfermera debe ser competente en el dominio de conocimiento científico, la aplicación de técnicas y/o conflictos biomédicos, caracterizándose por una actitud de alto valor moral para

lograr el bienestar integral. Este cuidado es de carácter integral por que la necesidades humanas representan lo físico, psicológico y cultural, donde cada necesidad insatisfechas afectara al ser humano como un todo, aso por ejemplo la falta de conocimiento ignorancia sobre acontecimiento de su estado de salud, crea una incertidumbre ,ansiedad e inseguridad, por lo tanto la enfermera debe poseer habilidades y destrezas que le permitan expresar a través de sus acciones la aplicación de técnicas propias .Los cuidados de enfermería basados en la calidad y calidez la herramienta vital es desarrollo profesional.

La calidad:

Es un proceso sistémico, permanente y de mejoramiento continuo, que involucra a toda organización en la búsqueda y aplicación en formas de trabajo creativas e innovadoras, de alto valor agregado que superen las necesidades y expectativas del cliente y la comunidad en la cobertura acerca del impacto de los servicios de salud, los cuales son evaluadas en forma subjetiva con opiniones de los beneficiarios, de acuerdo a sus expectativas.

Dimensiones de la calidad:

Dimensión Interpersonal: Se refiere a la interacción social entre el usuario y el prestador de los servicios que involucra una actitud de atención e interés por servir al paciente, que debe estar enmarcado una relación de respeto y cordialidad mutua.

Dimensión Infraestructura: Involucra las características del lugar, condiciones físicas, de limpieza, iluminación y ventilación necesaria para que el usuario se sienta en un ambiente cómodo y privado.

Dimensión Técnica: Consiste en la aplicación de ciencia y la tecnología de tal manera que rinda el máximo de beneficios para la salud del usuario con un mínimo de riesgos. Es decir que la enfermera cuente con los conocimientos y habilidades que le permitan brindar los cuidados en forma oportuna, continúa y libre de riesgos de acuerdo a las necesidades del usuario.

- **Oportuna:** Cuando lo cuidados son brindados cada vez que el paciente lo requiere y de acuerdo a sus necesidades, por ejemplo brindar el tratamiento establecido, realizar los procedimientos en la hora y fecha indicada dar

oportunidad de formular y expresar sus necesidades de desarrollo de acciones educativas en prevención de riesgos en su salud del paciente involucrando a su familia y el medio social.

- **Continua:** Está dado por la atención sin interrupción y en forma permanente según las necesidades, del paciente con la ayuda del equipo de profesionales de salud.
- **Libre de riesgos:** Orientada a la atención sin riesgo del paciente por ejemplo con las dosis administradas en el tratamiento, las orientadas al paciente respecto a sus medicamentos y procedimientos indicados. La labor principal de la enfermera consiste en brindar educación y asegurar su comprensión para prevenir riesgos.

Complicaciones

Según el DREA es acción de complicar una cosa como una situación un proceso trabajo, etc. o de complicarse en un asunto difícil o perjudicial. Dificultad o enredo, procedentes de la concurrencia y encuentros de cosas diversos.

Intubación endotraqueal

“La intubación endotraqueal es uno de los procedimientos de mayor frecuencia en la unidad de cuidados intensivos, consiste en la colocación de un tubo en la tráquea para proporcionar una vía aérea abierta, con el propósito de administrar oxígeno, medicamentos o anestésicos”⁶.

Siendo la causa más frecuente la insuficiencia respiratoria que puede deberse a un problema en la oxigenación o aun fracaso en la ventilación asociada a la hipercapnia e hipoxemia. En otros casos es necesario la intubación para proteger la vía aérea en pacientes con patologías neurológicas que presentan un deterioro de los reflejos normales de protección por último los pacientes con traumatismo torácico pueden requerir una ventilación controlada para obtener una respiración satisfactoria.

“El tubo endotraqueal es la vía aérea artificial más utilizada para tratar la vía aérea durante periodos cortos, los tubos endotraqueales pueden colocarse por vía oro traqueal o naso traqueal. En la mayoría de las situaciones que precisa colocación urgente se utiliza la vía oro traqueal porque es más precisa de abordar y permite

emplear tubos endotraqueales de mayor diámetro que facilitan la extracción de las secreciones, disminuyen el trabajo respiratorio y permiten realizar broncoscopio cuando son necesarios, la vía oro traqueal evita las complicaciones nasales y sinusales. La intubación naso traqueal es más cómoda para el paciente y preferible cuando existen fracturas mandibulares”.

“Los tubos plásticos actuales para el uso en adultos tienen un manguito insuflable de alto volumen y bajo presión, la cual minimiza la presión ejercida sobre la mucosa traqueal y el riesgo del daño isquémico y estenosis traqueal a lo largo del tiempo. La presencia del manguito protege al paciente contra la aspiración brusca de material gástrico regurgitado. Sin embargo los pliegues que se forman cuando estos manguitos de alto volumen y baja presión son insuflados, permiten que pequeñas cantidades de secreciones pasen de la faríngea hacia la vía aérea y el árbol bronquial. Esto puede contribuir al desarrollo de neumonía nosocomial”.

“Se debe seleccionar el tubo de mayor tamaño apropiado para el paciente, esto permitirá una aspiración fácil de las secreciones; reduciendo el riesgo de aspiración de obstrucción del tubo por secreciones secas y facilita la broncoscopio, si esta es necesaria. Los tubos pequeños con diámetro interno de 6 a 7 mm, pueden aumentar significativamente el trabajo respiratorio, en particular en altos niveles de ventilación minuto; ya que pueden afectar de forma adversa el retiro de ventilación mecánica. Se recomienda tubo con un diámetro interno de 8 mm para la mujer y de 9 mm para el hombre se pueden utilizar tubos de menor diámetro en caso de intubación difícil como por ejemplo pacientes con estenosis traqueal”.

Existe también el tubo de doble lumen la cual es utilizada en pacientes críticos para realizar ventilación pulmonar independiente. Esto puede ser requerido cuando una enfermedad pulmonar unilateral produce una marcada diferencia entre los dos pulmones, un tubo de doble lumen conectado a dos ventiladores puede permitir la ventilación por separado de cada pulmón y asegura que el menos complicado reciba una ventilación adecuada. Los tipos de doble lumen son difíciles de colocar y de mantener en la posición adecuada,

Ambos lúmenes son estrechos y ello dificulta la aspiración de secreciones; este tipo de TET es poco usado.

Las partes del TET son: el adaptador para conectar a la fuente del O₂, línea de inflado del manguito del tubo, puerta lateral, puerta biselada y el ángulo del bisel.

Equipo y material:

- Fuente de oxígeno y Ambú. Con reservorio.
- Mascarilla del tamaño apropiado
- Laringoscopio con pala adecuada
- Guiador
- Equipo de aspiración: sondas de aspiración de grueso calibre
- Tubos endotraqueales spray de silicona estéril
- Jeringa si tiene balón
- Esparadrapo para fijar el tubo
- Medicación preparada
- Monitor de electrocardiograma y saturación de oxígeno.

Procedimiento:

El equipo utilizado para la intubación consiste en una fuente de oxígeno de alto flujo para permitir la ventilación espontánea del paciente, incluye un sistema de aspiración con catéteres de diversos tamaños; un laringoscopio con diferentes palas, las hojas más comunes utilizadas son las curvas tipo MacIntosh o las rectas tipo Niller, tubos endotraqueales de diversos tamaños y una guía para el TET. Antes de comenzar el procedimiento es preciso inspeccionar todo el equipo para confirmar que todo funcione correctamente, el paciente debe ser pre oxigenado con el propósito de aumentar la concentración de O₂ dentro del pulmón hasta valores tan próximos al 100%, así mismo si es posible debe colocarse un catéter intravenoso y monitorizado con un pulsoxímetro, se debe sedar al paciente antes del procedimiento por vía endovenosa a dosis mínima para facilitar la colocación del tubo, en ocasiones fármacos paralizantes sobre todo con el paciente que está extremadamente agitado.

El procedimiento comienza colocando al paciente con el cuello en flexión y la cabeza ligeramente extendida ,hay que aspirar la cavidad oral y la faringe y retirar cualquier prótesis dental , el paciente debe ser oxigenado y ventilado con la BRM(bolsa de resucitador manual) cada intubación no debe sobrepasar los 30 segundos , una vez insertado el TET , se debe comprobar que el paciente tiene ruidos respiratorios bilaterales y movimiento torácico ,luego debe inflarse el manguito del tubo, asegurarlo y realizar una radiografía de tórax para confirmar la ubicación.

La punta del tubo endotraqueal debe estar alrededor de 5 a7 cm. por encima de la Carina cuando la cabeza del paciente está en posición neutra.

Entre las complicaciones del tubo endotraqueal pueden ser de naturaleza mecánica, fisiológica o de ambos tipos. En esta oportunidad nos abocaremos a las complicaciones mecánicas.

Complicaciones mecánicas:

Es toda situación ocasionada por el manejo y cuidado inadecuado del tubo orotraqueal la cual repercute en la situación de salud del paciente agravando la enfermedad medica por una maniobra inadecuada. Mal manejo de las vías aéreas artificiales como el tubo orotraqueal por parte de las enfermeras, principalmente debido a la falta de conocimiento sobre cómo proporcionar los cuidados.

Lesiones que aparecen durante el actuar diario del personal de salud en el manejo de los tubo orotraqueales, los cuales agravan y alargan el curso de una enfermedad que no es propio de ella.

Entre ellas tenemos:

a) *Desplazamiento del tubo endotraqueal*, es una de las más frecuentes, aunque en el momento de la intubación se confirme que la posición TET sea la adecuada, el tubo puede moverse en cualquier momento, si avanza demasiado puede alcanzar uno de los bronquios principales, dado que el ángulo del bronquio principal derecho es menos agudo que el del izquierdo, si el tubo se introduce demasiado suele acabar localizado en el bronquio principal derecho.

Durante la intubación en TET se puede introducir de manera inadvertida en el esófago, ello da lugar a la ausencia de ruidos respiratorios en ambos lados del tórax y

a la presencia de distensión abdominal por el aire forzado al penetrar en el estómago, lo que puede ocasionar vómitos, conllevando a retirar inmediatamente el tubo.

El desplazamiento hacia arriba del TET hace imposible el sellado, aunque se introduzcan grandes cantidades de aire, se oye el escape del aire a través de la nariz y boca del paciente.

La mala posición del TET es una complicación que aparece en el 12 al 15% de las intubaciones realizadas en la Unidad de Cuidados de Emergencia (UCE). Los niños tienen mayor riesgo de mal posición del tubo debido a la corta longitud de la tráquea. El tip del TET debe estar ubicado 4 a 5 cm por encima de la Carina, equivalente al nivel de la tercera – cuarta vértebra dorsal. Debe documentarse la profundidad de la inserción, distancia en centímetros a nivel del incisivo superior o a nivel de los labios en paciente sin dientes. También, una vez colocado, se debe marcar el TET a nivel del incisivo superior o de los labios para tener idea de la profundidad correcta del TET. La posición del tip o punta del TET es dependiente de la posición de la cabeza y del cuello. La flexión hacia delante descende el tubo endotraqueal en un promedio de 1,9 cm y la extensión hacia atrás eleva el tip en una distancia semejante.

La radiografía de tórax siempre debe realizarse después de la confirmación primaria y secundaria del tubo y obviamente en un paciente estabilizado. En el paciente con el TET colocado en la vía aérea, la placa de tórax (visión anteroposterior) únicamente nos dice a cuántos cm de la Carina se encuentra el tip o extremo distal del tubo, y si está desplazado al bronquio fuente derecho, pero de ningún modo nos asegura que se encuentre dentro de la vía aérea.

La confirmación primaria se realiza a través de la auscultación del tórax, ya descripta.

La confirmación secundaria se hace a través de la detección de CO₂ en el aire espirado y con el dispositivo esofágico espontáneo. Todos nuestros esfuerzos deben ser realizados para verificar la correcta posición del TET y deben registrarse todas las intervenciones y maniobras.

La profundidad en la que se encuentra el TET en el hombre debe ser de 23 cm y de 21 cm en la mujer, sin embargo la profundidad debe evaluarse siempre individualmente, particularmente teniendo en cuenta la estatura del paciente.

La vía de intubación orotraqueal presenta mayores dificultades de anclar el TET que la vía nasotraqueal y el tubo de la traqueotomía. Los pacientes sin dientes y que mantienen su boca abierta ampliamente representan un mayor desafío en este sentido.

La migración del tip del TET hacia un bronquio principal, la extubación inadvertida, la ventilación y oxigenación inadecuadas y la aspiración e injuria física son algunas de las consecuencias de la falla en estabilizar al TET apropiadamente. Si el paciente tiene colocada una cánula orofaríngea o bloqueante de la mordida (mordillo) además del tubo endotraqueal, deben fijarse en forma individual para evitar el desplazamiento del tubo.

Una vez colocado el tubo endotraqueal y verificada su posición adecuada se debe fijar para evitar desplazamientos. Existen varios métodos para realizarlo debiéndose optar por el que ofrezca mayor comodidad y efectividad para el paciente y para el equipo de salud que lo asiste. Los requisitos que deberían cumplir son:

- Otorgar estabilidad al tubo traqueal
- Permitir la aspiración de la laringe y la higiene oral frecuente
- Permitir el cambio de posición del tubo frecuentemente
- Evitar la compresión del cuello que impide el retorno venoso adecuado del cerebro al tórax.
- Ubicar al tubo en posición medial dentro de la boca.
- Producir el mínimo de lesiones dérmicas y por decúbito (no olvidar el efecto palanca)

El TET debe ser anclado todas las veces que sea necesario para prevenir una inadvertida extubación y excesivo movimiento del tubo.

Es muy importante sostener las tubuladuras del ventilador para reducir la transmisión de las fuerzas mecánicas directamente al paciente. El peso de las tubuladuras del ventilador debe ser soportado sobre el tórax del paciente o sobre un soporte del ventilador para mantener el tubo en su lugar.

b) Obstrucción, se pone de manifiesto por la aparición de signos y síntomas de sufrimiento respiratorio agudo como disnea, taquipnea, uso de los músculos

accesorios de la respiración y cianosis, la obstrucción de la vía aérea puede deberse a un acodamiento o a la acumulación de secreciones que produce un tapón mucoso (en la mayoría de los casos están provocados por una inadecuada humidificación del aire).

Sea cual sea la causa, la prioridad inmediata consiste en restablecer la vía aérea del paciente.

La total obstrucción debe ser señalizada por las alarmas de apnea y elevada presión de insuflación. Si el paciente está respirando espontáneamente manifestará profundo distress, retracciones torácicas, ausencia de ruidos respiratorios y respiración paradójal evidente.

La obstrucción parcial puede ser más difícil de detectar y puede sospecharse frente a:

- El pasaje del catéter de aspiración demuestra resistencia.
- La ventilación manual con la bolsa de resucitación se hace más dificultosa, notándose la necesidad de aumentar la presión ejercida sobre la bolsa para ventilar al paciente (aumento de la resistencia).
- El monitoreo del volumen respiratorio y de la presión pico de la vía aérea durante la ventilación mecánica puede detectar obstrucción del tubo endotraqueal. Así también la curva de flujo demuestra una horizontalización en la curva del tiempo espiratorio.
- Examen físico: Ronquido, estridor, gorgoteo, prolongada inspiración o espiración, disminución de la intensidad de los ruidos respiratorios, elevación del cartílago tiroideos hacia arriba en la inspiración, aleteo nasal.
- A veces simplemente la taquipnea es el único síntoma que nos está alertando que la vía aérea artificial se está obstruyendo, es un signo precoz.

c) *Perdida del sellado por el manguito*, se produce con más frecuencia con las sondas endotraqueales que con las de traqueotomía. Puede detectarse escuchando el movimiento del aire a través de la nariz y la boca alrededor de la sonda. Las pérdidas de aire producidas por la falta de sellado del manguito, suelen deberse a cambios en la posición del paciente o a tracciones sobre la sonda. Un agujero en el manguito o una rotura de la válvula en la línea de inflado del manguito son otras posibles causas de pérdida del sellado. Las pérdidas de este se corrigen temporalmente introduciendo más aire en el manguito, pero como este último sigue perdiendo aire, el problema

acaba por reproducirse. La imposibilidad de aspirar del manguito una cantidad de aire equivalente a la inyectada es una prueba definitiva que se trata de un defecto de este tipo siempre que las pérdidas del manguito se deban a averías en las válvulas, es recomendable cambiar la sonda.

El cuff del tubo traqueal es un balón inflable que rodea al eje del tubo cerca de su extremo distal. Cuando está inflado, el cuff presiona sobre las paredes traqueales para prevenir fugas de aire y pérdida de presión de los pulmones ventilados a presión positiva, así también para evitar la aspiración de secreciones faríngeas al pulmón. Sin embargo, siempre hay una “filtración” o micro aspiración de secreciones al pulmón, de allí que algunos TET tienen incorporado un catéter cuya luz distal se encuentra a nivel del área supra glótica para aspirar continuamente “el lago faríngeo”.

El balón más adecuado es el que aporta un máximo sello a la vía aérea con mínima presión sobre la pared traqueal. Usualmente llamado balón de alto volumen-baja presión, ya que a mayor superficie se genera menos presión sobre la mucosa traqueal. Estos balones permiten una gran área de contacto con la pared traqueal, distribuyendo más homogéneamente la presión sobre una superficie mayor. El objetivo del monitoreo del cuff es prevenir la injuria de la mucosa traqueal causada por presiones elevadas sobre la pared traqueal ejercidas lateralmente por el cuff inflado.

El monitoreo debe asegurar que la presión del cuff permanezca menor de 25 mmHg permitiendo un margen de seguridad por debajo de la presión de perfusión capilar traqueal (25 a 35 mmHg). Se asume generalmente que 25 mm Hg es el valor máximo aceptado para la presión ejercida lateralmente sobre la pared traqueal por el cuff inflado. Ocurren incrementos transitorios en la presión del cuff con la ventilación a presión positiva si la presión intratraqueal excede la presión intracuff. La tos y una baja compliance pulmonar son causas comunes de elevada presión intratraqueal. Durante la ventilación mecánica, la presión intracuff es lineal asociada con la presión pico de insuflación.

Cuando el paciente presenta cuadro de hipotensión se produce obviamente hipoperfusión tisular y por lo tanto las presiones dentro del cuff deben ser menores. Si se requieren presiones mayores de 25 mm Hg para proveer de un sellado efectivo de

la vía aérea durante la ventilación a presión positiva, deben valorarse medidas alternativas: cambio de tubo por uno más grande, un tubo con un cuff más largo, o cambiar la profundidad de colocación del TET. Cualquier intento debe ser realizado para descender la presión de insuflación o para evitar presiones de insuflación mayores.

Debe enfatizarse el concepto que la inyección de unos pocos milímetros de aire adicional dentro de un cuff insuflado “suave” puede convertirlo funcionalmente en un “cuff duro” sin las características complacientes del “cuff suave”.

Elevadas presiones del cuff pueden encontrarse después de la anestesia general con óxido nitroso debido a que este gas difunde dentro del cuff, creando suficiente presión elevada con riesgo de injuriar la mucosa traqueal. Por lo tanto si se usa óxido nitroso debemos chequear la presión del cuff durante e inmediatamente después de la cirugía y cuando el paciente regresa a la Unidad de Cuidados Críticos para el control posoperatorio.

El monitoreo frecuente de la presión del cuff es un "goldstandard" del cuidado respiratorio, a pesar de que la práctica tiene sus errores y que no estima exactamente la presión lateral sobre la pared traqueal (es decir que se infiere), a través de la medición de la presión dentro del manguito, la presión ejercida por las paredes del manguito sobre la mucosa traqueal. La medición debe ser registrada por escrito y por lo menos, en cada cambio de turno de enfermería. En caso de hipoperfusión o elevadas presiones pico, el monitoreo debe ser más frecuente.

Existen dos técnicas de inflado del cuff: la técnica de volumen de oclusión mínimo y la técnica de fuga mínima. La técnica de volumen de oclusión mínimo consiste en inflar con aire el manguito del tubo hasta que desaparezca el ruido producido por el escape de aire alrededor del manguito del TET durante la ventilación a presión positiva. Tiene la ventaja que disminuye la incidencia de aspiración y es más efectiva para pacientes que cambian de posición frecuentemente y tienen mayor riesgo de desplazamiento del tubo traqueal. La técnica de fuga mínima consiste en inflar el

manguito con aire hasta que desaparezcan los ruidos, y entonces retirar con lentitud aire del manguito hasta escuchar una pérdida mínima. Tiene como ventaja que disminuye la injuria de la mucosa.

FUGA DEL CUFF

La pérdida de gas fuera del cuff inflado durante la ventilación mecánica identifica una situación en la cual el volumen corriente o tidal puede ser inadecuado y puede ocurrir la aspiración de secreciones del lago faríngeo.

SIGNOS DE FUGA DEL CUFF

- Habilidad del paciente para hablar
- El hallazgo de secreciones espumosas asemejándose a las de jabón en la boca del paciente, a menudo burbujeando con cada ciclo del ventilador.
- Auscultación de gorgoteo sobre la tráquea superior o laringe, particularmente sobre la inspiración.
- Palpación de un frémito inspiratorio sobre la tráquea superior
- Discrepancia entre el volumen tidal seleccionado y el volumen tidal espirado
- Inadecuada ventilación u oxigenación.

CAUSAS DE FUGA DEL CUFF

- Inadecuada presión intracuff.
- Elevadas presiones pico de insuflación durante la ventilación mecánica
- Defectos en el cuff, en el tubo inflador, en el balón piloto, o en la válvula unidireccional.
- Tubo endotraqueal demasiado pequeño para el tamaño de la tráquea.
- Cuff pequeño con área de sellado corta.
- Dilatación traqueal.
- Traqueo malacia.
- Fístula traqueo esofágica.

d) Autoextubación , La tendencia es la de dejar al paciente conectado a un ventilador adaptado a su nueva situación empleando la mínima sedación, con el fin de intentar la desconexión precoz, asimismo se tiende a evitar la relajación muscular para evitar atrofas musculares , ya que estas atrofas van a dificultar posteriormente el destete del paciente al ventilador, salvo en casos extremos nunca debe estar sujeto de forma mecánica a la cama (en primer lugar porque atenta contra su libertad y en segundo lugar porque ello produce una angustia y una ansiedad que lo desadaptaría al ventilador), es posible lo que explica esta alta incidencia.

Por otra parte tenemos la extubación accidental y la intubación selectiva de un bronquio, que se puede producir tanto en maniobras de higiene bucal como en movimientos de la cabeza del paciente. Se ha demostrado que las variaciones de la hiperflexión o hiperextensión del cuello, muy comunes durante el aseo del paciente, sobre todo en pacientes bajo efectos de sedantes, pueden provocar un desplazamiento del tubo dentro de la tranquea de hasta 4 cm.

El término extubación hace referencia al retiro del tubo endotraqueal mientras que la decanulación se refiere al retiro de la cánula de traqueotomía. La mayoría de las extubaciones y decanulaciones son programados.

La extubación fallida es definida usualmente como la necesidad de re intubación dentro de las 24 a 72 horas de la extubación planificada y ocurre entre el 2 y el 25% de los pacientes extubados. La extubación, ha sido vista como un paso rutinario y automático al final del proceso de destete de la ventilación mecánica. Sin embargo, la extubación es de gran importancia ya que la extubación fallida se asocia con aumento de la duración de la ventilación mecánica, aumento del tiempo de estadía en UCC, aumento de la tasa de neumonía y de traqueotomías, mayores costos y tasas de mortalidad más altas es el problema que ocurre con mayor frecuencia en los pacientes con intubación traqueal. Más de la mitad de las autoextubaciones se producen en aquellos pacientes que tienen planeada la extubación electiva en las próximas horas. Se ha observado que el mayor factor contribuyente para la autoextubación es la demora en la extubación electiva. Una proporción significativa de pacientes con extubación accidental no requieren re intubación.

Las restricciones físicas (tórax, brazos y/o manos) son ampliamente usadas en el manejo de los pacientes intubados y ventilados guiados por la creencia de que son necesarias para prevenir la autoextubación. Sin embargo, algunos estudios han demostrado que las extubaciones no planificadas ocurrieron en mayor proporción en los pacientes con restricciones físicas, que en los pacientes sin ellas.

La presencia de cansancio y agitación del paciente fue un factor predictor independiente significativo de autoextubación. Probablemente el uso de restricciones físicas sea responsable de la agitación del paciente.

Se debe evitar la autoextubación mediante sedación apropiada, fijación segura del tubo traqueal, y adecuada comunicación con el paciente, sin restricciones físicas. La extubación accidental debe ser vista como una variable de control de calidad, y comentarios recientes sostienen con énfasis su prevención.

El evento que sigue a la autoextubación en frecuencia, es la migración del tubo hacia la laringe o faringe. Esto requiere reposicionamiento del tubo, y, si es inadvertido, puede evolucionar a la extubación completa.

CUIDADOS GENERALES DEL PACIENTE CON TUBO ENDOTRAQUEAL (TET)

- En cuanto a los cuidados de enfermería del paciente con TET es importante la valoración física del sistema respiratorio. Es necesario prestar especial atención a la auscultación del tórax. La presencia de ruidos respiratorios bilaterales indica que ambos pulmones ventilan. La auscultación de estertores crepitantes o gorgoteo (roncus) puede indicar la presencia de secreciones en la vía aérea y la necesidad de aspirar.
- Aspiraciones cuidadosas y frecuentes para evitar tapones de moco traqueo bronquiales y faríngeos, para el cual debe darse previamente oxígeno al 100% y no deben exceder más de 10 segundos y hacer una pausa de 1 minuto y esperar la saturación por encima de 90% para la siguiente aspiración
- Eficaz humidificación del aire inspirado. Todos los pacientes con vía aérea artificial deberían disponer de sistemas activos de humidificación. En caso de no disponer para todos los pacientes proponemos su utilización en todos los pacientes con previsión de ventilación mecánica superior a 48 horas, en

pacientes con ventilación mecánica por patología respiratoria y en pacientes con traqueotomía.

- Comprobación de la buena posición del tubo endotraqueal (demasiado fuera o dentro), para ello debe verificarse en forma diaria la posición de la escala del tubo anotándolos en los registros de enfermería
- Control de balón que no se debe inflar demasiado(6-8 ml), así mismo hacer la verificación cada 6 -8 horas
- Evitar la presión constante sobre la boca o la nariz debido al tubo endotraqueal para evitar la rotura de la piel.
- Si el paciente está ansioso o no coopera la ayuda de dos personas cuando se vuelve adherir o cuando se cambia de posición el tubo endotraqueal ayudara a evitar el desplazamiento accidental del tubo.
- En pacientes agitados para evitar las autoextubación es necesario hacer uso de sedo analgesia y la sujeción mecánica
- Fijación externa del TET venda o arnés específico a la cara si se trata de fijación orotraqueal, o bien con esparadrapo en forma de badeletas si se trata de intubación naso traqueal
- Tanto uno como otro sistema de fijación se cambia cuantas veces sea necesario para cubrir necesidades de higiene y seguridad
- Los métodos de fijación dependen del tamaño del tubo y el estado del nivel de consciencia del paciente. Si esta agitado se pondrá una cánula de guía el o mayo
- Comprobar que la tubuladuras del respirador no desplacen nunca el TET fijarlas a un brazo (sujeta tubuladuras) manteniendo el TET lo más perpendicular posible al paciente.
- Extremar las precauciones durante la movilización del paciente (cambios posturales, pruebas radiológicas, higiene, etc.)

Entre otros, incluyen:

- Efectuar higiene de la cavidad oral con abundante agua con un colutorio, cepillando las piezas dentarias; de la nariz con suero fisiológico, e hidratar los labios con

vaselina cada 8 horas, o más si es preciso. Es necesario que se preste especial atención al lavado de la boca, ya que la vía más frecuente de infección de las vías respiratorias es la micro aspiración de secreciones contaminadas con bacterias colonizantes de la orofaringe o del tracto gastrointestinal superior del paciente. La descontaminación oral preventiva con solución de clorhexidina al 0,2% podría ser efectiva en pacientes de alto riesgo, dada su fácil administración y costo razonable. Es adecuado colocar cánula orofaríngea o mordillo para evitar que el paciente muerda el tubo.

- Cambiar la fijación y los puntos de apoyo del tubo periódicamente evitando los decúbitos. La posición ideal del tubo endotraqueal es en el centro de la cavidad oral. Esto es debido a que disminuye la incidencia de úlceras por decúbito en las comisuras bucales y además, y no menos importante, es el efecto de palanca que se produce al movilizar el tubo. El desplazamiento del tubo en el extremo proximal (en la boca), produce que el extremo distal (en la región subglótica) se movilice en sentido contrario “apoyándose” el tip o la punta del tubo contra la pared traqueal provocando injuria de la mucosa.
- Si los dispositivos de ajuste se encuentran sucios o flojos se debe volver a colocar la cinta o asegurar el tubo traqueal cada vez que sea necesario.
- Marcar con rotulador en el tubo el nivel de la comisura labial. Esto es debido a que durante los movimientos de flexoextensión de la cabeza el tubo endotraqueal se desplaza pudiendo alojarse en el bronquio fuente derecho. Esto ocurre con mayor frecuencia en los niños cuya tráquea es de escasa longitud (5 cm a los 12 meses, 7 cm a los 18 meses).
- Verificar por turnos la presión del balón del tubo endotraqueal. El monitoreo debe asegurar que la presión del balón permanezca por debajo de 20 mmHg permitiendo un margen de seguridad por debajo de la presión de perfusión capilar traqueal (25 a 35 mmHg). Se asume generalmente que entre 25 mmHg es el valor máximo aceptado para la presión ejercida lateralmente sobre la pared traqueal por el balón inflado. Si el paciente presenta signos de mala perfusión y/o elevadas presiones en la vía aérea durante la ventilación mecánica, el valor de la presión intramanguito debe ser menor.

- Comprobar por turno la posición del tubo, por medio de la observación de la expansión de ambos campos pulmonares y por medio de la auscultación. Primero, se ausculta epigastrio, si no gorgotea se descarta inicialmente localización en estómago; luego se ausculta región anterior izquierda y región anterior derecha. Si no se ausculta murmullo vesicular en el pulmón izquierdo pero sí en el derecho pudo haberse desplazado el tubo a bronquio fuente derecho. En ese caso se debe retirar el tubo dos centímetros y se vuelve a comprobar. En los niños siempre debe auscultarse las axilas para valorar la entrada de aire.
- Aspirar secreciones cuando sea necesario. Se determina la necesidad de aspiración en forma precoz observando la curva de flujo/tiempo en la pantalla del ventilador. Cuando la curva comienza a horizontalizarse perdiendo su característica curva habitual (convexa), es un indicio de requerimiento de aspiración de secreciones. Otro parámetro, aunque más tardío, es la elevación de la presión pico en la vía aérea durante la ventilación mecánica.
- Manipular el tubo en las distintas maniobras con estricta asepsia.
- Registro de las observaciones realizadas en la historia clínica.

2.3 Definición operacional de términos:

A continuación se presenta la definición operacional de términos con el fin de facilitar la comprensión de los términos utilizados en el estudio:

- **Conocimientos:** Conjunto de ideas, conceptos, enunciados que son claras , precisos ordenados e inexactos.
- **Paciente crítico:** Es la persona en la cual se encuentra alterada una o varias constantes vitales o es susceptible que se puedan alterar por diversas causas clínicas que pueden llevar a un compromiso serio para la continuación de la vida.
- **Cuidado de enfermería:** Conjunto de actividades, enfocadas a una atención oportuna del paciente y entorno, facilitando el proceso de recuperación de la salud .
- **Complicaciones:** Acción de complicar , dificultar,, una situación o un proceso, procedentes de la concurrencia y encuentros de situaciones diversas.

- **Intubación endotraqueal:** Procedimiento de mayor frecuencia en la unidad de cuidados intensivos, consiste en la colocación de un tubo en la tráquea para proporcionar una vía aérea abierta, con el propósito de administrar oxígeno, medicamentos o anestésicos.

2.4 Planteamiento de la hipótesis:

Hipótesis general

HI Existe una asociación significativa entre conocimientos de cuidado de enfermería a pacientes críticos con tubo endotraqueal y la presencia de complicaciones mecánicas en la unidad de cuidados de emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho

Hipótesis específicas

Ha La enfermeras tienen un nivel bajo en conocimientos del cuidado de enfermería en pacientes con TET en la unidad de cuidados de emergencia Hospital San Juan de Lurigancho

Ha La presencia de complicaciones mecánicas en pacientes con TET es alta en la unidad de cuidados de emergencia Hospital San Juan de Lurigancho

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1 Tipo y Diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación es cuantitativo, de un nivel relacional, transversal, ya que los datos que se recolectan serán en un solo momento, es de un diseño no experimental y se representará de la siguiente manera:

X ————— Y

Donde:

X= Variable independiente

Y= Variable dependiente

3.2. Lugar de Estudio

El estudio se realizó en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el Servicio de emergencia- UCE ubicado en la Av. Canto Grande S/N Altura del Paradero 11 San Juan de Lurigancho, distrito San Juan de Lurigancho. Tiene 35 años de creación, a partir del 08 de Julio del 2005 es reconocido oficialmente como Hospital, incrementándose la cobertura y capacidad resolutive, hasta de mediana complejidad;

en la actualidad continúa ampliándose la oferta a la apertura nuevas especialidades médicas y quirúrgicas para satisfacer los requerimientos de los usuarios.

En la estructura orgánica tiene cinco unidades y diez servicios: Consulta Externa y Hospitalización, Medicina, Cirugía y Anestesiología, Pediatría, Ginecología y Obstetricia, Odontología, Enfermería, Emergencia, Apoyo al Diagnóstico y Apoyo al Tratamiento.

El Hospital San Juan de Lurigancho brinda atención en el Servicio de emergencia-UCI

3.3 Población de estudio

La población estuvo conformada por los 10 enfermeras (o) de ambos sexo, que laboran en las unidades de cuidados críticos de emergencia, quienes desarrollan actividades de cuidado directo e indirecto al paciente ,con capacitación y preparación académica en Cuidados Intensivos asignados en los turnos de 7 a.m. a 7 p.m. y 7 p.m. a 7 a.m.

3.4 Unidad de análisis

Los conocimientos de las Enfermeras (os) que laboran en las Unidades de Cuidados Críticos del Hospital San Juan de Lurigancho y que desarrollan actividades de cuidado directo o indirecto.

3.5 Criterios de selección

Los criterios de inclusión son:

- Enfermeros especialistas que acepten participar en el estudio.
- Enfermeros con más de un año de experiencia laboral

Los Criterios de exclusión:

- Licenciados de Enfermería que realizan cargos administrativos.
- Licenciados de Enfermería que se encuentren de vacaciones
- Licenciados con menos de un año de experiencia laboral.

3.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos

La técnica que se utilizó fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, que fue diseñado en función a las variables, dimensiones e indicadores, los mismos que corresponden al problema y los objetivos de la investigación.

Se utilizó una guía de observación para identificar la presencia de complicaciones mecánicas durante el último bimestre en el cuaderno de reporte de incidentes e indicadores de evaluación de actividades de enfermería en el servicio

3.7 Procedimiento para el análisis e interpretación de la información.

Concluida la recolección de datos se procesó mediante el programa Excel, para lo cual primero se elaboró un libro de códigos y tabla matriz de datos a fin de procesar los datos y presentar los resultados en cuadros y/o gráficos estadísticos para su análisis e interpretación respectiva esperando que los resultados que se obtengan logren verificar el cumplimiento o no de la hipótesis planteada y por ende responder a los objetivos de la investigación. Se hizo uso de la estadística descriptiva por frecuencia y porcentaje.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Resultados.

Datos generales

En relación a los datos generales del 100% (10) de enfermeros, el 70% (7) corresponden al sexo femenino y el 30% al sexo masculino, el 70% (7) se encuentra entre las edades 31 a 35 años, el 20%/(2) se encuentran entre las edades de 36 a 40 años y el 10% se encuentra entre 25 a 30 años. (Anexo I). Por lo expuesto se puede deducir que la mayoría de las enfermeras de la población de estudio pertenecen al sexo femenino y entre las edades de 31 a 35 años, lo cual nos confirma que la profesión de enfermería continua siendo una profesión predominantemente feminista y adulta joven.

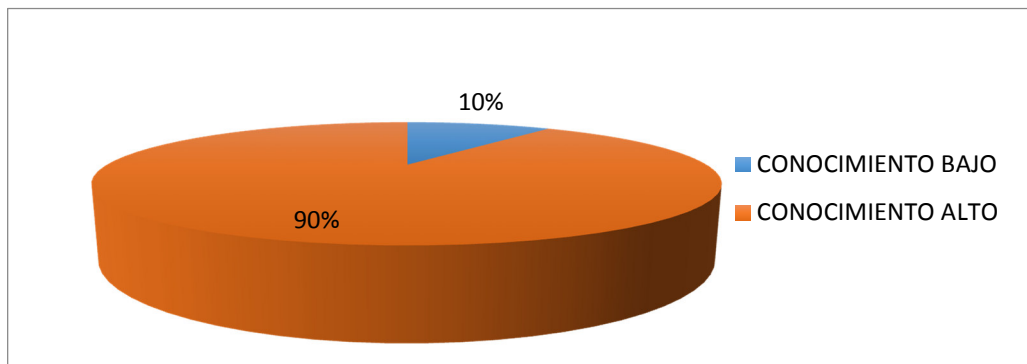
Datos sobre las variables de estudio

En relación a los conocimientos de enfermería en el cuidado de pacientes críticos con tubo endotraqueal en el Hospital San Juan de Lurigancho se puede Observar en el Grafico No 1, que del 100% (10) de enfermeros encuestados, el 90% (9) evidencia tener un conocimiento alto sobre cuidados de enfermería al respecto, mientras el 10% (01) evidencia tener un conocimiento bajo sobre los cuidados de enfermería en pacientes críticos para disminuir las complicaciones mecánicas del TET.

En relación a las complicaciones que están presentes, del total de 36 pacientes críticos entubados presentaron obstrucción de tubo endotraqueal 16%(6), autoextubacion 5.5%(2),desplazamiento de tubo endotraqueal 5.5%(2) y perdida del sellado de cuff 0%.

GRAFICO N° 1

CONOCIMIENTOS SOBRE CUIDADO DE ENFERMERÍA PARA EVITAR COMPLICACIONES MECÁNICAS EN PACIENTES CRÍTICOS CON TET, EN ENFERMERAS DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA. HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO LIMA – PERÚ 2015



Fuente: Personal de enfermería de áreas críticas del HNSJL

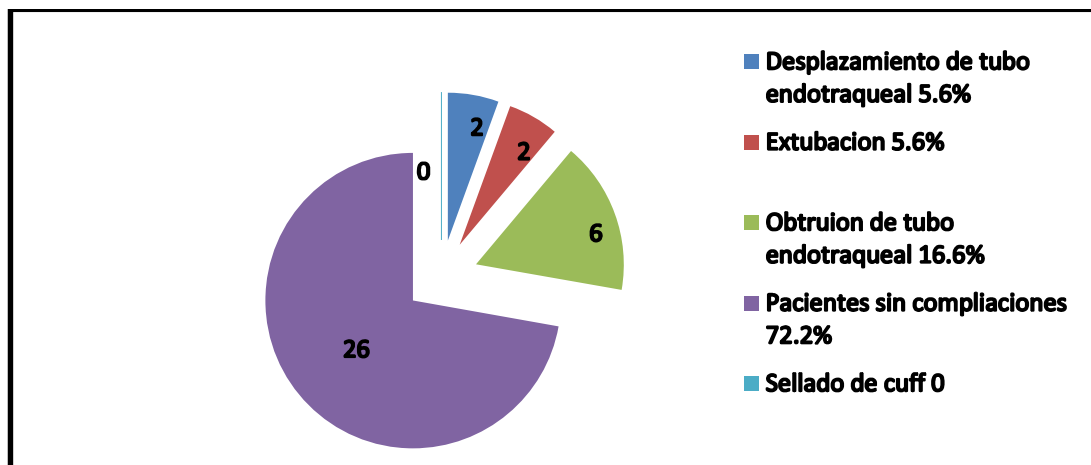
En relación a los conocimientos de enfermería en el cuidado de pacientes críticos con tubo endotraqueal en el Hospital San Juan de Lurigancho se puede observar en el Gráfico No 1, que del 100% (10) de enfermeros encuestados, el 90% (9) evidencia tener un conocimiento alto sobre cuidados de enfermería al respecto, mientras el 10% (01) evidencia tener un conocimiento bajo sobre los cuidados de enfermería en pacientes críticos para disminuir las complicaciones mecánicas del TET.

GRAFICO N° 2

COMPLICACIONES MECÁNICAS MÁS FRECUENTES EN PACIENTES CRÍTICOS CON TET DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO

LIMA – PERÚ

2015

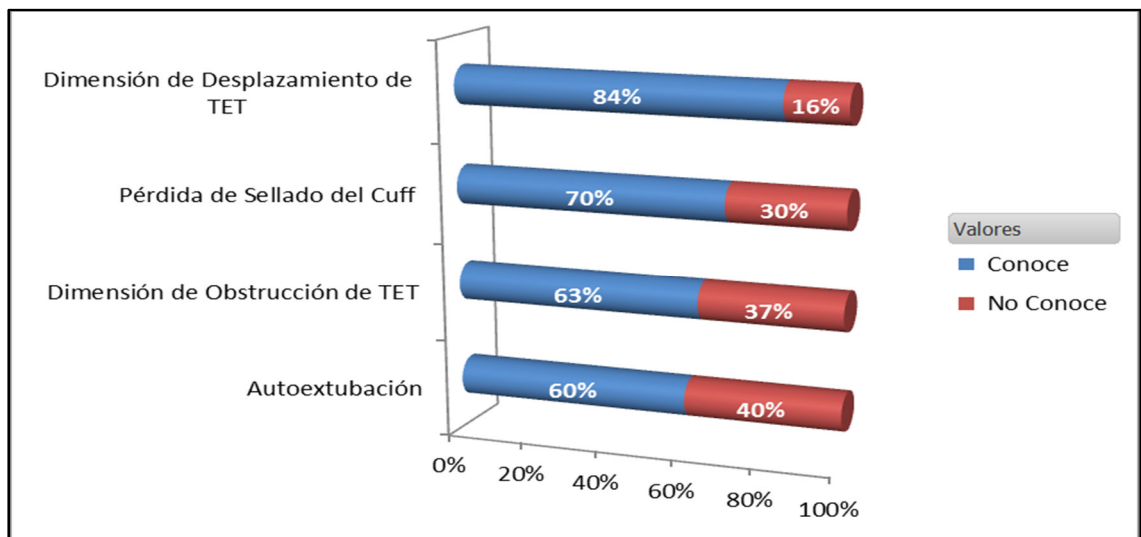


Fuente: Personal de enfermería de áreas críticas del HNSJL

En relación a las complicaciones que se presentan en pacientes con tubo endotraqueal se puede observar en el gráfico No 2 que, del 100% (36) pacientes intubados, se encontró que 16% (06) presentaron obstrucción del tubo endotraqueal por secreciones, mientras que 5.5% (02) presentaron desplazamiento del tubo endotraqueal, y un 5.5% (02) presentaron autoextubación, en el sellado del cuff no se encontraron incidencias.

GRAFICO N° 3

CONOCIMIENTOS SEGÚN DIMENSIONES, SOBRE CUIDADO DE ENFERMERÍA PARA EVITAR COMPLICACIONES MECÁNICAS DE TET EN PACIENTES CRÍTICOS DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA. HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO LIMA – PERÚ 2015

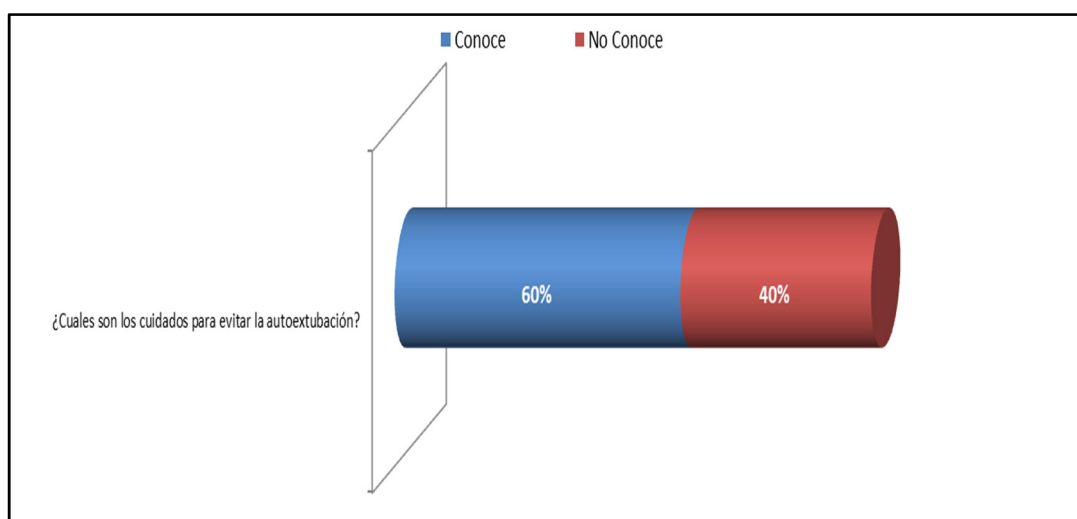


Fuente: Personal de enfermería de áreas críticas del HNSJL.

En relación a las 4 dimensiones de estudio respecto al conocimiento de la enfermeras en el cuidado de enfermería para evitar complicaciones mecánicas, se puede apreciar en el gráfico N° 3, que la de mejor resultado fue la dimensión de Desplazamiento de TET ya que se obtuvo un resultado de 84% de enfermeros tienen estos conocimientos, esto significa que ante cualquier variación o disconformidad en el desplazamiento de TET el personal está facultado y tiene conocimiento de cómo actuar frente a estos casos. Luego le sigue la Dimensión de Pérdida de Sellado del Cuff con un 70% y la Dimensión de Obstrucción de TET con un 63%, finalmente tenemos a la dimensión de Autoextubación con un resultado de 60% de conocimiento por parte del personal de Salud del HNSJL.

GRÁFICO N° 4

CONOCIMIENTO SOBRE CUIDADOS DE ENFERMERÍA PARA EVITAR COMPLICACIONES POR AUTOEXTUBACIÓN EN PACIENTES CRÍTICOS DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA. HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO LIMA – PERÚ 2015

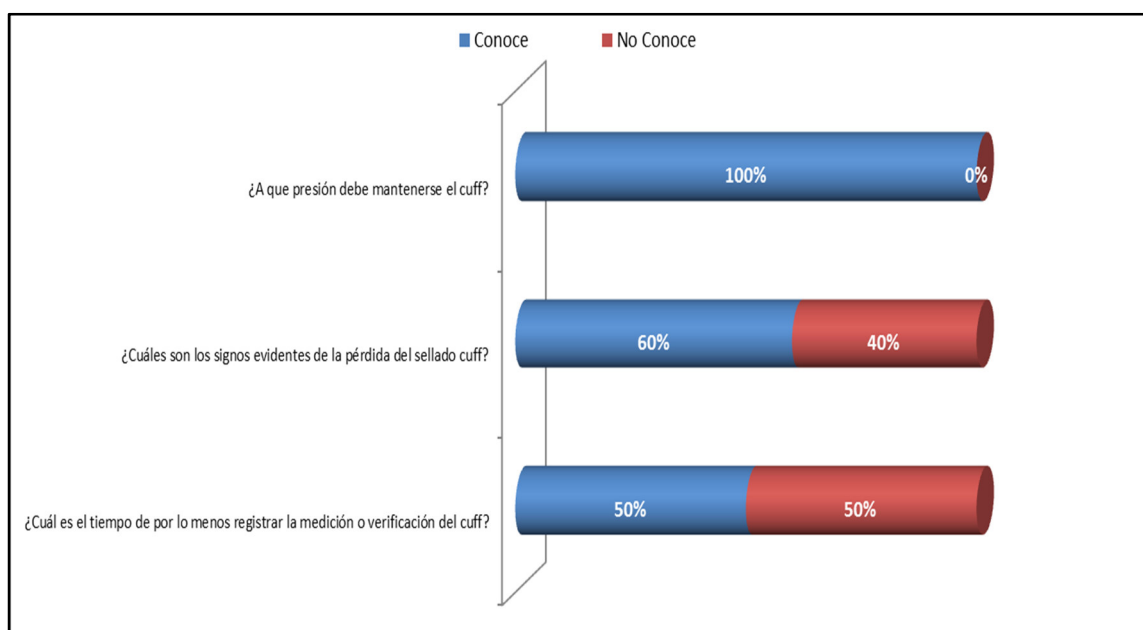


Fuente: Personal de enfermería de áreas críticas del HNSJL.

En relación a los aspectos o indicadores investigados en la **dimensión Autoextubación**, puede apreciarse en el Gráfico N° 4, que del 100% (10), el 60 % (6) del personal de salud encuestado conoce cuales son los cuidados para evitar la Autoextubación, seguido por 40% (4) que desconoce los cuidados mínimo necesarios, esto evidencia una falta de compromiso y preocupación no solo por parte del personal sino también del HNSJL, éste resultado e aceptable para el estudio porque el valor obtenido es mayor al 50%.

GRÁFICO N° 5

CONOCIMIENTO SOBRE CUIDADOS DE ENFERMERÍA PARA EVITAR COMPLICACIONES POR PERDIDA DE SELLADO DEL CUFF, EN PACIENTES CRÍTICOS DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA. HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO LIMA – PERÚ 2015



Fuente: Personal de enfermería de áreas críticas del HNSJL.

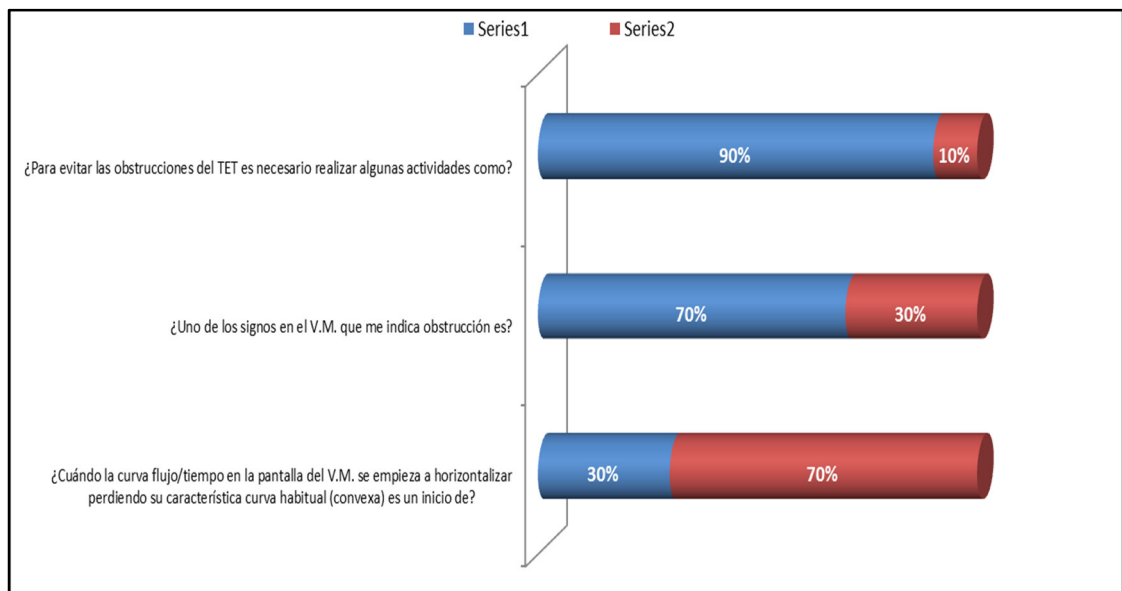
En relación a los aspectos o indicadores investigados en la **dimensión Pérdida de Sellado del Cuff**, aquí se realizaron 3 preguntas y puede apreciarse en el Gráfico N° 5, que en relación a la Pregunta: ¿Cuál es el tiempo de por lo menos verificar o registrar la medición o verificación del Cuff? Que del 100% (10) el 50 % (5) del personal de salud encuestado conoce cuál es el tiempo mínimo requerido para este registro o verificación, seguido por 50% (5) que desconoce la existencia de éste tiempo, esto es muy preocupante ya que es la mitad del personal encuestado siendo necesario un reforzamiento con todo el personal de este procedimiento ya que esta es

un área crítica y todo el personal debería tener conocimiento de este procedimiento, este valor alcanzado de 50% es aceptable para el estudio.

En relación a la Pregunta: ¿Cuáles son los signos evidentes de la pérdida del sellado Cuff? Que del 100% (10) el 60% (6) del personal de salud encuestado conoce cuales son éstos signos, siendo éste un resultado alentador en relación al anterior ya que son más de la mitad del personal encuestado pero no se debe descuidar este punto ya que aún tenemos un 40% que desconoce estos signos, éste valor de conocimiento es aceptable para el estudio ya que es mayor al 50% y por último en relación a la Pregunta: ¿A qué presión debe mantenerse el cuff? tenemos un resultado muy alentador ya que el 100% (10) del personal de salud encuestado tiene un alto conocimiento del procedimiento, este valor es aceptable para el estudio ya que es el 100%.

GRÁFICO N° 6

CONOCIMIENTO SOBRE CUIDADOS DE ENFERMERÍA PARA EVITAR COMPLICACIONES POR OBSTRUCCION DEL TET, EN PACIENTES CRÍTICOS DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA. HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO LIMA – PERÚ 2015



Fuente: Personal de enfermería de áreas críticas del HNSJL.

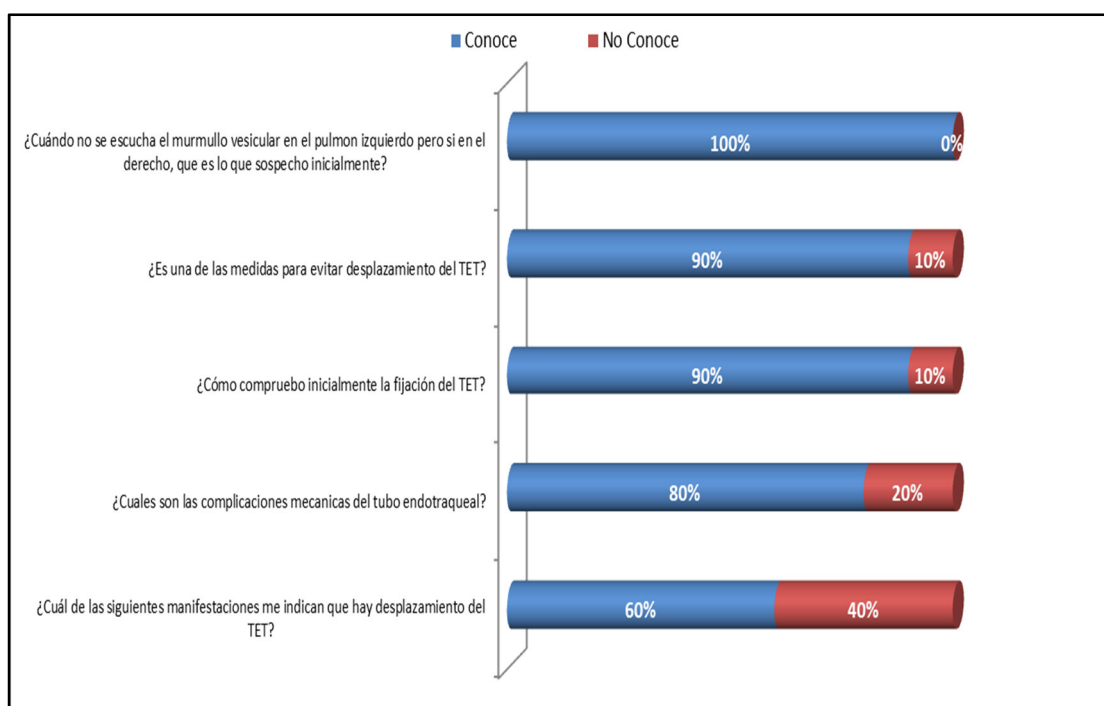
En relación a los aspectos o indicadores investigados en la **dimensión Obstrucción del TET**, puede apreciarse en el Gráfico N° 6, que en relación a la Pregunta: ¿Cuándo la curva flujo/tiempo en la pantalla del V.M. se empieza a horizontalizar perdiendo su característica curva habitual (convexa) es un inicio de? Que del 100% (10) el 30 % (3) del personal de salud encuestado conoce que sucede cuando la curva flujo/tiempo en la pantalla del V.M. se empieza a horizontalizar perdiendo su característica curva habitual (convexa), seguido por 70% (7) que desconoce lo que pasa cuando la curva se empieza a horizontalizar, esto es un punto crítico de la investigación ya que representa el valor más bajo obtenido en toda la investigación

realizada hasta ahora y siendo muy urgente implementar un procedimiento o una mejora para revertir este resultado obtenido.

En relación a la Pregunta: ¿Uno de los signos en el V.M. que me indica obstrucción es? Que del 100% (10) el 70 % (7) del personal de salud encuestado conoce cuales son éstos signos, siendo éste un resultado muy alentador en relación al anterior pero aún se puede mejorar en este punto ya que aún tenemos un 30% (3) que desconoce estos signos, este valor es aceptable para el estudio ya que es mayor al 50% y por último en relación a la Pregunta: ¿ Para evitar las obstrucciones del TET es necesario realizar algunas actividades cómo? Que del 100% (10) el 90% (9) del personal de salud encuestado conoce estas actividades a realizar este dato se considera válido para el estudio porque es mayor que el 50%.

GRÁFICO N° 7

CONOCIMIENTO SOBRE CUIDADOS DE ENFERMERÍA PARA EVITAR COMPLICACIONES POR DESPLAZAMIENTO DEL TET, EN PACIENTES CRÍTICOS DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA. HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO LIMA – PERÚ 2015



Fuente: Personal de enfermería de áreas críticas del HNSJL.

En relación a los aspectos o indicadores investigados en la **dimensión Desplazamiento del TET**, puede apreciarse en el Gráfico N° 7, que en relación a la Pregunta: ¿Cuál de las siguientes manifestaciones me indican que hay desplazamiento de TET? Que del 100% (10) el 60% (6) del personal de salud encuestado conoce las razones que causan un desplazamiento de TET lo cual es un resultado favorable para el estudio, seguido por 40% (4) que desconoce éstas razones, este resultado es preocupante ya que el valor obtenido está casi al margen de lo permitido que es el 50%.

En relación a la segunda Pregunta: ¿Cuáles son las complicaciones mecánicas del tubo endotraqueal? Que del 100% (10) el 80% (8) del personal de salud encuestado conoce cuales son éstas consecuencias, siendo éste un positivo para el estudio ya que demuestra que el personal del HNSJL está preparado y capacitado sobre este tema, pero aún se puede mejorar en este punto ya que aún tenemos un 20% (2) que desconoce éstas complicaciones mecánicas; con relación a la tercera Pregunta: ¿Cómo compruebo inicialmente la fijación del TET? Que del 100% (10) el 90% (9) del personal de salud encuestado conoce estas actividades de comprobación inicial del TET, sin embargo se debe hacer un seguimiento para que este valor pueda subir y llegar a un 100%.

En relación a la cuarta Pregunta: ¿Es una de las medidas para evitar desplazamiento del TET? Que del 100% (10) el 90% (9) del personal de salud encuestado conoce estas actividades de comprobación inicial del TET, sin embargo se debe hacer un seguimiento para que este valor pueda subir y llegar a un 100%. Y en relación a la última pregunta ¿Cuándo no se escucha el murmullo vesicular en el pulmón izquierdo pero si en el derecho, que es lo que sospecho inicialmente? Aquí el resultado fue muy favorable para el estudio ya que es 100% (10) del personal se encuentra capacitado y sabe que es lo que significa la falta de murmullo vesicular.

4.2 .Discusión.

En el presente estudio con respecto al conocimiento sobre cuidados de enfermería asociados a complicaciones de Tubo Endotraqueal en pacientes críticos del personal que labora en el Hospital San Juan de Lurigancho se encontró que el personal posee un conocimiento alto en relación a las 4 dimensiones que fueron objeto de estudio, resaltando que el aspecto que más conocen es la dimensión de desplazamiento de tubo endotraqueal obteniendo un resultado de 84% y este resultado va asociado con la presencia de complicaciones teniendo un índice bajo de 5.5% ,seguido son los cuidados de enfermería relacionados pérdida del sellado del cuff obteniendo un puntaje 70% y esto va en relación a la no presencia de esta complicaciones este

resultado nos estaría demostrando que el conocimiento de enfermería en relación a los cuidados va relacionado con el bajo índice de complicaciones el cual demuestra que el personal esta capacitado para brindar una atención oportuna de prevención y cuidado del paciente crítico.

En la dimensión de obstrucción del tubo endotraqueal se encuentra dentro de un rango aceptable con respecto a los conocimientos de enfermería en un 63% , lo resaltante en esta dimensión es la presencia de las complicaciones de un 16% aquí se puede evidenciar que es un punto crítico de la investigación por el alto índice de complicaciones. Finalmente podemos encontrar la dimensión de auto extubacion que obtuvo un 60% con respecto a conocimientos está asociado a la presencia de las complicaciones que se reflejan un 5.5%, de los casos presentados con respecto a estas dos dimensiones se puede comprobar que se encuentra en un punto critico por el alto índice que repercute en la pronta recuperación, del paciente

Según Sati 2008 las complicaciones tienen distintas formas de presentación, están relacionadas con el tiempo de permanencia de la vía aérea artificial. Así mismo depende mucho del cuidado que debe tenerse ante una intubación endotraqueal, donde la responsabilidad del manejo y cuidado del tubo endotraqueal (TET) depende del equipo multidisciplinario. Pero gran parte de la responsabilidad recae en el personal de enfermería por su trabajo continuo y permanente.

Se observa en el estudio que el personal tiene un conocimiento bajo en relación a la pregunta : la curva de flujo /tiempo en la pantalla de V.M. se empieza a horizontalizar perdiendo su característica habitual. siendo un indicador de obstrucción del tubo endotraqueal y la necesidad de aspirar secreciones en pacientes críticos conectados a ventilador mecanico.(V.M). Aquí vemos la necesidad de una capacitación continua para el personal de enfermería enfocado a manejo de vía respiratoria en pacientes con ventilación mecánica.

En la aéreas críticas los paciente son sometidos a procedimientos invasivos y conectados a los respiradores artificiales los cuales aseguran una ventilación

adecuada, es necesario que el personal es capacitado para reconocer el funcionamiento y alarmas de estos que puedan indicar alguna alteración que se perjudicial para el paciente.

Los cuidados de enfermería son un conjunto de actividades enfocadas a brindar una atención oportuna, de calidad, garantizando la recuperación del individuo, disminuyendo riesgos de complicaciones.

CAPITULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

5.1. CONCLUSIONES:

- Los enfermeros de la unidad de emergencia del hospital san Juan de Lurigancho poseen conocimientos sobre los cuidados de enfermería para evitar complicaciones de TET. Por lo tanto se rechaza la hipótesis de estudio, ya que es el 90% del personal que evidencia conocimientos.
- Las complicaciones de TET en pacientes críticos del hospital San Juan de Lurigancho según frecuencia son en primer lugar por obstrucción de tubo endotraqueal, seguida de desplazamiento del tubo endotraqueal y la autoextubacion; no evidenciándose complicación por pérdida del sellado del cuff, lo cual va en relación al conocimiento que poseen los enfermeros respecto de los cuidados de enfermería a estos pacientes.
- La diferencia es poco significativa entre los enfermeros que conocen de las que no conocen sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por autoextubación del TET.
- Es mayor el número de enfermeras que conocen sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por perdida de sellado del cuff en pacientes con

TET. Resaltando en el conocimiento de la presión en la que debe mantenerse el cuff.

- Es mayor el número de enfermeras que conocen sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por obstrucción del TET. Resaltando en el conocimiento en las actividades para evitar la obstrucción y la identificación de signos de obstrucción. Siendo mayor el desconocimiento respecto de la visualización de la curva de flujo en la pantalla.
- Es mayor el número de enfermeras que conocen sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por desplazamiento del TET. Resaltando en el conocimiento respecto de la auscultación del murmullo vesicular y fijación del TET.

5.2. RECOMENDACIONES:

La unidad de capacitación del personal debe tomar en cuenta los hallazgos de la presente investigación para programar las capacitaciones según necesidades del personal, orientadas al desarrollo de sus competencias.

5.3. LIMITACIONES:

La limitación del presente estudio está dado a que los resultados y conclusiones solo son válidos para la población sujeta al estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Daza de Caballero R. y Stella Medina R. (2010). Significado del cuidado de enfermería desde la perspectiva de los profesionales de una institución hospitalaria de tercer nivel en Santa Fe Bogotá. Colombia. Recuperado de: (2014, 2 de julio): http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/968/1/culturacuidados_19_08pdf.

García. F. (2010). Neumonía asociada a ventilación mecánica: papel de la aspiración de las secreciones su glóticas en su prevención e identificación de factores de riesgo. Madrid. Recuperado de: (2014, 2 julio): https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/7321/41599_garcia_1op_z_fernando.pdf?sequence=1

Ministerio de Sanidad y Política Social. Secretaría General. España. 2010. Recuperado de: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/accidentes/accidentesTrafico/docs/Buenaspracticassacidentadotrafico.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2012). Guías básicas de atención médica pre hospitalaria. Colombia. Recuperado de: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Guias%20Medicas%20de%20Atencion%20Prehospitalaria.pdf>

Ortiz B. (2008). Complicaciones asociadas a la ventilación mecánica. España. (2014, 2 julio). Recuperado de: <http://enfermeria.medicinaintensiva.cl/clases/17complicacionesasociadasavmibiancaortiz.pdf>

Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias [internet] México 2004; Vol. 17(3):181-191. Recuperado de:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-75852004000300004

Rodríguez, S. (2010). Complicaciones graves en la intubación orotraqueal en cuidados intensivos. Recuperado de:(2014, 2 de julio) [http://www.elsevier.es/eop/S0210-5691\(14\)00006-0.pdf](http://www.elsevier.es/eop/S0210-5691(14)00006-0.pdf)

SATI Cuidado de la vía aérea Arch.argent.pediatr. (2007). ARGENTINA 104(1):15-22
Recuperado:<http://www.sati.org.ar/documents/Enfermeria/via%20aerea/7.%20Cuidados%20de%20la%20v%20v%20EDa%20a%20E9rea.pdf>

Sociedad argentina de terapia intensiva. (2007). Capítulo de enfermería crítica protocolos y guías de prácticas clínicas cuidados de la vía aérea en el paciente crítico. Argentina.:
<http://es.scribd.com/doc/205040546/7-Cuidados-de-la-via-aerea>

Valencia M. y Torres A. (2009). Ventilator - associated pneumonia. CurrOpinCritCare. 15(1),30-5.

Yagual B. y Rodríguez G. (2013). Atención de enfermería en paciente politraumatizado en el área de emergencia del Hospital Liborio panchana .Ecuador. Recuperado de:<http://www.repositorio.upse.edu.ec:8080/bitstream/123456789/1004/1/TE SIS.pdf>

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
A Operacionalizacion de la variable	60
B Matriz de consistencia	61
C Instrumento	62
D Consentimiento informado	65
E Tabla de matriz de datos	66
F Tabla de códigos	67
G Prueba binomial juicio de expertos	68
H Validez estadística del instrumento	69
I Registro de Indicadores complicaciones	70

ANEXO A: OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL
Conocimientos del cuidados de enfermería en pacientes con TET	El cuidado se centra en el proceso de enfermería, el profesional debe poseer un conjunto de conocimientos avanzados que le permitan ejecutar un oficio correctamente; lo que significa que los profesionales requieren de un saber teórico, para orientar la práctica del cuidado de los individuos. En esta oportunidad en el manejo de pacientes que portan tubo endotraqueal	Saber teórico de las enfermeras acerca de los cuidados que deben brindar a los pacientes que tienen TET, para evitar complicaciones mecánicas	a. Desplazamiento de la sonda b. Obstrucción c. Pérdida del sellado por el manguito. d. Autoextubación	1. Conocimiento de las complicaciones mecánicas. 2. Manifestaciones que indiquen desplazamiento del TET 3. Medidas para evitar desplazamiento del TET 4. Medidas para evitar las obstrucciones 5. Signos en el VM que indiquen obstrucciones 6. Tiempo de registro de verificación y anotación del cuff. 7. Signos de la pérdida del sellado del cuff 8. Presión del cuff. 9. Cuidados de la autoextubación 10. Comprobación inicial del TET. 11. Auscultación del murmullo vesicular tan solo en el hemitórax derecho. 12. Verificación de la curva flujo/tiempo en el V.M	Conoce: Cuando la calificación del instrumento corresponde a un puntaje de 7 a 12 No conoce: Cuando la calificación del instrumento corresponde a un puntaje de 0 a 6
Complicaciones mecánicas de TET	Es toda situación ocasionada por el manejo y cuidado inadecuado del tubo orotraqueal la cual repercute en la situación de salud del paciente agravando la enfermedad médica por una maniobra inadecuada. Mal manejo de las vías aéreas artificiales como el tubo orotraqueal por parte de las enfermeras, principalmente debido a la falta de conocimiento sobre cómo proporcionar los cuidados.	Se hará la revisión diaria de la hoja de registro de indicadores de procedimientos de enfermería. Durante todo el periodo de investigación, en busca de complicaciones mecánicas	a. Desplazamiento de la sonda b. Obstrucción c. Pérdida del sellado por el manguito. d. Autoextubación		Presente Ausente

ANEXO B

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<p>Cuáles son los conocimientos del cuidado de enfermería asociados a la presencia de complicaciones de tubo endotraqueal (TET) en pacientes críticos del Hospital San Juan Lurigancho?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar los conocimientos sobre cuidado de enfermería asociados a complicaciones mecánicas de tubo endotraqueal (TET), en pacientes críticos de la unidad de emergencia del Hospital San Juan Lurigancho- 2015.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las complicaciones mecánicas más frecuentes en pacientes críticos con TET de la unidad de emergencia Hospital San Juan de Lurigancho. Identificar los conocimientos sobre cuidado de enfermería para evitar complicaciones mecánicas en pacientes críticos con TET, en enfermeras de la unidad de emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho. Identificar los conocimientos sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por autoextubación en pacientes críticos con TET. Identificar los conocimientos sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por pérdida del sellado del cuff, en pacientes críticos con TET. Identificar los conocimientos sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por obstrucción de TET, en pacientes críticos. Identificar los conocimientos sobre cuidados de enfermería para evitar complicaciones por desplazamiento del TET en pacientes críticos. 	<p>Hipótesis general Existe una asociación significativa entre los conocimientos del cuidado de enfermería a pacientes con tubo endotraqueal y la presencia de complicaciones mecánicas en la unidad de cuidados de emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho</p> <p>Hipótesis específicas La enfermeras tienen un nivel bajo de conocimientos en el cuidado de enfermería en pacientes con TET en la unidad de cuidados de emergencia Hospital San Juan de Lurigancho.</p> <p>La presencia de complicaciones mecánicas en pacientes con TET es alta en la unidad de cuidados de emergencia Hospital San Juan de Lurigancho</p>	<p>Conocimientos del cuidado de enfermería</p>	<ol style="list-style-type: none"> Conocimiento de las complicaciones mecánicas. Manifestaciones que indiquen desplazamiento del TET Medidas para evitar desplazamiento del TET Medidas para evitar las obstrucciones Signos en el VM que indiquen obstrucciones Tiempo de registro de verificación y anotación del cuff Signos de la pérdida del sellado del cuff Presión del cuff. Cuidados de la autoextubación Comprobación inicial del TET. Auscultación del murmullo vesicular tan solo en el hemitórax derecho. Verificación de la curva flujo/tiempo en el V.M <p>Registro de indicadores de Pacientes críticos</p> <p>Desplazamiento de la sonda Obstrucción Pérdida del sellado por el manguito. Autoextubación</p>

ANEXO C

CONOCIMIENTO SOBRE CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL MANEJO DEL PACIENTE PORTADOR DE TUBO ENDOTRAQUEAL

Buenos días, soy alumna de posgrado, estoy realizando el estudio titulado “Aspectos cognitivos del Cuidado de Enfermería Asociados a Complicaciones de Tubo Endotraqueal en Pacientes Críticos del Hospital San Juan de Lurigancho -2015”.

Agradezco me brinde unos minutos, para responder este cuestionario que es anónimo.

INSTRUCCIONES

Lea detenidamente las siguientes preguntas y responda con sinceridad según su criterio, los resultados serán confidenciales y de gran utilidad para la elaboración de esta tesis. El siguiente cuestionario tiene preguntas objetivas, marque con una X la respuesta correcta.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

Sexo:

Edad:

1. ¿Cuáles son las complicaciones mecánicas del tubo endotraqueal?
 - a. Desplazamiento del TET, autoextubaciones, obstrucciones, pérdida del sellado por el manguito y obstrucciones
 - b. Obstrucciones, lesión de la traque, colonización bacteriana y retención de secreciones
 - c. Perdida del sellado por el manguito, barotrauma , atelectasia e hiperoxigenación
 - d. N.A
2. ¿Cuál de las siguientes manifestaciones me indican que hay desplazamiento del TET?
 - a. La presencia de ruidos bilaterales
 - b. La ausencia de ruidos bilaterales
 - c. La ubicación del TET por debajo de la carina

- d. b y d
3. ¿Es una de las medidas para evitar desplazamiento del TET?
 - a. Marcar el TET a nivel del incisivo superior o de los labios para tener idea de la profundidad al inicio de la intubación
 - b. Mantener fija la cabeza del paciente
 - c. Mantener sedado al paciente
 - d. N.A
 4. ¿Para evitar las obstrucciones del TET es necesario realizar algunas actividades como:
 - a. Humidificación activa, aspiración de secreciones de manera periódica, examen físico auscultación en busca de ronquido, gorgoteo
 - b. Aspiración de secreciones de manera periódica, administración de corticoides y la hiperoxigenación.
 - c. Solo limpieza de la cavidad bucal.
 - d. Aspiración de secreciones solo al ingreso y salida de turno.
 5. ¿Uno de los signos en el V.M que me indican obstrucciones es:
 - a. Presiones picos altos
 - b. Volúmenes tidales altos
 - c. Aumento de la FR
 - d. N.A
 6. ¿Cuál es el tiempo de por lo menos registrar la medición o verificación del cuff?
 - a. 24h
 - b. 6h
 - c. 48h
 - d. N.A
 7. ¿Cuáles son los signos evidentes de la pérdida del sellado del cuff?
 - a. Desplazamiento del TET
 - b. Movimiento del aire a través de la boca alrededor del tubo
 - c. Taquicardia
 - d. a y b
 - e. todos

8. ¿A qué presión debe mantenerse el cuff?
 - a. 45 mmhg
 - b. 35 a 40 mmhg
 - c. 20 a 25 mmhg
 - d. N.A
9. ¿Cuáles son los cuidados para evitar la autoextubación?
 - a. Sellado del cuff
 - b. Sedación apropiada, fijación segura del TET
 - c. Fijación segura del TET, restricciones físicas(sujeción mecánica)
 - d. N.A
10. ¿Cómo compruebo inicialmente la fijación del TET?
 - a. A través de una placa radiográfica de tórax
 - b. Insuflado adecuado del cuff
 - c. Auscultación pulmonar y expansión de ambos campos pulmonares
 - d. N.A
11. ¿Cuándo no se escucha el murmullo vesicular en el pulmón izquierdo pero si en el derecho, que es lo que sospecho inicialmente?
 - a. Obstrucción por secreción
 - b. Un hemotórax en el pulmón izquierdo
 - c. Desplazamiento del TET en el bronquio derecho
 - d. N.A
12. ¿Cuándo la curva flujo/tiempo en la pantalla del V.M se empieza a horizontalizar perdiendo su característica curva habitual (convexa) es un indicio de:
 - a. Insuflar el cuff
 - b. Que el TET se ha desplazado
 - c. Necesidad de aspirar secreciones
 - d. N.A
 - e. Gracias por su colaboración

ANEXO D

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Estudio: “Conocimientos del Cuidado de Enfermería Asociados a Complicaciones de Tubo Endotraqueal en Pacientes Críticos del Hospital San Juan de Lurigancho -2015”.

Investigadora: Annel Liz Soto Navarrete, enfermera de segunda especialidad de Enfermería Intensivista.

El estudio y sus procedimientos han sido aprobados por la personas responsables ,Comité de Ética y Comité de revisión de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y del Hospital San Juan de Lurigancho.

Habiendo sido informado(a) del propósito de la misma su participación en el estudio es voluntaria, no tiene ninguna obligación de participar.

Yo:.....
.....

En plena facultad de mis sentidos y habiendo recibido la información completa, suficiente y con conocimiento de causa me integro voluntariamente a participar en la investigación titulada:

Expreso mi compromiso a través de mi firma.

.....

Firma

Fecha

ANEXO E

TABLA MATRIZ DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL CUIDADO DE ENFERMERIA ASOSIADOS A COMPLIACIONES DE TUBO ENDO TRAQUEAL EN PACIENTES CRITICOS

Dimensiones	Preguntas	Variables			Elementos Encuestados									
		N. Items	Conoce	No Conoce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Autoextubación	¿Cuales son los cuidados para evitar la autoextubación?	9	60%	40%	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1
Pérdida de Sellado del Cuff	¿A que presión debe mantenerse el cuff?	8	100%	0%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pérdida de Sellado del Cuff	¿Cuáles son los signos evidente de la pérdida del sellado cuff?	7	60%	40%	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1
Pérdida de Sellado del Cuff	¿Cuál es el tiempo de por lo menos registras la medición o verificación del cuff?	6	50%	50%	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1
Dimensión de Obstrucción de TET	V.M. se empieza a horizontalizar perdiendo su característica curva habitual (convexa) es un	12	30%	70%	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Dimensión de Obstrucción de TET	¿Uno de los signos en el V.M. que me indica obstrucción es?	5	70%	30%	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
Dimensión de Obstrucción de TET	¿Para evitar las obstrucciones del TET es necesario realizar algunas actividades como?	4	90%	10%	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Dimensión de Desplazamiento de TET	el pulmon izquierdo pero si en el derecho, que es lo que sospecho inicialmente?	11	100%	0%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dimensión de Desplazamiento de TET	¿Cómo compruebo inicialmente la fijación del TET?	10	90%	10%	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Dimensión de Desplazamiento de TET	¿Es una de las medidas para evitar desplazamiento del TET?	3	90%	10%	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Dimensión de Desplazamiento de TET	¿Cuál de las siguientes manifestaciones me indican que hay desplazamiento del TET?	2	60%	40%	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1
Dimensión de Desplazamiento de TET	¿Cuales son las complicaciones mecanicas del tubo endotraqueal?	1	80%	20%	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1

ANEXO F

TABLA DE CODIGOS

No de Items	Variable	Puntuación
01	Conocimiento	a = 1
02	Conocimiento	b = 1
03	Conocimiento	a = 1
04	Conocimiento	a = 1
05	Conocimiento	a = 1
06	Conocimiento	b = 1
07	Conocimiento	d = 1
08	Conocimiento	c = 1
09	Conocimiento	b = 1
10	Conocimiento	c = 1
11	Conocimiento	c = 1
12	Conocimiento	c = 1

ANEXO G

TABLA DE CONCORDANCIA

PRUEBA BINOMIAL: JUICIO DE EXPERTOS

ITEMS	juez1	juez2	juez3	juez4	juez5	juez6	juez7	pvalor
1	1	1	1	1	1	1	1	1 0.03125
2	1	1	1	1	1	1	1	1 0.03125
3	1	1	1	1	1	1	1	1 0.03125
4	1	1	1	1	1	1	1	1 0.03125
5	1	1	1	1	1	1	1	1 0.03125
6	1	1	1	1	1	1	1	1 0.03125
7	1	1	1	1	1	0	1	1 0.15625

ANEXO H

VALIDEZ ESTADISTICA DEL INSTRUMENTO

PRUEBA BINOMIAL

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,860	,720	12

ANEXO I

REGISTRO DE INDICADORES DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE ENERO A NOVIEMBRE

COMPLICACIONES	PRESENTE
Desplazamiento de la sonda	02
Obstrucción	06
Pérdida del sellado por el manguito.	00
Autoextubación	02