



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDAS ESPECIALIDADES  
ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA EN ENFERMERAS  
SOBRE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES  
INTUBADOS DE EMERGENCIA DEL INSTITUTO  
NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO SAN BORJA – 2023”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y  
DESASTRES**

**AUTOR:  
LIC. ROQUE BOLÍVAR, JENNY MELODY  
<https://orcid.org/0000-0002-3264-3399>**

**ASESOR:  
Mg. FAJARDO CANAVAL, MARIA DEL PILAR  
<https://orcid.org/0000-0001-9942-0491>**

**LIMA – PERÚ**

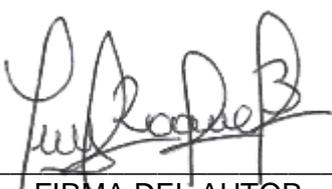
**2023**

## AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, **JENNY MELODY ROQUE BOLIVAR**, con DNI **43457957**, en mi condición de autor(a) del trabajo académico presentada para optar el **TÍTULO PROFESIONAL DE ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES** de título **“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA EN ENFERMERAS SOBRE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS DE EMERGENCIA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO SAN BORJA – 2023”**, **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

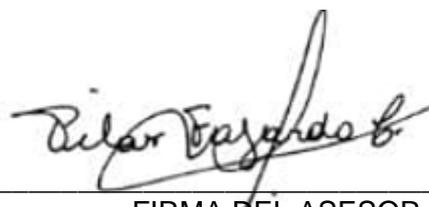
Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de **12%** y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración de este. Además, quiero recalcar que se está entregado la versión final del documento aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 20 días del mes de octubre del año 2023.



FIRMA DEL AUTOR

Jenny Melody Roque Bolivar  
DNI: 43457957



FIRMA DEL ASESOR

Maria Del Pilar Fajardo Canaval  
DNI: **25697604**

1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

Se emite la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174- 2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD.

## ENTREGA 1

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.uma.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.upeu.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Maria Auxiliadora SAC</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>idoc.pub</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>John Alfredo Rosado-Moreira, María Cecibel Intriago-Cedeño, Carmen Marlene Padilla-Urrea. "Perfil epidemiológico de las infecciones respiratorias intrahospitalarias. Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. Ecuador.", Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR, 2021</b> Publicación	<b>1%</b>

<b>7</b>	<b>www.aepap.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.usanpedro.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>www.dge.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	6
ABSTRACT .....	7
I. INTRODUCCIÓN .....	8
II. MATERIALES Y MÉTODOS .....	21
III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28
ANEXOS .....	37

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO A.</b> Operacionalización de la variable.....	38
<b>ANEXO B.</b> Instrumentos de recolección de datos .....	40
<b>ANEXO C.</b> Consentimiento informado .....	45

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento y práctica en enfermeras sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados de Emergencia Instituto del Niño San Borja – 2023. **Materiales y métodos:** Estudio con enfoque cuantitativo, diseño de tipo descriptivo, transversal. La población será constituida por todas las licenciadas en Enfermería que laboran en el servicio de Emergencia Instituto del Niño San Borja. La muestra será censal. La técnica para utilizarse será la encuesta. El primer instrumento por emplearse será el cuestionario de “Conocimientos de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados” creado por Susana Cahua Ventura el año 2013 constituido por 15 ítems. El segundo instrumento por emplearse será la lista de chequeo “Conocimientos de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados” creado por Susana Cahua Ventura el año 2013 conformado por 26 ítems y tres dimensiones: antes de la aspiración, durante la aspiración y después de la aspiración. **Resultados:** los resultados se entregarán en tablas donde se establezcan los datos sociodemográficos, gráficos estadísticos, con el respectivo análisis cuantitativo. **Conclusiones:** el estudio evidenciará valiosos datos que establecerán una lista de estrategias priorizadas que permitan actualizar las guías de aspiración de secreciones para mejorar la atención de enfermería en los pacientes portadores de tubo endotraqueal.

**Palabras claves:** Atención de enfermería, aspiración respiratoria, sistema respiratorio (DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the level of knowledge and practice in nurses on aspiration of secretions in intubated Emergency patients Instituto del Niño San Borja - 2023. **Materials and methods:** Study with a quantitative approach, descriptive, cross-sectional design. The population will be made up of all the Nursing graduates who work in the San Borja Children's Institute Emergency Service. The sample will be census. The technique to be used will be the survey. The first instrument to be used will be the "Knowledge of the nurse on the aspiration of secretions in intubated patients" questionnaire created by Susana Cahua Ventura in 2013, consisting of 15 items. The second instrument to be used will be the checklist "Knowledge of the nurse on the aspiration of secretions in intubated patients" created by Susana Cahua Ventura in 2013, made up of 25 items and three dimensions: before aspiration, during aspiration and after. of aspiration. **Results:** the results will be delivered in tables where the sociodemographic data, statistical graphs, with the respective quantitative analysis are established. **Conclusions:** the study will show valuable data that will establish a list of prioritized strategies that allow updating secretion aspiration guidelines to improve nursing care in patients with endotracheal tubes.

**Keywords:** Nursing care, respiratory aspiration, respiratory system (MeSH).

## I. INTRODUCCIÓN

La aspiración de secreciones endotraqueales ha sido el procedimiento de primera elección en los servicios de emergencia, cuando el paciente presenta acumulación de secreciones que crean obstrucción en el tracto traqueobronquial, afectando en el intercambio gaseoso y dificultad en el patrón respiratorio del paciente (1). Para la aplicación de este procedimiento se requiere de una secuencia de pasos, los cuales deben realizarse con la exigencia de la bioseguridad necesaria, en el desarrollo profesional de los enfermeros responsables, a fin de mantener libre al ser humano de infecciones sobreagregadas (2).

Cuando se ejecuta la aspiración de secreciones, sin mantener la técnica estéril puede favorecer la colonización e infección en la tráquea, bronquios y bronquiolos, afectando la salud del paciente además de implicar una larga estadía dentro de los ambientes hospitalarios. A nivel mundial, según las cifras estadísticas oficiales se ha identificado que, las infecciones respiratorias, entre ellas la neumonía, son las causantes del 15,0% de todas las defunciones de niños menores de 5 años que alcanza una cifra de 920 136 niños fallecidos solo en el año 2015 (3). Esta situación conlleva a la práctica de procedimientos clínicos para brindar soporte ventilatorio, como es el caso de la intubación endotraqueal y la aspiración de secreciones las cuales deben estar garantizadas con la bioseguridad clínica por parte de las enfermeras asistenciales(4).

La falta de bioseguridad en todos los procedimientos clínicos realizados en el servicio de emergencia, la cual es un área crítica donde hay alta demanda de atención y constante llegada de pacientes con compromiso de su salud, puede ser un factor que aumenten las infecciones hospitalarias especialmente en los dispositivos empleados para el manejo de la vía ventilatoria (5). Al existir una alta casuística de pacientes con afecciones respiratorias los cuales acumulan secreciones y requieren asistencia de enfermería para succionar las mucosidades, se generan salpicaduras y aerosoles cuyas partículas pueden diseminarse por todos los ambientes los servicios de emergencia, siendo estrictamente necesario manejar correctamente la succión.

La Organización Mundial de la Salud ha determinado que la tercera causa de muertes en el mundo es la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), que representa una cifra aproximada al 6,0% del total de decesos, seguido en cuarto lugar por las infecciones de las vías respiratorias inferiores y en quinto lugar las afecciones neonatales, lo que demuestra la sensibilidad del grupo etario de menores de 5 años con alto riesgo de enfermedades respiratorias relacionada a la necesidad de la correcta succión de secreciones en los pacientes, para evitar las complicaciones respiratorias que desencadenen la muerte (6).

Las neumonías complejas requieren de la succión de secreciones en pacientes intubados, para evitar la obstrucción que colapse la ventilación, pero la técnica debe ser adecuada (7). La succión continua puede asociarse con lesiones generalizadas en la mucosa traqueal, por lo tanto, una aplicación adecuada e intermitente puede ser beneficioso para la eficacia y la seguridad del paciente.

Un estudio realizado en Sri Lanka, en el 2020, determino que el 63,2% de enfermeras de áreas críticas realizaban prácticas incorrectas relacionadas con método de succión y medición de la longitud del catéter de succión (8). Un estudio realizado en México, en el 2021, Hospital de Veracruz, determinó que el 58,2% de profesionales de enfermería presentaban un conocimiento deficiente al momento de aplicar las guías de aspiración de secreciones, en comparación con los 41,8% que si tenían un conocimiento adecuado (9).

En un estudio realizado en Corea, en el 2019, en una unidad médica de cuidados intensivos estableció la presencia de *Acinetobacter baumannii* colonizando el espacio respiratorio, la cual podría conducir a una infección secundaria del torrente sanguíneo, siendo los procedimientos invasivos los que facilitan la puerta de ingreso por la vía respiratoria, motivo por el cual deben evitarse su permanencia prolongada y retirarse lo antes posible (10). El realizar la aspiración de secreciones sin el correcto procedimiento favorece las infecciones intrahospitalarias.

La estadística europea deja demuestra que la sexta parte de pacientes críticos, requieren soporte ventilatorio y correcto manejo de las secreciones por parte de las enfermeras. En un estudio realizado en España, el 2020, determinó que, ante

procesos infecciosos, los diagnósticos más frecuentes fueron síndrome febril alcanzando un 56,4% de los casos, la infección respiratoria que llegó a un 15,4% y casos de diarrea aguda 11,7%; de este grupo, casi la mitad 52,1% fueron tratados en su calidad de pacientes ambulatorios, pero el 46,2% requirieron la hospitalización y el 7,4% ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos para soporte ventilatorio (11).

Una variedad de hospitales del mundo, tienen áreas de riesgo, por la carga de agentes patógenos que pueden albergar en sus diferentes espacios donde los pacientes se encuentran internados y la vía respiratoria es una puerta de ingreso para estos microbios (12). En un estudio realizado en México, en el 2022, se estableció que en los ambientes hospitalarios se incuban diversos microorganismos que podrían desencadenar la muerte en pacientes con estado de salud grave, con un promedio 32 pacientes fallecidos por cada 100 mil habitantes al año, siendo los principales agentes patógenos que causan enfermedades nosocomiales: en primer lugar *Escherichia coli*, seguido de *Staphylococcus coagulasa-negativos* y *pseudomona aeruginosa* (13)

En un estudio realizado en China, en el 2021, para establecer si se cumple los procedimientos en la aspiración endotraqueal, determinó que entre la mitad y las tres cuartas partes de enfermeras solo estaban familiarizadas con 21 de las 26 prácticas clínicas; sin embargo, más de la mitad no estaban seguras sobre las diferencias entre la aspiración abierta y cerrada ni sobre las ventajas y desventajas de la hiperinsuflación y cerca del 50,0% opinaba que algunas de sus técnicas no se alineaban con las prácticas recomendadas, como el uso rutinario de solución salina y aplicar una presión de succión entre 80-120 mmHg durante el proceso de aspiración endotraqueal (14).

En un estudio realizado en Ecuador, en el 2021, para establecer las principales infecciones respiratorias intrahospitalarias registradas en el sistema de vigilancia activa de las infecciones asociadas a la salud (IAAS) determinó que la más frecuente es la infección de las vías urinarias producida por el uso de sondas vesicales (40,0%), en segundo lugar, la infección de heridas quirúrgicas (25,0%) y las infecciones respiratorias se estima que se presentan de un 15,0% a 20,0% (15).

En un estudio realizado en Uruguay, en el 2018, se determinó que la transmisión aérea de microorganismos patógenos sucede por diseminación de gotitas aéreas o partículas pequeñas (<5 micras) con carga infecciosa, como es el caso de las esporas de *Aspergillus* spp, *M. tuberculosis*, varicela zóster, los cuales tienen la característica de ser dispersados por las corrientes de aire a largas distancias, siendo importante los recambios de aire, buena ventilación y uso de lámparas UV (16).

En un estudio realizado en Argentina, en el 2018, para determinar los Trastornos deglutorios luego de la extubación en Cuidados Intensivos, se identificó la disfagia orofaríngea cuyos síntomas y signos de suelen ser bastante inespecíficos e incluyen: dificultad en el manejo de las secreciones e hipersialia, problemas de masticación, dificultad en el inicio de la deglución, regurgitación oral, alteraciones en la voz por paresia de los músculos faríngeos (17). Ante esta evidencia, las enfermeras deben cuidar de no manipular bruscamente los TET para evitar el compromiso funcional que agrave el estado del paciente.

En el Perú, la CDC ha notificado hasta junio 2022, una cifra de 9,334 episodios de neumonía en menores de 5 años, de los cuales el 29,3% requirió hospitalización, con un saldo de 68 defunciones. Por otro lado, en niños de 5 a 9 años se reportó 3,354 casos de neumonías de los cuales fallecieron 7 menores; en el grupo de 10 a 19 años 1,745 episodios de neumonía con un saldo de 3 decesos (18). Estos cuadros se complican en la temporada de bajas temperaturas en invierno.

En Trujillo, en el 2019, se hizo un estudio en el Hospital Víctor Lazarte para determinar el grado de conocimiento y las técnicas empleadas por las enfermeras al aspirar secreciones en pacientes intubados en el área de urgencias, se estableció que el 60,0% de las profesionales mostró un conocimiento bueno, el 25,0% un nivel medio y el 15,0% un nivel bajo, mientras que respecto a la ejecución de sus técnicas, el 62,5% se ajustó adecuadamente a las prácticas recomendadas, mientras que el 37,5% no lo hizo (19).

En un estudio realizado en el Callao, en el 2022, en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren respecto de los conocimientos y prácticas de las enfermeras respecto a

la aspiración de secreciones, el 57,0% estaba medianamente capacitado, el 26,0% estaba altamente capacitado y el 17,0% tenía escasa formación. En relación con la preparación previa al procedimiento, el 69,0% llevaba a cabo correctamente los preparativos antes de iniciar el procedimiento, mientras que el 31,0% no se preparaba adecuadamente; al aplicar el procedimiento de aspiración de secreciones, el 62,0% empleaba la técnica correcta, en contraposición al 38,0% que no lo hacía de manera adecuada (20).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su 74ª Asamblea Mundial llevada a cabo en mayo del año 2021 adoptaron la "Acción mundial sobre la seguridad del paciente: 2021-2030" tomándose importantes para garantizar una efectiva atención a los pacientes, evitando las infecciones y complicaciones surgidas del proceso asistencial en áreas hospitalarias (21). Se resalta el tercer objetivo estratégico "Garantizar la seguridad de todos los procesos clínicos que se prestan". El sistema respiratorio está conformado por la tráquea y los pulmones que son órganos nobles que permiten el intercambio gaseoso entre el interior con el espacio exterior de la atmósfera, lo que permite que el oxígeno pueda beneficiar a los demás órganos a través de la circulación sanguínea (22).

Se define la intubación, o la colocación de un tubo endotraqueal, como el procedimiento invasivo de introducción de una tubuladura especialmente diseñada para ingresar por la boca hacia la tráquea del paciente, por donde se administrará oxígeno húmedo y se aspiran secreciones bronquiales; siendo un importante procedimiento que salva vidas, además, de ser empleado en áreas críticas, como es el caso de las salas de emergencia, quirófanos, áreas perioperatorias y unidades de cuidados intensivos (23). Todos los profesionales de la salud con carga asistencial deben saber el correcto manejo de pacientes intubados, lo que involucra el dominio los conceptos básicos de bioseguridad, y la mecánica de un tubo endotraqueal; este conocimiento será necesario para el adecuado manejo del ventilador mecánico y el manejo de pacientes en cuidados intensivos (24).

La indicación principal para colocar un tubo endotraqueal es asegurar una vía aérea definitiva, con colocación de un TET en la tráquea con un manguito inflado debajo de las cuerdas vocales(25). Las principales razones para asegurar una vía aérea

definitiva son la incapacidad para mantener la permeabilidad de las vías respiratorias, la incapacidad para proteger las vías respiratorias contra la aspiración, la falta de ventilación, la falta de oxigenación y la anticipación de un curso de deterioro que conduce a una insuficiencia respiratoria (26).

Entre las principales contraindicaciones para la colocación de un TET en la orofaringe son los procesos oncológicos con tumoraciones que obstruyen las vías respiratorias que no permite la colocación segura del tubo, lesión grave de la columna cervical que requiere inmovilización completa, son traumatismo grave que compromete el cuello o pacientes con clasificación de Mallampati III/IV que sugieran manejo de la vía aérea potencialmente difícil (27).

Los procesos infecciosos y los traumatismos originan la alteración de este proceso fisiológico, creando un proceso de insuficiencia respiratoria que podría comprometer la homeostasis interna y provocar la muerte del paciente (28). El método más apropiado para favorecer la función respiratoria es el empleo de la oxigenoterapia, la cual permite el ingreso de altos flujos hacia los alvéolos para mantener niveles adecuados en la sangre (29). Existen estados complejos de la enfermedad pulmonar dónde puede fallar la oxigenoterapia por cánula nasal o máscara de Venturi y se requiere utilizar un equipo biomédico llamado tubo endotraqueal (TET) que garantice el ingreso el flujo máximo de oxígeno al 100% (30).

Una de las principales complicaciones es la obstrucción por secreciones y los cuidados de enfermería previenen que ocurra el taponamiento, para lograr dicho cometido se han recomendado políticas sanitarias en base a las más actualizadas evidencias en el campo científico (31). La finalidad es mitigar todos los riesgos en el campo asistencial para evitar amenazas o daños a la salud de los pacientes que requieren apoyo ventilatorio, oxígeno, y larga permanencia hospitalaria donde uno de los grupos vulnerables está conformado por neonatos, niños y adolescentes que requieren atención de emergencia ante situaciones graves (32).

Las licenciadas en enfermería del servicio de emergencias pediátricas tienen un importante papel al aplicar el procedimiento de aspiración de secreciones, para

garantizar la permeabilidad del TET, además de su limpieza y sujeción correcta que mantenga la fijación en forma anatómica (33). Todos sus procedimientos deben realizarse conforme a las guías de atención del paciente con TET, para desarrollar paso a paso todos los puntos concernientes al procedimiento, sin omitir ninguno (34).

En el campo clínico, a menudo las infecciones respiratorias se complican con la postración en cama, lo que impacta severamente en la respiración. El paciente al someterse a una postura estática en sus unidades hospitalarias, tendrán un reflejo tusígeno disminuido, favoreciendo la acumulación de secreciones amarillas y purulentas, que pueden hacer caer la saturación arterial de oxígeno en sangre, por lo que las medidas preventivas y los cuidados deben evitar el riesgo de la falla ventilatoria (35).

Debido los procesos infecciosos pulmonares, los pacientes pediátricos con tubo endotraqueal (TET) producen secreciones viscosas en los pulmones (36). La mucosidad altamente viscosa puede conducir al deterioro del aclaramiento mucociliar, secreciones retenidas y colonización del tracto respiratorio por microorganismos patógenos. La infección recurrente y crónica exacerba la función pulmonar, provoca una morbilidad significativa y puede conducir a la muerte prematura en pacientes con estos procesos respiratorios(37).

En el campo clínico, los signos característicos más frecuentes de los pacientes entubados en áreas críticas fueron crepitantes sobre la tráquea, la forma de onda de diente de sierra en los monitores multiparámetros, la tos y secreciones visibles. Es por esto que los pacientes que reciben ventilación mecánica deben ser evaluados de forma rutinaria en busca de crepitantes sobre la tráquea, el cual es el indicador más común de requerimiento de la aspiración de secreciones endotraqueales; se conoce que es una práctica común, la evaluación y auscultación de los sonidos pulmonares para identificar la necesidad de succión a parte de los procedimientos establecidos a horario (38).

Se debe garantizar la colocación adecuada del TET, por lo que el equipo interprofesional debe tomar acciones en conjunto para garantizar resultados

óptimos después de una intubación del paciente pediátrico en el servicio de emergencias. El médico tratante ordena la toma de una radiografía de tórax portátil de emergencia para confirmar la colocación del tubo, así como la enfermera debe vigilar cualquier cambio en el patrón respiratorio o alteración significativa, como la cianosis distal (39).

La aspiración de secreciones es un procedimiento a través del cual se introduce una sonda al tubo endotraqueal para succionar con presión negativa las secreciones provenientes de los pulmones, los cuales se acumulan en el TET. Este procedimiento se basa a los siguientes principios como la hidratación endovenosa para favorecer la fluidez de la mucosidad, administración de aire húmedo, movimiento corporal que favorezca el drenaje postural, la técnica estéril al realizar la aspiración, la hiperoxigenación e hiperventilación antes de la aspiración y al finalizar el procedimiento y la aspiración propiamente dicha (40).

Mantener la hidratación parenteral en conjunto con el aire húmedo son medidas que favorecen la fluidificación de las secreciones mucosas para evitar que las secreciones formen un tapón mucoso en el interior del TET facilitando la aspiración y la salida de secreciones. Los cambios posturales permiten que las secreciones se movilicen por gravedad, permitiendo que las secreciones se desplacen de lo profundo hacia el exterior. La hiperoxigenación se aplica con el resucitador manual conectado a una fuente de oxígeno. En caso fuera un circuito de aspiración continua, el procedimiento se realiza con mayor efectividad porque el ventilador mecánico provee de oxígeno de alto flujo (41).

La enfermera debe establecer un sistema de comunicación en pacientes que se encuentran lúcidos para el manejo por señas, siendo recomendable mantener la sedación programada para que el paciente tolere mejor el TET. En el equipo de profesionales que se encuentran en las zonas críticas, la responsable de los cuidados del tubo endotraqueal y eso termina habilidad es la licenciada de enfermería del servicio, quién debe garantizar la ubicación, la permanencia, la correcta fijación y la permeabilidad del TET para la correcta ventilación del paciente que se encuentra listado delicado, requiriendo soporte ventilatorio (42).

Las dimensiones que se aplicarán en investigación están relacionadas con las técnicas aplicadas por el equipo de enfermeras en salas de emergencias y cuidados intermedios. La primera dimensión está conformada por conocimientos generales, los cuales se debe determinar la definición de aspiración de secreciones, los objetivos de la técnica, los mecanismos de bioseguridad a emplearse, los principios por los cuales funciona la aspiración de secreciones, los signos y síntomas que percibe el paciente cuando el TET se encuentra obstruido, la hiperoxigenación como medida de seguridad antes de la expiración y la técnica aséptica(43).

La segunda dimensión involucra todos los pasos previos antes de la aspiración de secreciones, conformada por el lavado de manos obligatorio basado en los 5 momentos, la auscultación de ambos campos pulmonares en búsqueda de ruidos, la verificación del porcentaje de oxígeno en sangre, reparación de materiales y equipos antes de iniciar el procedimiento, la hiperoxigenación del paciente. La tercera dimensión se desarrolla durante la aspiración de secreciones, la forma como se introduce la sonda, el tiempo de aspirado, saturación de oxígeno, lavado de sonda en situaciones donde hay riesgo de obstrucción(44).

La tercera dimensión se desarrolla después de la aspiración, conformada por la auscultación de los campos pulmonares posterior a la aspiración, establecer el patrón respiratorio del paciente así como la frecuencia por minuto, retiro de guantes, el desecho de materiales biocontaminados y la colocación postural del paciente posterior a la aspiración (45).

La prevención de la colonización de los pulmones con agentes patógenos es clave para mantener una función pulmonar óptima en pacientes entubados por lo que se debe mantener la bioseguridad para evitar las infecciones cruzadas. Los cuidados de Enfermería buscan prevenir la progresión de la enfermedad pulmonar, entendiendo los mecanismos subyacentes de la propagación de microorganismos desde las vías respiratorias superiores pasando por el tubo endotraqueal hacia las vías inferiores (46).

En cuanto a los antecedentes investigativos a nivel internacional, Vázquez et al. (47) en su estudio realizado en México el año 2021, cuyo objetivo fue “determinar Nivel de conocimiento y práctica de enfermería sobre la técnica de aspiración de secreciones en un hospital de Veracruz” en pacientes intubados. El método de estudio fue cuantitativo, descriptivo, transversal. La muestra fue de 55 enfermeros de un Hospital nivel II. Se aplicó el instrumento c instrumento “Nivel de conocimiento sobre la técnica de aspiración de secreciones en el personal de enfermería”. Los hallazgos determinaron que 69,1% de los enfermeros aplican correctamente la técnica de aspiración de secreciones, y el 30,9% de estos realizan mala técnica. Concluyen estableciendo que la falta de experticia, además de su escasa capacitación y actualización en el período de dos últimos años podría ser el factor que implica una mala técnica.

Ayala et al. (48) en su estudio realizado en México, el año 2019, cuyo objetivo fue “Determinar la intervención de enfermería, en el conocimiento del proceso de aspiración de secreciones en una unidad de cuidados intensivos neonatales”. El método de estudio fue descriptivo, cuantitativo, transversal. La muestra estuvo conformada por 19 profesionales de la salud. Se aplicó el instrumento cuestionario estructurado conformado por 16 ítems. Los resultados establecen que solo el 6,67% del personal de enfermería de la UCIN conocía todos los pasos según la guía de atención; al intervenir educativamente el nivel mejoró hasta alcanzar crecimiento fue de 9,17% con una medición de 2,5 % de mejora. Concluye que se debe mejorar las competencias de aspiración de secreciones en profesionales de enfermería.

Cayo (49) en su estudio realizado en Bolivia, el año 2018, cuyo objetivo fue “Determinar el nivel conocimiento y práctica de profesional de enfermería en aspiración de secreciones en pacientes intubados de la unidad de terapia intensiva adultos”. La metodología fue descriptiva, transversal. La muestra estuvo conformada por 22 profesionales de enfermería. Se aplicó el instrumento cuestionario estructurado de 37 preguntas. Los resultados determinaron que el nivel de conocimiento fue medio alcanzando un 82,0%, nivel alto con un 14,0% y nivel bajo con un escaso 4,0%. Concluye con la propuesta de confección de una guía de procedimientos estandarizada.

En cuanto a los antecedentes investigativos a nivel nacional, Vega (50) en su tesis realizada en Arequipa, el año 2021, cuyo objetivo fue determinar el “Conocimiento y habilidad del enfermero sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados en áreas críticas de Clínica Arequipa 2021”. La metodología de estudio fue hipotético-correlacional, transversal, cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 20 enfermeras. Se aplicó el instrumento cuestionario de conocimiento sobre aspiración de secreciones de 20 preguntas. Los resultados determinaron que el 54,2% de enfermeras posee un conocimiento regular y el 45,8% un nivel bueno. En cuanto a la habilidad en la práctica de aspiración de secreciones, el 60,0 % de enfermeras tiene un nivel alto, el 25,0% nivel medio y solo el 15,0 % un nivel bajo. Al contrastar la hipótesis el p-valor fue de 0,023 por lo tanto, si existe una relación estadística significativa.

Abanto et al. (51) en su estudio realizado en Cajamarca el año 2019, cuyo objetivo fue “Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas en aspiración de secreciones en neonatos por enfermeras del Área de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Cajamarca 2019”. El método fue descriptivo, cuantitativo, correlacional. La muestra estuvo conformada por 16 enfermeras del servicio de UCIN. Se aplicó el instrumento cuestionario de conocimiento sobre aspiración de secreciones y un protocolo de observación en la práctica. Los resultados determinaron que el 69,0% de enfermeras solo tiene un nivel medio de conocimientos, el 31,0% es alto; la práctica adecuada llegó al 56,0 y solo el 44,0% tuvo una práctica inadecuada. Concluye con la necesidad de implementar planes de mejora en el servicio de UCIN.

Benites et al. (52) en su estudio realizado en Trujillo el año 2019, cuyo objetivo fue “Determinar los conocimientos y prácticas de enfermeras sobre la aspiración de secreciones”. El método de estudio fue hipotético-correlacional, transversal, cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 24 enfermeras del servicio de cuidados intensivos. Se aplicó el instrumento cuestionario de conocimiento sobre aspiración de secreciones y un protocolo de observación en la práctica. Los

resultados determinaron que el 54,2% de enfermeras posee un conocimiento regular y el 45,8% un nivel bueno. Con respecto a la práctica de aspiración de secreciones, el 70,8 % de enfermeras tiene un nivel intermedio en la práctica y solo el 29,2% un nivel bueno. Al contrastar la hipótesis el p-valor fue de 0,4755 por lo tanto, no existe una relación estadística significativa.

Quispe (53) en su estudio realizado en Cajamarca el año 2018, cuyo objetivo fue “Conocimientos y prácticas de los profesionales de enfermería sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados de las unidades de cuidados intermedios e intensivos del Hospital Regional Docente Cajamarca – 2018”. El método de estudio fue hipotético, correlacional, transversal, cuantitativo. La muestra estuvo constituida por 25 enfermeras del servicio de UCI y UCIN. Se aplicó el instrumento cuestionario de conocimiento sobre aspiración de secreciones y un protocolo de observación en la práctica. Los resultados determinaron que el 48,0 % de las enfermeras posee un nivel alto, el 44,0 % nivel medio y un escaso 8,0% un nivel bajo. Con respecto a la práctica de aspiración de secreciones, 54,0% de enfermeras lo hace de forma adecuada y el 46,0% inadecuada. Al contrastar la hipótesis el p-valor fue de 1,96 por lo tanto, no existe una relación estadística significativa.

Chávez (54) en su estudio realizado en Lima el año 2018, cuyo objetivo fue “Determinar el nivel de cumplimiento del enfermero de la técnica de la aspiración de secreciones en pacientes intubados atendidos en el Servicio de Observación/Emergencia del Hospital Nacional María Auxiliadora”. El método de estudio fue cuantitativo, correlacional, transversal. La muestra estuvo constituida por 40 enfermeras del servicio de emergencia. Se aplicó el instrumento cuestionario de conocimiento sobre aspiración de secreciones y un protocolo de observación en la práctica. Los resultados determinaron que la técnica es buena alcanzando un 72,5%, y solo el 27,5% fue considerado mala técnica. Concluye estableciendo que el nivel de cumplimiento es bueno al aspirar a los pacientes.

El presente estudio se justifica teóricamente porque se requieren datos actualizados sobre la práctica de la aspiración de secreciones en pacientes

pediátricos otorgando un sustento clínico para mejorar procesos clínicos en el Servicio de Emergencia del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, con la subsiguiente mejora de las guías clínicas de atención y mejorar la calidad de vida del paciente pediátrico y dinamizar su recuperación. Se justifica procedimentalmente porque busca establecer los parámetros que mayor beneficio otorguen a paciente pediátrico con TET, con valiosos aportes de la experiencia clínica que las enfermeras desarrollan constantemente en sus turnos de guardia en áreas críticas.

Los resultados servirán para identificar oportunamente una larga lista de factores de riesgo que pueden desencadenar mayor lesión en el aparato respiratorio en los pacientes pediátricos. En cuanto a su valor metodológico, se realizará a través la validación de hipótesis para establecer si existe una correlación de alto valor entre ambas variables, lo cual podrá determinar si la primera variable tiene un efecto positivo sobre la segunda o no tiene influencia determinante. La justificación social estará sustentada en la necesidad de oxigenoterapia de calidad que debe recibir el paciente, lo cual está condicionado debido a los dispositivos de alto flujo, donde la falta de aporte necesario involucrará un deterioro de la salud del paciente pediátrico que conlleva en elevados costos económicos al Estado, por las secuelas que podrían alargar la estancia hospitalaria.

El objetivo general de la investigación es: Determinar el nivel de conocimiento y práctica en enfermeras sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados de Emergencia Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja – 2023.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación será de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, correlacional y de corte transversal. Según Nãupas será no cuantitativo porque se utilizarán rangos numéricos para expresar los datos obtenidos en las encuestas, además no experimental porque se observará al grupo de profesionales de enfermería sin intervención de la investigadora con el fin de establecer su estructura o comportamiento (55).

### 2.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

La presente investigación tendrá como población de estudio a 40 enfermeras que laboran en el servicio de Emergencia del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, conforme al rol de trabajo aprobado por la oficina de recursos humanos de la institución. El personal de enfermería deberá cumplir con los criterios de inclusión para participar en el estudio:

#### **Criterios de inclusión**

- Enfermeras especialistas que laboran en el servicio de Emergencia bajo cualquier modelo de contrato.
- Enfermeras especialistas que forma voluntaria desean participar en el estudio y que cumplan con firmar el consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión**

- Enfermeras especialistas que no laboren en el servicio de Emergencia.
- Enfermeras especialistas que hagan pasantías en el servicio de Emergencia o que cumplan roles administrativos (Supervisoras).
- Enfermeras especialistas que se encuentran de licencia, descanso médico o de vacaciones.
- Enfermeras que no deseen firmar el consentimiento informado.

La muestra será censal porque estará conformada por la misma cantidad de personas que tiene la población (53).

El muestreo será no probabilístico, por conveniencia de la investigadora, ya que los individuos de la población se han seleccionado directa e intencionalmente.

### 2.3 VARIABLES DE ESTUDIO

**V1:** Conocimiento de enfermeras sobre aspiración de secreciones.

**Definición conceptual:** Saberes en el procedimiento de aspiración de secreciones en menores de edad hospitalizados con problemas pulmonares complejos.

**Definición operacional:** Aplicación de los saberes en el procedimiento de aspiración de secreciones en menores de edad hospitalizados con problemas pulmonares complejos, empleando el instrumento “Conocimientos de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados” de la investigadora Cahua, creado el año 2013.

**V2:** Práctica de enfermeras sobre aspiración de secreciones.

**Definición conceptual:** Experticia en el procedimiento de aspiración de secreciones realizados paso a paso, en menores de edad hospitalizados con problemas pulmonares complejos

**Definición operacional:** Aplicación de la experticia basada en la evidencia en el procedimiento de aspiración de secreciones en menores de edad hospitalizados con problemas pulmonares complejos, empleando el instrumento “Lista de chequeo sobre práctica de la enfermera en la aspiración de secreciones en pacientes intubados” de la investigadora Cahua, creado el año 2013.

### 2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

La técnica por utilizarse en la recolección de los datos será la encuesta, con la cual se obtendrá una cantidad importante de información de manera óptima y eficiente. El primer instrumento es el cuestionario, formulado en base a listado

de preguntas con múltiples alternativas para marcar opcionalmente y el segundo instrumento es la lista de chequeo, para establecer si existe el cumplimiento de los pasos secuenciales.

En cuanto al primer instrumento fue creado el año 2013 por la investigadora Susana Cahua Ventura (56) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, y publicado el año 2015, como trabajo académico para obtener su título de Enfermería Intensivista. Se empleará para la obtención de datos y su respectiva medición de la variable 1 “Conocimiento”. El cuestionario contiene 15 ítems, tipo politómico, con respuesta múltiple, dividido en tres dimensiones:

- Antes de la aspiración: 08 ítems.
- Durante de la aspiración: 04 ítems.
- Después de la aspiración: 03 ítems.

Su escala de valoración se aplicará bajo dos criterios:

- Conoce: 8 a 15 puntos.
- No conoce: 1 a 7 puntos.

El segundo instrumento “Lista de chequeo de Práctica de aspiración de Secreciones” fue creado el año 2013 por la investigadora Susana Cahua Ventura (56); se utilizará para la medición de la variable 2 “Práctica”, contiene 25 ítems, tipo dicotómico, el cual está estructurado en tres dimensiones:

- Antes de la aspiración: 05 ítems.
- Durante de la aspiración: 13 ítems.
- Después de la aspiración: 06 ítems.

Su escala de valoración se aplicará bajo dos criterios:

- Adecuada: 10 puntos a más.
- No adecuada: 1 a 9 puntos.

## **VALIDEZ**

El primer instrumento se sometió a juicio de 07 expertos con prueba binomial obteniéndose valores entre 0,003 y 0,004 considerado significativo porque  $p$  valor  $< 0.05$  de concordancia. Así mismo, se aplicó la fórmula R de Pearson a

todos los ítems y se obtuvo una  $r \geq 0.20$ , considerado válido para su aplicación a excepción de 1 ítem que obtuvo valor 0,001.

El segundo instrumento se sometió a juicio de 07 expertos con prueba binomial obteniéndose valores entre 0,003 y 0,004 considerado significativo porque  $p$  valor  $< 0.05$  de concordancia. Así mismo, se aplicó la fórmula R de Pearson a todos los ítems y se obtuvo una  $r \geq 0.20$ , considerado válido para su aplicación, a excepción de 3 ítems que obtuvieron valores 0,001.

### **CONFIABILIDAD**

El primer instrumento se sometió a la medida de confiabilidad de Kuder Richardson 20, obteniéndose un valor de 0,58 confiable para su aplicación.

El segundo instrumento se sometió a la medida de confiabilidad de Kuder Richardson 20, obteniéndose un valor de 0,54 confiable para su aplicación.

## **2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Para el desarrollo de la presente investigación se solicitará la carta de presentación correspondiente a la Escuela de Enfermería de la Universidad María Auxiliadora, con ella se gestionara el permiso para desarrollar la investigación al director del INSNB, para concertar el cronograma con las enfermeras del servicio de Emergencia que acuden al centro de salud para la aplicación del instrumento.

La recopilación se realizará según cronograma de actividades en el horario establecido; para completar los cuestionarios cada participante necesitará un aproximado de 20 minutos.

## **2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para la realización del análisis estadístico de la variable involucrada en esta investigación se aplicará las pruebas estadísticas descriptivas como frecuencias absolutas, frecuencias relativas y medidas de tendencia central además de algunas pruebas para comprobar la hipótesis del estudio,

desarrolladas con el software Jamovi versión 2.2.4.

## **2.7 ASPECTOS ÉTICOS**

Se tendrán en cuenta las consideraciones éticas, la confidencialidad de la información brindada por los adolescentes interrogados, se respetará la decisión de las enfermeras participantes sobre el consentimiento informado para que puedan participar o no en la investigación. En cuanto a los principios bioéticos tenemos:

### **Principio de autonomía**

El principio de autonomía se relaciona con la libertad de elección del participante, ya que debe ser respetado y promovido como sujeto de investigación (57). Este principio se aplicará en esta investigación cuando, al dirigirse a las enfermeras, el consentimiento y asentamiento serán los documentos que reflejarán la participación formal de los participantes.

### **Principio de beneficencia**

Este principio se relaciona con buscar el bien común para todos. La beneficencia implicará que las enfermeras del estudio lograrán beneficios de la investigación para mejorar las técnicas de aspiración de secreciones(58).

### **Principio de no maleficencia**

Este principio se relacionará con no causar daño y con la obligación de reducir el riesgo de causalidad (59). A cada enfermera participante se le explicará que la participación no representará un riesgo para su salud.

### **Principio de justicia**

Este principio se relacionará con su expresión operativa en la ética de la investigación como no discriminación en la selección de temas de investigación (60). Las enfermeras participantes de este estudio serán tratadas por igual, sin preferencias, de una forma cálida y respetuosa.

### III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2023											
	Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Determinación del problema de investigación.	X	X										
Búsqueda de investigaciones similares previas y referencias bibliográficas.	X	X										
Confección de la parte introductoria, problemas relevantes del proyecto.			X	X	X							
Confección del marco teórico, la importancia y justificación del proyecto.			X	X	X							
Confección de los objetivos del proyecto.			X	X	X							
Confección de los aspectos metodológicos del proyecto.			X	X	X	X						
Confección de la población, muestra y muestreo para el proyecto.				X	X	X						
Confección de las técnicas e instrumentos de recolección de datos.				X	X	X						
Confección de los aspectos bioéticos del proyecto.				X	X	X						
Confección de los métodos de análisis del proyecto.					X	X	X					
Confección de aspectos administrativos del proyecto.					X	X	X					
Confección de los anexos.						X	X	X				
Redacción del informe de proyecto.									X	X		
Aprobación del proyecto.											X	
Sustentación de informe de proyecto.												X

RECURSOS QUE SE EMPLEARÁN EN EL DESARROLLO DEL ESTUDIO

MATERIALES	2023			TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	S/.
<b>Equipamiento tecnológico</b>				
Laptop "ACER" Nitro 5	3500			3500
Memoria 5ta generación portátil 2 TB	350			350
<b>Útiles de escritorio</b>				
Lapiceros tinta líquida	30			30
Papel bond A4 millar	40	20		60
<b>Servicios y bibliografía.</b>				
EPUB actualizados	300	100	100	500
Fotocopias a colores	20	20	20	60
Impresión a color	20	20	20	60
Espiralado mediano	20	20		40
<b>Otros</b>				
Movilidad	75	75	50	200
Refrigerios	50	50	50	150
Imprevistos	300	300	200	800
<b>Recursos Humanos</b>				
Digitador profesional de texto	200		200	400
<b>TOTAL</b>	4905	605	640	S/. 6150

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Olmedo M. Técnica de aspiración de secreciones por tubo endotraqueal. Rev Enfermería [Internet]. 2012 [citado el 7 de octubre de 2022];(2):29–32. Disponible en: <http://www.fundasamin.org.ar/archivos/Técnica de aspiración de secreciones por tubo endotraqueal.pdf>
2. López N, Facuy L, Pallaroso R, Rizzo L. Infecciones asociadas a la atención de salud y bioseguridad en el cuidado de enfermería, revisión bibliográfica. LATAM Rev Latinoam Ciencias Soc y Humanidades [Internet]. 2022 [citado el 7 de octubre de 2022];3(2):547–80. Disponible en: <http://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/117>
3. Organización Mundial de la Salud. Neumonía [Internet]. 2021 [citado el 7 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
4. Cobos Valdés D. Bioseguridad en el contexto actual. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2021 [citado el 20 de abril de 2023];58. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032021000100015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032021000100015)
5. Goodwin T. Disaster Nursing and Emergency Preparedness. Disaster Nursing and Emergency Preparedness. New York, NY: Springer Publishing Company; 2018.
6. Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción [Internet]. 2020 [citado el 10 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
7. Neill S, Dean N. Aspiration pneumonia and pneumonitis. Curr Opin Infect Dis [Internet]. abril de 2019 [citado el 10 de octubre de 2022];32(2):152–7. Disponible en: <http://journals.lww.com/00001432-201904000-00011>
8. Colombage TD, Goonewardena CS. Knowledge and practices of nurses caring for patients with endotracheal tube admitted to intensive care units in National Hospital of Sri Lanka. Sri Lankan J Anaesthesiol [Internet]. el 27 de junio de 2020 [citado el 7 de octubre de 2022];28(2):94. Disponible en: <https://slja.sljol.info/article/10.4038/slja.v28i2.8541/>

9. Ovando RV, Alarcón CRO, Cruz CH, Gutiérrez FJR, Vázquez MFC, Hernández CJA, et al. Nivel de conocimiento y práctica de enfermería sobre la técnica de aspiración de secreciones en un hospital de Veracruz, México: Level of nursing knowledge and practice on the technique of secretion aspiration in a hospital in Veracruz, Mexico. *South Florida J Dev* [Internet]. 2021 [citado el 10 de marzo de 2022];2(5):7633–42. Disponible en: <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/942>
10. Kim S, Cho S, Bang JH. Risk factors associated with bloodstream infection among patients colonized by multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii*: A 7-year observational study in a general hospital. *Am J Infect Control* [Internet]. 2020 [citado el 10 de octubre de 2022];48(5):581–3. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0196655319307448>
11. Torres D, Prieto L, Perez A, Moraleda C, Fernandez E, Blazquez D, et al. Etiology and outcome of febrile children coming from the tropics. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2021 [citado el 10 de octubre de 2022];39(10):498–502. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X2030269X>
12. Hrynshyn A, Simões M, Borges A. Biofilms in Surgical Site Infections: Recent Advances and Novel Prevention and Eradication Strategies. *Antibiotics* [Internet]. 2022 [citado el 10 de octubre de 2022];11(1):69. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2079-6382/11/1/69>
13. Martínez K, Zavala M. Infecciones asociadas a la atención de la salud. *TEPEXI Boletín Científico la Esc Super Tepeji del Río* [Internet]. 2022 [citado el 10 de octubre de 2022];9(17):10–7. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/view/7943>
14. Chen W, Hu S, Liu X, Wang N, Zhao J, Liu P, et al. Intensive care nurses' knowledge and practice of evidence-based recommendations for endotracheal suctioning: a multisite cross-sectional study in Changsha, China. *BMC Nurs* [Internet]. el 4 de diciembre de 2021 [citado el 10 de octubre de 2022];20(1):186. Disponible en: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-021-00715-y>
15. Rosado J, Intriago M, Padilla C. Perfil epidemiológico de las infecciones respiratorias intrahospitalarias. Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. Ecuador. *Rev Científica Arbitr en Investig la Salud GESTAR* [Internet]. 2021 [citado el

- 10 de octubre de 2022];4(8):2–15. Disponible en: <https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/27>
16. Pírez C, Peluffo G, Giachetto G, Menchaca A, Pérez W, Machado K, et al. Prevención de infecciones intrahospitalarias. Agentes de infecciones respiratorias. Arch Pediatr Urug [Internet]. 2018 [citado el 10 de octubre de 2022];91:57–9. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492020000700057&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492020000700057&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  17. Lugaro M, Risso AI. Trastornos deglutorios luego de la extubación en Terapia Intensiva. Rev Argentina Ter Intensiva [Internet]. 2018 [citado el 10 de octubre de 2022];35(3). Disponible en: <https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/581/pdf>
  18. MINSA. CDC Perú reporta cerca de 30 mil episodios por neumonía en todo el país [Internet]. DGE Perú; 2022 [citado el 10 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-reporta-cerca-de-30-mil-episodios-por-neumonia-en-todo-el-pais/>
  19. Linares R, Ríos A. Nivel de conocimiento y prácticas de la enfermera sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados del servicio de emergencia Hospital Víctor Lazarte - Trujillo 2019 [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2023. Disponible en: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/10657/1/REP\\_ROCIO.LINARES\\_AMALIA.RÍOS\\_NIVEL.DE.CONOCIMIENTO.Y.PRACTICAS.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/10657/1/REP_ROCIO.LINARES_AMALIA.RÍOS_NIVEL.DE.CONOCIMIENTO.Y.PRACTICAS.pdf)
  20. Pachas D. Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre la Aspiración de secreciones en pacientes adultos intubados en emergencia del Hospital Alberto Sabogal Sologuren marzo 2022 [Internet]. Universidad Nacional del Callao; 2022. Disponible en: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/7793/TESIS\\_PACHAS\\_SALGUERO\\_DELIA.pdf?sequence=1](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/7793/TESIS_PACHAS_SALGUERO_DELIA.pdf?sequence=1)
  21. Astier M, Martínez V, Torijano M, Ares S, Bueno J, Fernández M. El Plan de acción mundial para la seguridad del paciente 2021-2030: identificando acciones para una atención primaria más segura. Atención Primaria [Internet]. 2021 [citado el 10 de octubre de 2022];53:102224. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656721002584>
  22. Sánchez T, Concha I. Estructura y funciones del sistema respiratorio. Neumol

- Pediátrica [Internet]. 2021 [citado el 10 de octubre de 2022];13(3):101–6. Disponible en: <https://www.neumologia-pediatria.cl/index.php/NP/article/view/212>
23. Tamire T, Garbessa B, Gebeyehu G, Getachew L. Tracheal Intubation-related adverse events in pediatrics anesthesia in Ethiopia. Thomas M, editor. *Pediatr Anesth* [Internet]. 2021 [citado el 10 de octubre de 2022];31(5):515–21. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pan.14143>
  24. Al Dorzi H, Ghanem A, Hegazy M, AlMatrood A, Alchin J, Mutairi M, et al. Humidification during mechanical ventilation to prevent endotracheal tube occlusion in critically ill patients: A case control study. *Ann Thorac Med* [Internet]. 2022 [citado el 10 de octubre de 2022];17(1):37. Disponible en: <http://www.thoracicmedicine.org/text.asp?2022/17/1/37/335705>
  25. Magela G, Martins G. Aplicativo de apoio à aspiração do tubo endotraqueal e de vias aéreas superiores. *Saúde (Santa Maria)* [Internet]. 2020 [citado el 10 de octubre de 2022];46(2). Disponible en: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/41729>
  26. Ige M, Chumacero J. Manteniendo la permeabilidad de la via aerea. *Acta Med Per* [Internet]. 2010 [citado el 10 de octubre de 2022];27(4):270–80. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662008000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000400011)
  27. Souza N, Carvalho WB. Complicações da intubação traqueal em pediatria. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2009 [citado el 10 de octubre de 2022];55(6):646–50. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302009000600007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302009000600007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
  28. Souza L, Silva M, Leal L, Barbosa H, Sousa K, Veríssimo M, et al. O Enfermeiro frente à oxigenação por Membrana Extracorpórea (ECMO). *Res Soc Dev* [Internet]. 2022 [citado el 10 de octubre de 2022];11(3):e18111326490. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26490>
  29. Hoyos AS. Oxigenoterapia. En: *Anestesiología* [Internet]. Pontificia Universidad Javeriana; 2021 [citado el 10 de octubre de 2022]. p. 47–52. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/10.2307/j.ctv86dfs5.7>

30. Masclans J, Pérez P, Roca O. Papel de la oxigenoterapia de alto flujo en la insuficiencia respiratoria aguda. *Med Intensiva* [Internet]. noviembre de 2015 [citado el 10 de octubre de 2022];39(8):505–15. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210569115001217>
31. Krishna B, Pathak N, Sivakumar S, Kohli S. A film you should definitely see: A case of endotracheal tube obstruction by packaging film. *Indian Anaesth Forum* [Internet]. 2022 [citado el 10 de octubre de 2022];23(1):79. Disponible en: <http://www.theiaforum.org/text.asp?2022/23/1/79/340480>
32. Barja S. Aspectos nutricionales en enfermedades respiratorias crónicas del niño. *Neumol pediátrica* [Internet]. 2003 [citado el 10 de octubre de 2022];2:11–4. Disponible en: <http://www.neumologia-pediatria.cl>
33. Cortes A, Che J, Ortiz D. Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales. *NCT Neumol y Cirugía Tórax* [Internet]. 2019 [citado el 10 de octubre de 2022];78(3):313–23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=88982>
34. Ania N, Martínez A, Eseberri M, Angeles C, Asiain C. Evaluación de la competencia práctica y de los conocimientos científicos de enfermeras de UCI en la aspiración endotraqueal de secreciones. *Enfermería Intensiva* [Internet]. 2004 [citado el 10 de octubre de 2022];15(3):101–11. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1130239904781511>
35. Da Silva JA, Moreira V, Cavalcante R, Colletti T, Veras R, Borges R. Análise dos registros de enfermagem após coleta de secreção traqueobrônquica para cultura: importância ética e legal. *Enferm em Foco* [Internet]. 2018 [citado el 10 de octubre de 2022];9(1). Disponible en: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/988>
36. Deshpande GG, Sanford JE, Tripathi S. Comparison of Flow Resistance Characteristics and Placement of Two Endotracheal Tubes. *Respir Care* [Internet]. 2018 [citado el 10 de octubre de 2022];63(9):1118–24. Disponible en: <http://rc.rcjournal.com/lookup/doi/10.4187/respcare.05813>
37. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Cuidado de la vía aérea en el paciente crítico. *Protoc y guías práctica clínica* [Internet]. 2006 [citado el 10 de octubre de 2022];Capítulo d(Cuidados de la vía aérea en el paciente crítico):1–37. Disponible en:

- <https://elenfermerodependiente.files.wordpress.com/2014/01/cuidados-de-la-va-area.pdf>
38. Sole M Lou, Bennett M, Ashworth S. Clinical Indicators for Endotracheal Suctioning in Adult Patients Receiving Mechanical Ventilation. *Am J Crit Care* [Internet]. 2015 [citado el 10 de octubre de 2022];24(4):318–24. Disponible en: <https://aacnjournals.org/ajconline/article/24/4/318/3992/Clinical-Indicators-for-Endotracheal-Suctioning-in>
  39. Aker J. An emerging clinical paradigm: the cuffed pediatric endotracheal tube. *AANA J* [Internet]. 2008 [citado el 10 de octubre de 2022];76(4):293–300. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18777815>
  40. Sole M Lou, Byers JF, Ludy JE, Zhang Y, Banta CM, Brummel K. A Multisite Survey of Suctioning Techniques and Airway Management Practices. *Am J Crit Care* [Internet]. 2003 [citado el 10 de octubre de 2022];12(3):220–30. Disponible en: <https://aacnjournals.org/ajconline/article/12/3/220/200/A-Multisite-Survey-of-Suctioning-Techniques-and>
  41. Mohammad H. Nurses' Awareness about Principles of Airway Suctioning. *J Clin DIAGNOSTIC Res* [Internet]. 2017 [citado el 10 de octubre de 2022];11(8). Disponible en: [http://jcdr.net/article\\_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2017&volume=11&issue=8&page=LC17&issn=0973-709x&id=10452](http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2017&volume=11&issue=8&page=LC17&issn=0973-709x&id=10452)
  42. Sinha V, Semien G, Fitzgerald BM. Surgical Airway Suctioning. *StatPearls*. 2022.
  43. Kadhim JJ, Mhabes FG. Nurse Educator-Led an Educational Intervention on Critical Care Nurses' Knowledge Regarding Endotracheal Suctioning. *Indian J Forensic Med Toxicol* [Internet]. 2021 [citado el 10 de octubre de 2022];15(1). Disponible en: <http://medicopublication.com/index.php/ijfmt/article/view/13579>
  44. Sunny S, Rani R. Nurses' knowledge and attitude on practice of artificial airway suctioning. *Res Reserv* [Internet]. 2021 [citado el 10 de octubre de 2022];7(1). Disponible en: [https://snehaeducation.files.wordpress.com/2021/06/article\\_5\\_trr\\_june\\_2021\\_ms\\_smitha\\_sunny\\_\\_dr\\_s\\_rajina\\_rani\\_full.pdf](https://snehaeducation.files.wordpress.com/2021/06/article_5_trr_june_2021_ms_smitha_sunny__dr_s_rajina_rani_full.pdf)
  45. Stacy K. Endotracheal Tube and Tracheostomy Tube Suctioning. *Elsevier Clinical Ski* [Internet]. 2020 [citado el 10 de octubre de 2022]; Disponible en:

- [http://repository.phb.ac.id/653/1/Endotracheal-Tube-and-Tracheostomy-Tube-Suctioning-Skill\\_030420.pdf](http://repository.phb.ac.id/653/1/Endotracheal-Tube-and-Tracheostomy-Tube-Suctioning-Skill_030420.pdf)
46. Blakeman TC, Scott JB, Yoder MA, Capellari E, Strickland SL. AARC Clinical Practice Guidelines: Artificial Airway Suctioning. *Respir Care* [Internet]. el 24 de febrero de 2022 [citado el 10 de octubre de 2022];67(2):258–71. Disponible en: <http://rc.rcjournal.com/lookup/doi/10.4187/respcare.09548>
  47. Vázquez R, Ochoa C, Hernández C, Ramírez F, Campos M, Agama C, et al. Nivel de conocimiento y práctica de enfermería sobre la técnica de aspiración de secreciones en un hospital de Veracruz, México. *South Florida J Dev* [Internet]. 2021 [citado el 12 de octubre de 2022];2(5):7633–42. Disponible en: <https://southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/942>
  48. Ayala M, Galeana K, Valencia B. Intervención de enfermería, en el conocimiento del proceso de aspiración de secreciones en una unidad de cuidados intensivos neonatales [Internet]. [México]: Universidad Autónoma de Guerrero; 2018 [citado el 10 de octubre de 2022]. Disponible en: [http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/774/OK08249125\\_TE2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/774/OK08249125_TE2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  49. Cayo B. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes intubados de la Unidad De Terapia Intensiva Adultos, Clínica Cruz Azul Gestión 2018 [Internet]. Universidad Mayor de San Andrés; 2018. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/21040/TE-1400.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  50. Vega L. Conocimiento y habilidad del enfermero sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados en áreas críticas de Clínica Arequipa 2021 [Internet]. [Lima]: Universidad César Vallejo; 2021 [citado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/70138/Vega\\_GLF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/70138/Vega_GLF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  51. Abanto J, Mendo B. Conocimiento y prácticas en aspiración de secreciones en neonatos por enfermeras del Área de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Cajamarca 2019 [Internet]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2022 [citado el 12 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/10399>

52. Benites S, García H. Conocimientos y prácticas de enfermeras (os) sobre aspiración de secreciones bronquiales en pacientes adultos intubados [Internet]. [Trujillo]: Universidad Nacional de Trujillo; 2019 [citado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14931/1896.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
53. Quispe J. Conocimientos y prácticas de los profesionales de enfermería sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados de las unidades de cuidados intermedios e intensivos del Hospital Regional Docente Cajamarca – 2018 [Internet]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2018 [citado el 10 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4343/HRDC-2018..pdf?sequence=5>
54. Chavez E. Aspiración de secreciones en pacientes intubados atendidos en el Servicio de Observación/Emergencia del Hospital Nacional María Auxiliadora [Internet]. Universidad San Martín de Porres; 2018. Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3751/chavez\\_femn.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3751/chavez_femn.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
55. Ñaupas, H. Mejía E, Novoa, E. & Villagomez A. Metodología de la Investigación Científica y Elaboración de Tesis. Centro de Producción Editorial e Imprenta de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2023.
56. Cahua S. Conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y Pediátricos Hospital María Auxiliadora - 2013 [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/13363/Cahua\\_Ventura\\_Susana\\_Esther\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/13363/Cahua_Ventura_Susana_Esther_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
57. Peñaloza S. Papel de la ética y la bioética en enfermería. Rev Cienc y Cuid [Internet]. 2022 [citado el 4 de marzo de 2023];19(1):5–8. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/3269>
58. Rodríguez T, Rodríguez A. Dimensión ética del cuidado de enfermería. Rev Cuba Enfermería [Internet]. 2018 [citado el 4 de marzo de 2023];34(3). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2430/383>

59. García M. Los principios de la bioética y la inserción social de la práctica médica [Internet]. Vol. 4, Revista de Administracion Sanitaria. 2006 [citado el 4 de marzo de 2023]. p. 341–56. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-administracion-sanitaria-siglo-xxi-261-articulo-los-principios-bioetica-insercion-social-13091842>
60. Ferrer M. Equidad y justicia en Salud: Implicaciones para la bioética. Acta Bioeth [Internet]. 2003 [citado el 4 de marzo de 2023];9(1). Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2003000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2003000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

## **ANEXOS**

### ANEXO A. Operacionalización de la variable.

VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ÍTEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Conocimiento en enfermeras sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados	<b>Tipo de variable según su naturaleza:</b> Cuantitativa  <b>Escala de medición:</b>  Ordinal	Saber en el procedimiento de aspiración de secreciones en menores de edad hospitalizados con problemas pulmonares complejos.	Aplicación de los saberes en el procedimiento de aspiración de secreciones en menores de edad hospitalizados con problemas pulmonares complejos, empleando el instrumento "Conocimientos de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados" de la investigadora Cahua, creado el año 2013.	Antes	Definición Objetivos al aspirar. Bioseguridad en el procedimiento Signos de Hipoxia	8 ítems	Conoce  No Conoce	De 8 a 15 puntos.  De 1 a 7 puntos.
				Durante	Indicación de aspirar. Tiempo de aspiración. Uso de presión negativa.	4 ítems		
				Después	Estado del paciente aspirado. Complicaciones Contraindicación de aspirar	3 ítems		

VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ÍTEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Práctica en enfermeras sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados	<b>Tipo de variable según su naturaleza:</b> Cuantitativa  <b>Escala de medición:</b> Ordinal	Experticia y destreza en el procedimiento de aspiración de secreciones en menores de edad hospitalizados con problemas pulmonares complejos	Aplicación de la experticia y las destrezas en el procedimiento de aspiración de secreciones en menores de edad hospitalizados con problemas pulmonares complejos, empleando el instrumento "Conocimientos de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados" de la investigadora Cahua, creado el año 2013.	Antes de la aspiración	Preparación de equipamiento y cuidados previos.	05 ítems	Adecuada  No adecuada	Mas de 10 puntos  De 0 a 9 puntos
				Durante de la aspiración	Desarrollo del procedimiento principal	13 ítems		
				Después de la aspiración	Finalización del procedimiento	06 ítems		

## ANEXO B. Instrumentos de recolección de datos



### Instrumento

#### **“Conocimientos de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados”**

(Autor: Cahua, 2013)

**I. PRESENTACIÓN:** Colegas Enfermeras (os) del servicio de Emergencia, reciban un afectuoso saludo, mi nombre es Jenny Melody Roque Bolívar, estudiante del Programa de segunda especialidad de enfermería en la Universidad María Auxiliadora y llevo a cabo la investigación sobre “Conocimiento y práctica en enfermeras sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados de emergencia del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja – 2023”. Por lo expuesto, solicito su apoyo para establecer los resultados en el ámbito profesional del cuidado de Enfermería.

**II. INSTRUCCIONES:** El presente instrumento es anónimo, y cuenta con alternativas variadas de respuesta. Marque con un aspa (X) la respuesta que considere correcta:

#### **III. DATOS GENERALES**

Código enfermera: .....

- 1) Edad: < 30 años ( ) De 31 – 45 años ( ) > 46 años ( )
- 2) Sexo: M ( ) F ( )
- 3) Estado civil: Soltero ( ) Casado ( ) Separado (a) ( )
- 4) Experiencia profesional en el servicio:  
< 1 año ( ) De 1 – 5 años ( ) > 5 años ( )
- 5) Estudio post grado:  
Especialidad ( ) Maestría ( ) Doctorado ( )
- 6) Condición laboral: Nombrado (a) ( ) Contratado (a) ( )

7) En los dos últimos años, realizó usted cursos de aspiración de secreciones en pacientes neonatales y pediátricos.

a) Si ( ) b) No ( )

8) De ser afirmativo donde lo realizó: .....

#### IV. DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿Qué es para Ud. la Aspiración de Secreciones?
  - a. Es un procedimiento que elimina secreciones.
  - b. Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol traqueo bronquial.
  - c. Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente
  - d. Es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.
  
2. La Aspiración de Secreciones por T.E.T tiene como objetivo principal
  - a. Eliminar del árbol bronquial las secreciones acumuladas
  - b. Permite el intercambio gaseoso a nivel alveolo capilar
  - c. Disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares
  - d. Disminuir las secreciones de la tráquea
  
3. ¿Cuáles son las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones por T.E.T?
  - a. Mascarilla y guantes.
  - b. Gafas protectoras y mascarillas.
  - c. Mandilón y guantes.
  - d. Mandilón mascarilla y guantes.
  
4. ¿Cuáles son los Principios de Aspiración de secreciones por T.E.T.?
  - a. Hidratación, humidificación e hiperoxigenación.
  - b. Hidratación, saturación de oxígeno y nebulización.
  - c. Humidificación, hidratación y ventilación.
  - d. Ventilación, nebulización e hiperoxigenación.
  
5. ¿Cuáles son los signos y síntomas que indica la Aspiración de Secreciones por T.E.T.?
  - a. Hipoxemia.
  - b. Hipertensión Arterial.
  - c. Auscultación de estertores y sibilancias.
  - d. Ruidos respiratorios anormales.
  
6. ¿Qué es lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder a la Aspiración de Secreciones por T.E.T.?
  - a. La función cardíaca.
  - b. La función cardiorrespiratoria.
  - c. La función respiratoria.

- d. La función neurológica.
7. ¿Qué es lo primero que considera usted antes de aspirar secreciones por T.E.T.?
- a. La posición debe ser decúbito dorsal.
  - b. La sonda de aspiración debe ser de mitad diámetro que el T.E.T.
  - c. Preparación del equipo.
  - d. Asegurarse de contar con el personal para asistir.
8. ¿Cuál es el primer paso durante la Aspiración de Secreciones por T.E.T.?
- a. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.
  - b. Aspiración del bronquio afectado.
  - c. Control de saturación de oxígeno.
  - d. Mantener la vía aérea permeable.
9. La aspiración de secreciones en pacientes intubados debe realizarse:
- a. Cada dos horas.
  - b. Una vez por turno.
  - c. Cada vez que sea necesario.
  - d. Cada veinticuatro horas.
10. ¿Cuánto tiempo debe durar cada aspiración de Secreciones por T.E.T.?
- a. Quince segundos.
  - b. Diez segundos.
  - c. Veinte segundos.
  - d. Treinta segundos.
11. ¿La complicación más frecuente durante la aspiración de secreciones por T.E.T.?
- a. Arritmias.
  - b. Hipoxia.
  - c. Hipocapnia.
  - d. Dolor torácico.
12. Contraindicación relativa para aspirar secreciones por T.E.T. está dada por:
- a. Neumonía basal.
  - b. Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
  - c. Enfermos con trastornos de la coagulación.
  - d. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
13. Después del procedimiento de Aspiración de Secreciones por T.E.T. se debe tener en cuenta:
- a. Instalar el dispositivo de oxígeno por cánula binasal.
  - b. Auscultar los pulmones para verificar la disminución de roncus y sibilantes.
  - c. Control de SpO2 después de dos horas.
  - d. Colocar al paciente decúbito lateral.

14. ¿Cuál es el número de la sonda apropiada para la aspiración de secreciones en pacientes intubados?
- a. El número de sonda es menor de 10.
  - b. El diámetro de la sonda es  $1/3$  del diámetro del T.E.T.
  - c. El diámetro de la sonda  $2/3$  al diámetro del T.E.T.
  - d. No se toma en cuenta de número de sonda.
15. ¿Durante la aspiración de secreciones la presión negativa en la sonda será en forma?
- a. Constante.
  - b. Intermitente.
  - c. Alternada.
  - d. No se toma en cuenta.

## LISTA DE CHEQUEO SOBRE PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

Código enfermera observada: ..... Fecha: ..... Hora: .....

ITEMS	SI	NO	OBS.
<p><b>ANTES DE LA ASPIRACION, LA ENFERMERA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se lava las manos</li> <li>2. Ausculta al paciente</li> <li>3. Verifica la saturación</li> </ol> <p>Prepara el material (N° de sonda de aspiración Succión portátil operativa. Bolsa de resucitación manual, frascos con agua estéril para aspiración hiperoxigena al paciente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Se colocan los guantes estériles y mascarilla</li> <li>5. Expone, la vía aérea artificial del paciente.</li> </ol>			
<p><b>DURANTE LA ASPIRACIÓN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Introduce la sonda dentro del tubo orotraqueal sin aplicar presión positiva</li> <li>8. Aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda, por un tiempo de diez segundos.</li> <li>9. Duración por aspiración menor de 10 segundos.</li> <li>10. Verificar la saturación por oximetría de pulso.</li> <li>11. Brinda oxigenación al paciente.</li> <li>12. Lava la sonda de aspiración y la tubuladura.</li> <li>13. Repite los pasos según necesidad. Introduce la sonda dentro del tubo orotraqueal sin aplicar presión positiva.</li> <li>14. Aspira en forma intermitente mientras se rota yretira la sonda, por un tiempo de diez segundos.</li> <li>15. Duración por aspiración menor de 10 segundos.</li> <li>16. Verificar la saturación por oximetría de pulso.</li> <li>17. Brinda oxigenación al paciente.</li> <li>18. Lava la sonda de aspiración y la tubuladura.</li> <li>19. Repite los pasos según necesidad.</li> </ol>			
<p><b>DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>20. Ausculta los campos pulmonares.</li> <li>21. Observa el patrón respiratorio del paciente SpO2 yFR.</li> <li>22. Desecha los guantes.</li> <li>23. Desecha las soluciones usadas.</li> <li>24. Se lava las manos.</li> <li>25. Alinea la cabeza del paciente con el tubo endotraqueal.</li> </ol>			

## **ANEXO C. Consentimiento informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

**Título del proyecto:** Conocimiento y práctica en enfermeras sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados de Emergencia Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja – 2023.

Nombre del investigador principal: Roque Bolívar, Jenny Melody.

**Propósito del estudio:** Determinar el nivel de Conocimiento y práctica en enfermeras sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados de Emergencia Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja – 2023.

**Beneficios por participar:** Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo la investigadora puede conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no se identificará cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a Roque Bolívar, Jenny Melody, autora del trabajo (teléfono móvil N° 9) o al correo electrónico: @gmail.com

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario (a), o si piensa que sus derechos se han vulnerado, puede dirigirse al ....., Presidente del Comité de Ética de la ....., ubicada en la ....., correo electrónico: .....

#### **Participación voluntaria:**

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

## DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO:

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

\*Certifico haber recibido de parte de la investigadora una copia del documento consentimiento informado.

.....  
Firma del participante