



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

TEMA:

“Rol y cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en el servicio de pediatría del Hospital Delfina Torres de Concha, 2020-2021”

Tesis, previo a la obtención del título de Licenciatura en Enfermería

AUTOR: Edgar Eduardo Méndez Cifuentes

DOCENTE: MSC. María Ximena Tapia Paguay

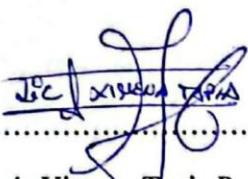
Ibarra-2021

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de directora de la tesis de grado titulada **“Rol y cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en el servicio de pediatría del Hospital Delfina Torres de Concha, 2020-2021”**. de autoría de Edgar Eduardo Méndez Cifuentes, para obtener el Título de Licenciada en Enfermería, doy fe que dicho reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los dieciséis días del mes de noviembre de 2021.

Lo certifico:

(Firma).....


MSc. María Ximena Tapia Paguay.

C.I 1001817459

DIRECTORA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401660295		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Méndez Cifuentes Edgar Eduardo		
DIRECCIÓN:	Esmeraldas y Rio Frio		
EMAIL:	eemendezc@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	062977535	TELÉFONO MÓVIL:	0987830634
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	“Rol y cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en el servicio de pediatría del Hospital Delfina Torres de Concha, 2020-2021”		
AUTOR (ES):	Méndez Cifuentes Edgar Eduardo		
FECHA:	16/11/2021		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Enfermería		
ASESOR /DIRECTOR:	Msc. María Ximena Tapia		

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los dieciséis días del mes de noviembre de 2021.

(Firma).....

Edgar Eduardo Méndez Cifuentes

C.C.: 0401660295

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCCS-UTN
Fecha: Ibarra, 16 de noviembre del 2021

Edgar Eduardo Méndez Cifuentes, "Rol y cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en el servicio de pediatría del Hospital Delfina Torres de Concha, 2020-2021". TRABAJO DE GRADO. Licenciatura en Enfermería. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, doce de noviembre del 2021

DIRECTORA: MSc. Ximena Tapia

Determinar el rol que desempeña el personal de enfermería en la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos del Hospital Delfina Torres de Concha.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Establecer las características sociodemográficas de la población en estudio.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia en el personal de enfermería del Hospital Delfina Torres de Concha.
- Relacionar los cuidados de enfermería en oxigenoterapia con la teoría de Kathryn Barnard.
- Socializar el resultado de la investigación a través de un poster científico.

Fecha: 16 de noviembre del 2021.



.....

MSc. Ximena Tapia

Directora

DEDICATORIA

Mi trabajo está dedicado a mis padres, por ser mi fuerza, el aliento que necesitaba para seguir, la motivación para intentar cada día ser mejor por siempre estar ahí para mí y no dejarme vencer por los altibajos de la vida.

A mi hermana Tania Cristina, por creer siempre en mí y lo que puedo llegar a ser. Por su amor incondicional, por confiar ciegamente en mí y enseñarme todo lo que se. Por ser mi ejemplo a seguir.

A mis amigos quienes han estado siempre a mi lado para apoyarme en cada paso, por las alegrías, por la confianza y por el cariño. Por darme la mejor experiencia universitaria.

Por último, a Dios que sin el nada de esto hubiera pasado, por darme la oportunidad de que mis manos ayuden y cuiden de quienes más lo necesitan.

AGRADECIMIENTO

Siempre le estaré primeramente agradecido a Dios y a la vida por permitirme la oportunidad de estudiar en la gloriosa Universidad Técnica del Norte.

Gracias infinitas a mis maestros quienes fueron el cimiento para lograr la meta, quienes me retaron, me educaron y enseñaron a dar todo mi potencial.

Gracias a mis padres y mi hermana por confiar ciegamente en mí, en lo que puedo lograr y ser profesional que he logrado ser sin ellos nada de esto sería posible.

Y por último agradecer a cada persona que ha confiado en mi trabajo, en mi honestidad, responsabilidad y cuidado prestado en cada una de mis prácticas profesionales sin ellos no estaría aquí.

Edgar Eduardo Méndez Cifuentes

INDICE GENERAL

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
.....	iv
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
INDICE GENERAL	viii
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
TEMA:.....	xiii
CAPITULO I	1
1. El problema de la investigación.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Justificación	2
1.4 Objetivos	4
1.5 Preguntas de investigación.....	4
CAPÍTULO II	5
2. Marco Teórico	5
2.1 Marco Referencial	5
2.2 Marco Contextual.....	10
2.3 Marco Conceptual	12
2.4. Marco Legal Y Ético	25
CAPITULO III	32
3. Metodología de la investigación	32
3.1 Diseño de la Investigación	32
3.2 Tipo de investigación.....	32
3.3 Localización y ubicación del estudio.....	33
3.4. Población.....	33
3.5. Operacionalización de variables	35
3.6 Métodos de recolección de información	42
3.7 Análisis de datos.....	43

CAPITULO IV.....	44
4. Resultados de la investigación	44
CAPITULO V.....	54
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	54
5.1 Conclusiones	54
5.2 Recomendaciones	55
BIBLIOGRAFIA.....	56
ANEXOS.....	63

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ubicación geográfica del Hospital Delfina Torres de Concha	10
Ilustración 2 Aparato respiratorio de pediátrico.....	22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población en estudio	35
Tabla 2: Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia.....	37
Tabla 3: Relacionar los cuidados de enfermería en oxigenoterapia.....	39
Tabla 4: Datos sociodemográficos del personal de enfermería del servicio de pediatría en el HDTC.	45
Tabla 5: Nivel de aprendizaje en cuanto al tema	47
Tabla 6: Conocimiento sobre la dosis al administrar oxigenoterapia	48
Tabla 7: Funciones del personal de enfermería en administración de oxigenoterapia	49
Tabla 8: Efectos secundarios al administrar oxigenoterapia	50

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta.....	63
Anexo 2: Certificación Abstract.....	67

Anexo 3: Aplicación de encuesta.....	68
Anexo 4: Poster Científico.....	63
Anexo 5: Análisis Urkund.....	64

RESUMEN

“Rol y cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en el servicio de pediatría del Hospital Delfina Torres de Concha, 2020-2021”

Autor: Edgar Eduardo Méndez

Correo: eemendezc@utn.edu.ec

La presente investigación se llevó a cabo en el servicio de pediatría del Hospital Delfina Torres de Concha con el objetivo de determinar el rol que desempeña el personal de enfermería en la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos del Hospital Delfina Torres de Concha, el estudio es de tipo descriptivo de campo y con un enfoque cuali-cuantitativo, llevado a cabo en el año 2021. La población estuvo conformada por 40 Licenciadas/os de enfermería, a quien se aplicó una encuesta para determinar las características socio demográficas e identificar el rol y cuidados de enfermería en pacientes pediátricos. Los resultados reflejan que el género predominante es femenino y sus edades oscilan entre 25 y 29 años con 4 a 9 años de experiencia. Además, el personal de enfermería tiene un conocimiento alto sobre el rol y los cuidados de enfermería así mismo sobre técnicas, dispositivos correctos y cuidado de los pacientes, sin embargo, existe un gran porcentaje que conocen parcialmente y desconoce acerca de este tema que exclusivamente maneja enfermería. El resultado es un póster científico con la socialización de los resultados de la investigación para la divulgación de los mismos en el Hospital Delfina Torres de Concha el cual menciona la importancia de un buen manejo de oxigenoterapia en pacientes pediátricos en base a la teoría de Kathryn Barnard.

Palabras claves: rol, cuidados de enfermería, oxigenoterapia, pediátricos.

ABSTRACT

" Role and nursing care in the administration of oxygen therapy in the pediatric service of Hospital Delfina Torres de Concha, 2020-2021 ""

Author: Edgar Eduardo Méndez

Mail: eemendezc@utn.edu.ec

This research was carried out in the pediatric service of the Delfina Torres de Concha Hospital to determine the level of knowledge of the nursing staff in the administration of oxygen therapy in pediatric patients within a descriptive field level and a qualitativequantitative approach., carried out in the year 2021. The population consisted of 40 nursing graduates, to whom 1 instrument was applied; a survey to determine sociodemographic characteristics and identify knowledge about the administration of oxygen therapy in pediatric patients. The results show that the predominant gender is female and their ages range between 25 and 29 years with 4 to 9 years of experience. The nursing staff has a high knowledge of techniques, correct devices and patient care, however, there is a large percentage who partially know and do not know about this topic exclusively handled by nursing. For this reason, a scientific poster was made in which it mentions the importance of a good oxygen therapy in pediatric patients based on the theory of Kathryn Barnard.

Keywords: role, nursing care, oxygen therapy, pediatric, knowledge.

TEMA:

“Rol y cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en el servicio de pediatría del Hospital Delfina Torres de Concha, 2020- 2021”

CAPITULO I

1. El problema de la investigación

1.1 Planteamiento del problema

La oxigenoterapia es una herramienta primordial para el tratamiento en pacientes con insuficiencia respiratoria, tanto aguda como crónica. Estudios revelan que pacientes adultos y pediátricos con insuficiencia respiratoria tenían complicaciones como neumotórax, fibrosis pulmonar etc. (1). Todo esto por la falta de eficiencia, desconocimientos del manejo de los insumos médicos en el personal de salud ya que los objetivos principales de la oxigenoterapia son tratar o prevenir la hipoxemia, tratar a hipertensión pulmonar y reducir el trabajo respiratorio y miocárdico (2).

El personal de enfermería debe tener claro los cuidados de enfermería, ya que la principal atención de la oxigenoterapia pediátrica es corregir hipoxia documentada o por sospecha, una buena aplicación de oxigenoterapia disminuirá el riesgo de falla cardiopulmonar, y a la vez disminuirá la tasa de morbi-mortalidad infantil, por ese motivo los cuidados de enfermería están vinculados a la preservación o la conservación de algo o a la asistencia y ayuda que se brinda a otro ser vivo.

En América los países en desarrollo durante los últimos 15 años tienen a las infecciones respiratorias agudas (IRA) ocupando los primeros lugares como causantes de morbi-mortalidad, por una serie de factores de riesgo como convivencia con fumadores, lactancia materna menor a los 6 meses, malnutrición por defecto e incluido la falta de conocimiento del personal tratante estableciéndose entonces en el marco del compromiso internacional acciones encaminadas a reducir la tasa de mortalidad(3). Entre los factores que determinan la predisposición a padecimientos como influenza, bronquitis y bronquiolitis están el bajo peso, malnutrición e inadecuada atención médica. Nuestro país no está alejado de tal realidad y una tasa alta de morbi-mortalidad en menores refleja el desarrollo o subdesarrollo de un país, es por eso que el método de oxigenoterapia para tratar o curar las infecciones respiratorias agudas es muy

efectivo y muy habitual en cualquier establecimiento de salud es así que se quiere abordar todo con respecto a la oxigenoterapia desde el reconocimiento de la enfermedad hasta el tratamiento y sanación del paciente pediátrico mediante los cuidados que brinda enfermería (4).

En Ecuador la bronquiolitis está entre las principales causas de morbilidad en menores de 24 meses nos menciona el estudio: “Efectividad de esquemas de terapia respiratoria respecto a oxigenoterapia y estancia en lactantes con bronquiolitis” el principal agente etiológico fue el virus sincitial respiratorio (VSR) el cual prolonga la estancia hospitalaria, una infección grave con el VRS requiere hospitalización para que los profesionales de la salud puedan vigilar y tratar los problemas respiratorios y dar líquidos intravenosos según sus requerimientos, este problema que genera altos costos para los padres y el sistema de salud se lo puede prevenir teniendo una buena higiene en las manos, lavar los juguetes de los niños y sobre todo no exponerlos a un ambiente saturado con mucha gente ya que es un virus que se transmite fácilmente (5).

Existen actualmente varios problemas acerca de oxigenoterapia como los riesgos de la administración aguda de oxígeno que se refieren a los efectos secundarios precoces, como la hipercapnia o las atelectasias por absorción y al daño tisular, como la citotoxicidad pulmonar o la retinopatía de los prematuros. tanto en adultos como en niños son dosis específicas para cada paciente, intervenciones independientes y la falta de conocimiento en el personal es un motivo presente y por este motivo también existe negligencias médicas y problemas o secuelas que dejan al paciente (6).

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el rol y los cuidados en la administración de oxigenoterapia que brinda el personal de enfermería en pacientes pediátricos del Hospital Delfina Torres de Concha, 2020- 2021?

1.3 Justificación

El rol y los cuidados de enfermería es toda atención especializada que pueda recibir una persona, bien sea de manera preventiva o cuando se encuentre enferma, además también son aquellas acciones que se pueden desempeñar en el área laboral gracias al

método científico, la formación de enfermeros y enfermeras se basa en 4 roles: asistenciales, docentes, administrativas, investigadoras.

Según la OPS las infecciones respiratorias agudas (IRA) están ocupando los primeros lugares como causantes de morbi-mortalidad. Los cuidados de enfermería son primordiales ya que es la atención y cuidados que recibe una persona cuando se encuentra internada en una institución de salud con el principal objetivo de conservar la preservación o la conservación del individuo, brindando asistencia y ayuda para mejorar su estado de salud(7).

Por tal motivo se pretende investigar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos y cuáles son los cuidados que se deben brindar al usuario pediátrico, desempeñando una buena técnica ya que no es lo mismo un paciente adolescente o adulto que un paciente pediátrico, los cuidados de enfermería son diferentes para cada persona, las dosis de medicamentos también son diferentes. Por eso es importante conocer y aplicar el procedimiento con los conocimientos adecuados.

Actualmente la oxigenoterapia en pacientes pediátricos es de vital importancia porque los pacientes son muy propensos a contraer una infección respiratoria aguda (IRA), y si estas infecciones no se tratan rápidamente pueden desencadenar en más enfermedades que afecten al paciente o también pueden pasar de una infección aguda a una infección crónica y así mismo puede ocasionar la muerte, por eso es transcendental que el personal de enfermería sepa que hacer y así se evite la morbi-mortalidad infantil, así mismo esta investigación tendrá un aporte científico para el personal de enfermería encargado de realizar esta importante intervención en pacientes que lo requieran.

Se realizó una investigación que abarcó todos los aspectos del rol conjuntamente con los cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos, así también el desarrollo de esta investigación es factible porque existe acceso a información de guías y artículos científicos, siendo beneficiarios directos el personal de enfermería en el área de pediatría del hospital Delfina Torres de Concha y los estudiantes de enfermería o cualquier persona que labore en el ámbito de salud

especialmente en pediatría. Por eso esta investigación servirá para medir el nivel de conocimiento del personal de enfermería en la administración de oxigenoterapia.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar el rol que desempeña el personal de enfermería en la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos del Hospital Delfina Torres de Concha.

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer las características sociodemográficas de la población en estudio.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia en el personal de enfermería del Hospital Delfina Torres de Concha.
- Relacionar los cuidados de enfermería en oxigenoterapia con la teoría de Kathryn Barnard.
- Socializar el resultado de la investigación a través de un poster científico.

1.5 Preguntas de investigación

¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población en estudio?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia en el personal de enfermería que labora en el área de pediatría del Hospital Delfina Torres de Concha?

¿Cuál es la relación entre rol y cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos del Hospital Delfina Torres de Concha?

¿Cuál es el resultado de la investigación realizada?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1 Marco Referencial

2.1.1 Historia de la Oxigenoterapia, Dr Petty, 2016

La administración controlada de oxígeno se introduce en los años sesenta, cuando Campbell, diseñó unas mascarillas de oxígeno que permitían regular la fracción inspiratoria de oxígeno (FiO₂) proporcionada. En esos mismos años, diversos grupos de investigadores, liderado por el Dr. T. Petty, realizaron los primeros estudios sistemáticos con oxigenoterapia crónica. Describieron una mejoría en la tolerancia al ejercicio y una reducción de la hipertensión pulmonar. En años posteriores la evidencia acumulada indicaba asimismo una disminución de la hospitalización y mortalidad de los pacientes tratados con oxígeno. De esta inquietud nacieron los estudios, ya clásicos, Nocturnal Oxygen Therapy Trial (NOTT) y el del British Medical Research Council (MRC). El primero, norteamericano, estudiaba a pacientes con EPOC y oxígeno continuo frente a oxígeno nocturno. En cambio, el estudio del MRC analizaba a pacientes con EPOC que no recibían oxigenoterapia, frente a los que sí la recibían. Ambos estudios demostraron el aumento de la supervivencia en los pacientes con oxigenoterapia, supervivencia que era mayor cuantas más horas de oxígeno recibían. Estos estudios sentaron las bases de la oxigenoterapia crónica domiciliaria en pacientes con EPOC, indicaciones que, por extensión, se aplican a las otras enfermedades pulmonares crónicas, aunque su utilidad no se haya demostrado suficientemente (8).

Filón de Bizancio, que vivió entre el 280 y el 220 antes de Cristo, escribió un importante tratado titulado Neumática en el que describió, entre otros, un sencillo experimento sobre la combustión. Este experimento consistió en colocar una jarra de cristal sobre una vela encendida que a su vez estaba suspendida en un vaso con agua. Filón observó que a medida que se consumía la vela el nivel de agua subía por el cuello de la jarra. Su aproximación no era del todo incorrecta, pero la capacidad de la época

para llegar a conclusiones más complejas, sin tener un mayor conocimiento acerca de la naturaleza de los gases, relegó el desarrollo de este experimento casi 2.000 años, hasta finales del siglo xvii con el experimento de Boyle. Robert Boyle descubrió en 1659 que el aire es necesario para la combustión, para ello ideó un experimento que consistía en meter una vela en una campana, similar a la de Filón de Bizancio, y calcular la cantidad de aire que se consumía. Observó que se consumía una catorceava parte de su volumen. Un colega suyo, el químico John Mayow en 1668 puso nombre a esta sustancia que se consumía llamándola spiritus nitroaereus. Colocó un ratón en vez de una vela, y este respiró hasta morir consumiendo la misma cantidad de aire, una catorceava parte. La conclusión fue que combustión y respiración consumían la misma sustancia que había en el aire, el nitroaereus, y que ambos fenómenos estaban relacionados. Llegó a la conclusión de que la llama dentro del vaso no se apaga ahogada por el humo, sino que se apaga porque está privada de su alimentación aérea (9).

John Scott Haldane fue un médico que trabajó intensamente para explicar la fisiología del oxígeno. Investigó intensamente la fisiología de la respiración pulmonar y celular, y descubrió que el impulso respiratorio estaba regulado por la concentración de CO₂ en la sangre, y llegó a desarrollar métodos analíticos precisos para los gases arteriales. Durante todo el siglo XIX y la primera parte del XX, la oxigenoterapia fue utilizada de forma puntual, y se administró al paciente en contadas ocasiones, no más de dos o tres veces al día y a concentraciones bajas. Con la llegada de la Primera Guerra Mundial y de las armas químicas al escenario bélico, los médicos se encontraron de pronto con una gran cantidad de soldados con insuficiencia respiratoria en el campo de batalla. A principios del siglo XX, Haldane entró en Oxford y comenzó a estudiar los efectos de los cambios de altitud y de la presión barométrica en la respiración. Desarrolló una teoría que explicaba la hipoxia por falta de oxígeno y de hemoglobina, y por déficit circulatorio; también describió cómo pasa el oxígeno del alveolo a la sangre del capilar pulmonar. Hoy en día, Haldane es considerado el padre de la fisiología de la respiración (9).

2.1.2 Impacto de la implementación de oxigenoterapia de alto flujo en el manejo de la insuficiencia respiratoria por infecciones respiratorias agudas bajas en un departamento de emergencia pediátrica, 2016

La oxigenoterapia de alto flujo (OAF) administrada por cánulas nasales, se ha instaurado como una técnica sencilla, fácil de administrar, de bajo costo, sin complicaciones graves, efectiva para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria (IR) en infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB). Su aplicación temprana podría mejorar la evolución de estos niños. El principal objetivo es comunicar la primera experiencia con OAF en niños con IRAB en un Departamento de Emergencia Pediátrica (DEP). Compararla con una cohorte histórica de niños que no la recibió basado en estudio descriptivo, prospectivo. Todos los niños tratados con OAF en DEP del Centro Hospitalario Pereira Rossell. Los resultados que fueron OAF en 36 niños de 4 meses con bronquiolitis en un 83% se les aplicó oxigenoterapia de alto flujo y los resultados fueron positivos sin necesidad de ingresarlos a UCI. La conclusión es que en un porcentaje elevado de pacientes fue posible evitar el ingreso a UCI. La necesidad de ventilación mecánica no invasiva en menores de 6 meses con oxigenoterapia de alto flujo OAF fue significativamente menor. La incorporación temprana de OAF en las infecciones respiratorias graves modificó la forma de tratamiento de estos pacientes en la emergencia (10).

2.1.3 Beneficios de oxigenoterapia, Pilar Oribe, 2016

Los beneficios de la oxigenoterapia en enfermedades tales como: EPOC, Neumonía, Asma, Displasia o subdesarrollo de los pulmones en los recién nacidos, Insuficiencia cardíaca, Fibrosis quística, Apnea del sueño, Enfisema pulmonar, Trauma en el sistema respiratorio, etc. (11). Es reducir la necesidad de soporte ventilatorio y de tal manera reducir la hipoxia en los niños y a la misma forma prevenir problemas cardiopulmonares. Es un método sencillo, fácil de implementar, de bajo costo que no produce complicaciones lo que constituye ventajas a la hora de planificar estrategias de tratamiento destinado a las infecciones respiratorias agudas bajas (12).

2.1.4 Evolución clínica en pacientes pediátricos que requieren oxigenoterapia, Juan Ignacio Montiano, 2017

Según el estudio “Evaluación de conocimientos sobre oxigenoterapia y lectura del flujómetro en el personal de salud de pediatría del Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia. 2018” Un porcentaje considerable de los encuestados tuvo errores en relación con la saturación según el estado de vigilia (22%) y la lectura de flujómetros (hasta un 19% fueron incorrectas); además, casi una cuarta parte de los encuestados no conoce complicaciones sobre el uso prolongado de O₂. Una tercera parte desconoce efectos adversos cuando se administra FiO₂ mayor a la necesaria y un 10% de los encuestados tiene errores sobre metas de saturación para población neonatal. Esto permite hacer hincapié en la necesidad y la importancia de profundizar en este tema, de hacer charlas, campañas educativas periódicas y de recomendar llevar a cabo estudios similares en las diferentes instituciones del país para garantizar la unificación de criterios y conocimientos en las unidades pediátricas. El 99% de los participantes consideró el O₂ como un medicamento, el 91% indicó que es frecuente la formulación de O₂ con dosis en la historia clínica y el 84% contestó que es regular que se formule la meta de SpO₂ en la historia clínica. El 22% de los encuestados respondió que la SpO₂ aumenta o se mantiene igual cuando el niño se encuentra dormido. En cuanto a los efectos adversos por oxigenoterapia, el 78% respondió que conocía al menos una complicación por uso prolongado de oxígeno y el 67% conocía al menos una complicación por uso de mayores cantidades de oxígeno a las necesarias. Estos resultados muestran el desconocimiento por parte del personal sanitario y las razones porque los pacientes no tienen una mejoría y se prolonga su estancia en la institución aumentando el riesgo de IAAS.

Una vez establecida y aplicada la oxigenoterapia, junto con otros tratamientos que se hayan indicado para la patología causante del cuadro, el clínico ha de seguir valorando continuamente al paciente y viendo sus variaciones clínicas. Es probable que con la aplicación de las cánulas nasales o las mascarillas faciales (siempre la mejor tolerada y que interfiera menos con alimentación, medicación...) el paciente presente una

estabilidad en su cuadro y una mejoría progresiva, con lo que se continuará el tratamiento hasta la suspensión de dicha oxigenoterapia (6).

2.1.5 Experiencia en la utilización de cánula nasal de alto flujo en niños con infecciones respiratorias agudas hospitalizados en un sector de internación, 2020

Las infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB) constituyen la principal causa de ingreso hospitalario en menores de 2 años. La utilización de cánula nasal de alto flujo (CNAF) es un instrumento terapéutico eficaz para evitar la ventilación invasiva, especialmente para los pacientes menores de 6 meses que constituyen el grupo de mayor riesgo. Como objetivo principal es presentar la experiencia en la implementación de la terapia con cánula nasal de alto flujo CNAF en pacientes menores de 2 años con IRAB con insuficiencia respiratoria tratados en un sector de internación de infecciones respiratorias virales y analizar la población derivada a sectores de mayor complejidad. El estudio es completamente observacional prospectivo en el que se incluyeron pacientes menores de 2 años con IRAB e insuficiencia respiratoria que recibieron tratamiento con CNAF, desde el 1° de junio al 31 de agosto del 2015 en un sector de internación del Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira de Montevideo, Uruguay. En el que se incluyeron 125 pacientes, 47 niñas y 78 varones, con una mediana de edad de 3 meses (16 días - 24 meses). En el 53% de ellos se identificó VRS. La duración de la terapia con CNAF tuvo una mediana de 69 horas (4 - 192 horas). La mediana del score de TAL modificado previo a su utilización fue de 7 (rango 5 - 9) y a las dos horas de 5 (rango 3 - 8). La terapia con CNAF se acompañó de una reducción significativa de la frecuencia cardíaca (FC). No se observaron efectos adversos ni complicaciones por la técnica. Requirieron ingreso a sectores de mayor complejidad (unidad de cuidados intensivos UCI o cuidados respiratorios especiales agudos CREA) el 38%, de los cuales el 36% requirió asistencia ventilatoria mecánica invasiva (AVMI), el 25% ventilación no invasiva (VNI) y el 38% continuó recibiendo tratamiento con CNAF. Los menores de 3 meses requirieron derivación a sectores de mayor complejidad con más frecuencia por lo que se pudo concluir que la utilización de la cánula nasal de alto flujo CNAF pudo ser implementada sin complicaciones en una sala de internación pediátrica. El 62% de los

pacientes no requirió otro tipo de apoyo respiratorio. Los menores de 3 meses requirieron traslado a cuidados críticos con mayor frecuencia(13).

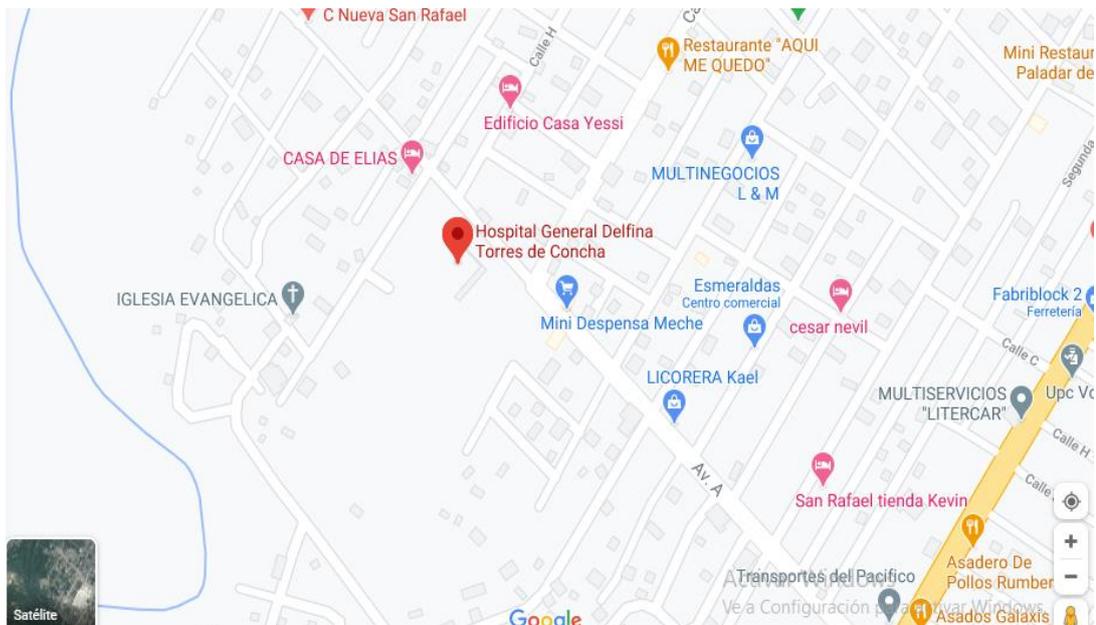
2.2 Marco Contextual

2.2.1 Ubicación

El nuevo hospital Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha” se encuentra ubicado en la Parroquia Simón Plata Torres, Av. Del Pacífico, entre las calles Av. El Ejército y S/N, barrió la Inmaculada Concepción, sector San Rafael.

Esta unidad de Salud de tercer nivel tiene responsabilidad sobre aproximadamente 617.851 habitantes de la Provincia Esmeraldeña, cuenta con 231 camas, 34.609 metros cuadrados de construcción y más de 50.000 metros cuadrados de terreno. Además, está dotada de moderno equipamiento con tecnología de punta (14).

Ilustración 1: Ubicación geográfica del Hospital Delfina Torres de Concha



2.2.2 Cartera de Servicios

El Hospital Delfina Torres de Concha cuenta con los servicios de Cirugía general, Traumatología, Urología, Cirugía Vascular, Oftalmología, Cirugía Pediátrica, Ginecología, Pediatra, Medicina Interna, Psiquiatría, Psicología, Fisiatría, Gastroenterología, Cardiología, Dermatología, Hematología, Neurología, Clínica del VIH/SIDA, Odontología, Imagenología, Anestesiología y Neonatología.

En el Servicio de apoyo diagnóstico y terapéutico se cuenta con Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Nutrición, laboratorio, Rehabilitación, Farmacia, Admisiones, atención al usuario y Docencia e Investigación (15).

2.2.3 Talento Humano

El Hospital cuenta con el apoyo logístico de 740 profesionales de la salud.

2.2.4 Misión y Visión del Hospital Delfina Torres de Concha

- Misión

El Hospital Delfina Torres de Concha de la Ciudad de Esmeraldas, es una institución de servicios de salud de segundo nivel, sin fines de lucro, que promueve condiciones de vida saludable a la población, con cuatro especialidades básicas y subespecialidades de acuerdo a perfil epidemiológico, que brinda atención de promoción, curación y rehabilitación. Cuenta con una organización por servicios y procesos enfocada al usuario, que coordina con la red, cumpliendo y lineamientos del Sistema Nacional de Salud, con recurso humano preparado para atender con eficiencia, oportunidad y calidad.

- Visión

El Hospital Delfina Torres de Concha de Esmeraldas, en los próximos 4 años aspira ser una entidad de salud moderna con personal altamente capacitado y motivado, con alto grado de empoderamiento de sus funcionarios, con infraestructura física adecuada, equipamiento de tecnología de punta que garantiza las veinte y cuatro horas de atención médica integral de conformidad con el perfil epidemiológico del entorno. Atención oportuna con eficiencia, eficacia, calidez y calidad, con financiamiento del estado, trabajando en equipo bajo principios de solidaridad, que impulse la investigación científica, con gestión gerencial que responde a las necesidades de los usuarios externos e internos con la red de referencia oportuna y contra referencia.

2.2.5 Servicio de Pediatría

El área de Pediatría un servicio completo que brinda infraestructura adecuada y consta de 20 camas, 10 camas en Internación de Clínica, 8 camas en Internación Quirúrgica, 2 salas de Aislamiento con 1 cama cada sala(15).

2.2.6 Unidad de docencia e investigación del Hospital Delfina Torres de Concha

Esta unidad de docencia e investigación se encuentra a cargo de Maribel Yascaribay Pazmiño (16).

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Teoría de Kathryn E. Barnard

Modelo de interacción para la evaluación de la salud infantil (en ediciones anteriores tenía el título: Modelo de interacción padres-hijo). Abordó el mensaje y respuesta del niño, la sensibilidad de los padres a las señales de los niños, capacidad de los padres para aliviar el malestar del niño, las actividades de los padres para fomentar el crecimiento social, emocional y cognitivo del niño(17).

Su modelo de interacción madre-hijo se utilizó para estudiar problemas de la comunidad que afectan a las discrepancias en la salud, el trabajo de Barnard define al niño como un estado físico, temperamento, patrón de nutrición y de sueño y autorregulación, al cuidador con características psicosociales, salud física y mental, cambios en la vida, experiencias y las preocupaciones acerca del niño y lo más importante el estilo del cuidador en ofrecer las habilidades de adaptación y el entorno que se ven afectados tanto al niño como al cuidador e incluye recursos sociales y financieros disponibles que puede satisfacer todas las necesidades básicas(18).

Entre los principales conceptos y definiciones de su investigación se encuentran: la claridad del lactante en emisión de señales, la reactividad del lactante a los padres, la sensibilidad de los padres (o cuidadores) a las señales del lactante, la capacidad de los padres para identificar y aliviar la incomodidad del lactante, y las actividades sociales, emocionales y cognitivas estimulantes del desarrollo desplegadas por los padres. Este modelo permitió que la enfermería, más que enfocarse en las distintas características y formas de cuidados maternos, se ocupara del estudio de la sensibilidad y la respuesta de la madre a los signos de su hijo, por lo que hace énfasis en el cuidado no solo preocupándose por su sanamiento sino enfocándose en el entorno que rodea al niño, el cuidador que en la administración de oxigenoterapia debe tener los respectivos cuidados de enfermería en el paciente pediátrico (19).

2.3.2 ¿Qué es la oxigenoterapia?

Se define como oxigenoterapia al uso del oxígeno con fines terapéuticos. El oxígeno para uso medicinal debe prescribirse fundamentado en una razón válida y administrarse en forma correcta y segura (20).

La oxigenoterapia es una herramienta fundamental para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria. Los objetivos principales que llevan a su empleo son tratar o prevenir la hipoxemia, tratar la hipertensión pulmonar y reducir el trabajo respiratorio y miocárdico. En situaciones agudas, su utilidad está ampliamente

aceptada y en situaciones crónicas se ha extendido de forma importante por ello el procedimiento que se debe llevar a cabo por el personal de enfermería es:

1. Comprobar la identidad del paciente, revisando manilla de identificación.
2. Respetar la intimidad del enfermo y guardar la confidencialidad de sus datos.
3. Informar al paciente y/o el cuidador principal del procedimiento que se vaya a realizar y solicitarle su colaboración, a ser posible, recalcando su utilidad, usando un lenguaje comprensible y resolviendo sus dudas y temores. En el caso de pacientes pediátricos, explicarles el procedimiento a los padres o cuidador.
4. Solicitar su consentimiento de forma verbal, siempre que sea posible.
5. Identificar los profesionales sanitarios que van a intervenir en el procedimiento.
6. Preparar el material que se vaya a utilizar.
7. Realizar el correcto lavado de manos con agua y jabón o solución hidroalcohólica
8. Colocar el paciente en la posición adecuada. Dado que la oxigenación se reduce en la posición supina, los pacientes hipoxémicos que se encuentren conscientes deberían mantenerse en la posición más elevada posible, salvo que exista contraindicación.
9. Comprobar la permeabilidad de la vía aérea. Si fuera necesario, aspirar las secreciones siguiendo el procedimiento correspondiente.
10. Medir la frecuencia respiratoria.
11. Valorar la coloración de la piel y de las mucosas.
12. Conectar el flujómetro a la fuente de oxígeno y, si es preciso, ajustar el frasco humidificador. Este se llenará hasta 2/3 de su capacidad con agua destilada estéril.
13. Conectar un extremo de la alargadera al frasco humidificador y lo otro al dispositivo para administrar el oxígeno indicado.

14. Abrir el flujómetro hasta conseguir el flujo de oxígeno prescrito y elevar la bolita del flujómetro hasta el punto apropiado en la escala escalonada.

15. Comprobar la efectividad del sistema.

16. Se procederá según el dispositivo que se utilice:

Cánula nasal. Pedirle al paciente que se suene la nariz. Colocar la cánula de manera que las dos sondas se ajusten en su respectiva fosa nasal. Introducir las dos sondas de la cánula cada una en su fosa nasal. Pasar los tubos por encima de las orejas del paciente hacia la barbilla y ajustarlos bajo esta con el pasador. Comprobar que no producen presiones ni molestias.

Máscara simple. Situar la máscara sobre la nariz, la boca y el queso del paciente. Pasar la cinta elástica por detrás de la cabeza. Adaptar la máscara a la cara del paciente según las instrucciones del fabricante. Dejarla ajustada a la cara, pero sin hacer presión.

Máscara tipo Venturi. Colocar igual que la anterior. Seleccionar en el dispositivo de regulación de la concentración de O₂ la FiO₂ que se desea administrar. En este mismo dispositivo aparece indicado el flujo de O₂ que se tiene que seleccionar en el flujómetro para conseguir la FiO₂ deseada.

Administración a través de traqueotomía. Colocar el dispositivo de administración de oxígeno para la traqueotomía y evitar la tracción en la traqueotomía. La máscara debe limpiarse cada 4 horas con agua porque las secreciones acumuladas pueden producir infecciones en el estómago.

Carpa de oxígeno (en pediatría). Colocar la carpa cubriendo la cabeza del niño y evitando decúbitos en la cara y en los hombros del paciente. Colocar el extremo del tubo de oxígeno dentro de la carpa y fijarlo a esta con esparadrapo, con el fin de evitar que el flujo vaya directamente a los ojos del niño. Abrir ligeramente las ventanas de la carpa para evitar la acumulación de CO₂. Vigilar la aparición de humedad en la ropa del niño y cambiarla cuando sea preciso (21).

2.3.3 El rol del profesional en enfermería

El profesional en enfermería competente es aquel que utiliza sus conocimientos, habilidades y actitudes para emitir juicios clínicos, solucionar problemas y realizar tareas costo-eficaces. La función de la enfermería, al igual que la de otras profesiones de la salud, debe incluir la información y educación del cliente sobre la salud, para que él pueda elegir entre las diversas opciones posibles, una vez considerados los distintos riesgos y beneficios de cada alternativa. Esta función de educación se está convirtiendo en prioritaria, ya que la tendencia del cuidado de la salud se centra en el cliente, como medio principal de la atención y como persona que toma la decisión del tratamiento y el tipo de cuidado que se va a realizar. Además, el profesional en enfermería debe ser la conexión o unión entre los profesionales de la salud, el paciente y su familia. Esta función tiene por objetivo la integración de los esfuerzos y la prevención de la fragmentación de los servicios de salud asociada a la especialización. Es la enfermera quien crea relaciones, mediante el reconocimiento mutuo enfermera-paciente, conociendo sus percepciones y necesidades, y negociando el cuidado para alcanzar los objetivos propuestos en el plan de cuidados holísticos.(22)

2.3.4 Relación del rol y cuidados de Enfermería en la administración de oxigenoterapia

Los profesionales en el área de enfermería deben conocer muy bien sobre la adecuada manipulación de los instrumentos y equipos de oxigenoterapia al igual de reconocer los factores de riesgo y protocolos para asistir al paciente de manera oportuna al paciente pediátrico. A continuación, se detallará las semejanzas que hay entre rol y cuidados que enfermería debe realizar:

- Valorar la indicación del dispositivo: patrón respiratorio, volumen corriente y frecuencia respiratoria.
- Responder a las dudas del paciente (en este caso al cuidador) si pide que no manipule el dispositivo. Dar a conocer que puede experimentar sequedad nasal y opresión, si

presenta síntomas tales como mareo, somnolencia o inquietud deberá comunicarlos al personal responsable.

- En caso de alterarse el nivel de consciencia el acompañante del paciente deberá conocer el procedimiento.
- Correcta higiene de manos del profesional enfermero a cargo.
- Ser cuidadoso en abrir el oxígeno según el flujo prescrito, revisando que no se encuentren fugas, ni sonidos extraños, con el agua del humidificador burbujeando y revisando que no existe flujo en el extremo proximal.
- Verificar que el paciente tenga una adecuada ventilación.
- Confirmar la saturación de oxígeno (SatO₂) y gasometría si procede, esto garantiza una adecuada oxigenación.
- Verificar que no aparezcan síntomas perjudiciales para la oxigenación como: disnea, taquipnea, taquicardia, cefalea, cianosis, uso de músculos accesorios en la respiración, agitación, confusión. También revisar las mucosas y piel del paciente vigilando posibles alteraciones.
- Llevar a cabo un registro de cuidados y procedimientos sobre los cambios de flujo de oxígeno, alteraciones gasométricas y demás signos en el paciente.
- Debe controlar las conexiones del sistema, temperatura y humidificador al menos una vez por turno.
- Monitorear la FiO₂ y cambiar o rotular el dispositivo según las normas establecidas.
- Reducir las situaciones en las que pueda ocurrir algún cambio en la concentración del 28 halo, ser cuidadoso al abrir el sistema ya que se reduce la FiO₂ afectando el aporte de O₂ al niño(23).

2.3.5 Cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia

Una vez en la práctica es necesario reconocer los objetivos de la oxigenoterapia y el funcionamiento de cada dispositivo sea de alto o bajo flujo, para garantizar una adecuada administración de oxígeno y por lo tanto esperando los mejores resultados en el paciente. Se detallarán en manera general los cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia basados en las taxonomías NANDA, NOC, NIC(24).

- Valorar el color de la piel; ritmo, profundidad y frecuencia de la espiración del niño conjuntamente con la actividad.
- Control de saturómetro, atento a las alarmas y posición del sensor de saturometría.
- Controlar la saturometría, colocar las alarmas según recomendaciones del servicio al sensor de saturación. Según edad o peso.
- Si se necesita fijar a la piel el dispositivo, como ejemplo la cánula nasal, se debe proteger la piel y una fijación adecuada.
- Controlar la concentración de O₂ del dispositivo usado, sea un mezclador o un humidificador.
- Control de la temperatura corporal.
- Mantener humidificador con agua destilada y controlar la temperatura del calentador del humidificador.
- Recambiar y rotular el sistema con fecha.
- Posicionar al pediatra en decúbito ventral para mejorar la mecánica respiratoria.
- Al suspender oxigenación debe ser de forma paulatina.
- Mantener las vías aéreas permeables: correcta posición, aspiración de secreciones.
- Valorar residuo gástrico.
- Valorar la coloración de la piel y perfusión periférica.
- Auscultar campos pulmonares para prevenir distensión abdominal.
- Valorar frecuencia cardíaca.
- Control de tórax.
- Peso diario.

- Registrar las valoraciones del estado clínico y las modificaciones de la FiO₂ y Flujo(25).

2.3.6 Hipoxemia

La hipoxemia es un nivel de oxígeno en sangre inferior al normal, específicamente en las arterias. La hipoxemia es signo de un problema relacionado con la respiración o la circulación, y puede provocar diversos síntomas, como dificultad para respirar(26).

La hipoxia generalizada aumenta los requerimientos energéticos celular y produce vasodilatación sistémica que aumenta el gasto cardiaco. El aumento del gasto cardiaco puede descompensar a un paciente con insuficiencia cardiaca compensada. En pacientes con cardiopatía isquémica puede agravar más isquemia por disminución de la presión parcial de oxígeno arteria(27).

2.3.7 Pulsioximetría

La pulsioximetría sirve para determinar el porcentaje de saturación de oxígeno que hay en sangre. Su mayor característica es que se trata de un método no invasivo y relativamente económico. Existen pocos estudios que relacionen pulsioximetría con actividad física, y los estudios que más abundan son los clínicos(28).

La pulsioximetría es una prueba médica que permite conocer los niveles de oxígeno en la sangre, para diagnosticar situaciones de insuficiencia respiratoria sin necesidad de realizar análisis ni intervenciones invasivas(29).

Para la determinación de la SpO₂, el pulsioxímetro se sirve de la espectrofotometría. El dispositivo emite luz con dos longitudes de onda: de 640-660 nm (roja), y de 910-940 nm (infrarroja), que son características, respectivamente, de la oxihemoglobina (HbO₂) y la hemoglobina reducida (Hb). En cada pulsación de la sangre arterial se transmiten valores lumínicos y se detecta, al mismo tiempo, la frecuencia cardiaca. La mayor parte de la luz es absorbida, en una cantidad constante, por el tejido conectivo,

piel, hueso y sangre venosa, produciéndose un pequeño incremento variable de esta absorción en la sangre arterial con cada latido. Esta cantidad variable de luz absorbida cambia de acuerdo con la cantidad de sangre en el lecho tisular y la presencia de HbO₂/Hb. El dispositivo detecta las proporciones relativas de HbO₂ y Hb a partir del cociente normalizado de luz transmitida (luz roja/ infrarroja). Cada valor, obtenido de este cociente, está relacionado con un valor concreto de SpO₂, que el monitor calcula automáticamente(30).

2.3.8 Efectos de la oxigenoterapia en pacientes pediátricos

La finalidad de la oxigenoterapia es aumentar el aporte de oxígeno a los tejidos utilizando al máximo la capacidad de transporte de la sangre arterial. Para ello, la cantidad de oxígeno en el gas inspirado, debe ser tal que su presión parcial en el alvéolo alcance niveles suficientes para saturar completamente la hemoglobina. Es indispensable que el aporte ventilatorio se complemente con una concentración normal de hemoglobina y una conservación del gasto cardíaco y del flujo sanguíneo hístico (31).

La necesidad de la terapia con oxígeno debe estar siempre basada en un juicio clínico cuidadoso y fundamentado en la medición de los gases arteriales. El efecto directo es aumentar la presión del oxígeno alveolar, que atrae consigo una disminución del trabajo respiratorio y del trabajo del miocardio, necesaria para mantener una presión arterial de oxígeno definida (31).

2.3.9. Breve descripción del aparato respiratorio de pediátricos.

El aparato respiratorio incluye la nariz, la boca, la garganta, la tráquea y los pulmones. El aire entra en el aparato respiratorio a través de la nariz o de la boca. Si pasa por las fosas nasales (también llamadas "narinas") el aire se calienta y humidifica. Los pasajes nasales y otras partes del aparato respiratorio están protegidos por pelos diminutos

llamados "cilios", que se encargan de filtrar el polvo y otras partículas que entran en la nariz junto con el aire que respiramos (32).

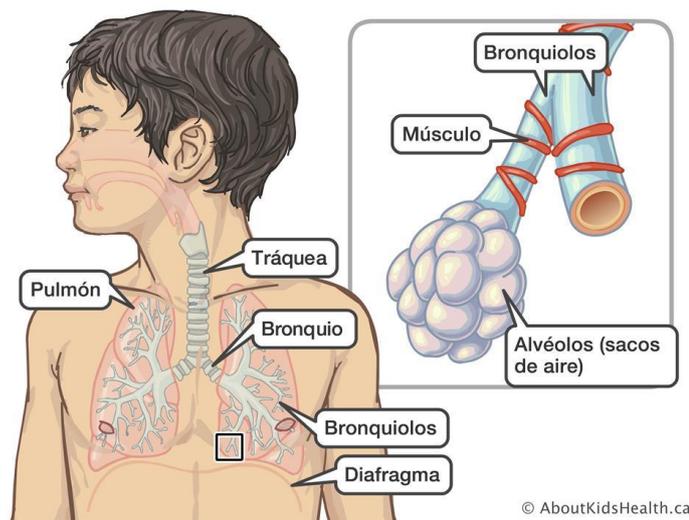
Las dos entradas de las vías nasales (la cavidad nasal y la boca) se unen en la faringe, o garganta, en la parte posterior de la nariz y la boca. La faringe forma parte del aparato digestivo y del respiratorio porque transporta tanto los alimentos como el aire. En su parte inferior, la faringe se divide en dos conductos: uno para los alimentos (el esófago) y otro para el aire. El esófago conduce al estómago. El pasaje exclusivo para el aire se cubre con una pequeña capa de tejido denominada "epiglotis" cuando tragamos. De este modo, se impide que los alimentos o los líquidos vayan a los pulmones (32).

La laringe es la parte superior del conducto exclusivo para el aire. Este conducto corto contiene un par de cuerdas vocales, que vibran para generar sonidos. La tráquea es la continuación del pasaje de aire por debajo de la laringe. Las paredes de la tráquea están fortalecidas con anillos rígidos de cartílago que la mantienen abierta. Además, está revestida de cilios, que expulsan los líquidos y las partículas extrañas de las vías aéreas para que no lleguen a los pulmones. En el extremo inferior, la tráquea se divide en los conductos izquierdo y derecho llamados "bronquios", que conectan con los pulmones. Dentro de los pulmones, los bronquios se ramifican y forman bronquios más pequeños o conductos incluso más pequeños llamados "bronquiolos. Los bronquiolos terminan en pequeños sacos de aire llamados "alvéolos", donde ocurre el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. Cada persona tiene cientos de millones de alvéolos en los pulmones. Esta red de alvéolos, bronquiolos y bronquios recibe el nombre de "árbol bronquial"(32).

El pulmón se describe como un órgano par de forma cónica, que se aloja dentro de la caja torácica sobre el diafragma, separado por el mediastino y un ápice o vértice ubicado a 3 cm por delante de la primera costilla. El pulmón derecho es el de mayor tamaño, posee 3 lóbulos (superior, medio e inferior) y cada uno de ellos se subdivide en 3 segmentos superiores (apical, anterior y posterior), 2 segmentos medios (lateral y medial) y 5 segmentos inferiores (superior, medial, anterior, lateral y posterior). A su vez, el pulmón izquierdo posee 2 lóbulos (superior e inferior) y cada uno se subdivide en 2 superiores divididos en superior (apicoposterior y anterior) y lingular (superior e

interior) y 4 inferiores (superior, anteromedial, lateral y posterior). Recibe su circulación desde la arteria aorta a través de las arterias bronquiales y su venoso se une al retorno venoso pulmonar total, sin embargo, la distribución del flujo sanguíneo no es uniforme dentro del pulmón, depende de la gravedad y presiones que enviar a los capilares. Esto permite diferenciarlas en tres zonas basadas en este efecto y que fueron descritas por John West en 1964(33).

Ilustración 2 Aparato respiratorio de pediátrico



2.3.10 Material para la aplicación de oxigenoterapia en pediátricos

a. Fuente de oxígeno

Es el lugar en el que se almacena el oxígeno y a partir del cual se distribuye. El O₂ se almacena comprimido con el fin de que quepa la mayor cantidad posible en los recipientes. Esta gran presión a la que está sometido el gas ha de ser disminuida antes de administrarlo, ya que, sino dañaría el aparato respiratorio, las fuentes de O₂ pueden ser:

- ✓ Central de oxígeno: se emplea en los hospitales, donde el gas se encuentra en un depósito central que por lo general está localizada fuera de la central hospitalaria.

- ✓ Cilindro de presión: es la fuente empleada en la atención primaria, aunque también está presente en los hospitales (34).

b. Dispositivos para oxigenoterapia

- Cánula nasal

Este dispositivo tiene que instalarse por la nariz, dejando libre la entrada de aire por la boca, y por ello, dependiendo de cuan bucal sea la respiración del paciente, será la FiO₂ del aire inspirado. Es de bajo flujo y entrega una baja concentración de oxígeno. Por el riesgo de secar la mucosa nasal se sugiere no entregar más de 3 litros por minutos. Es útil para los pacientes que presentan desaturación de poca cuantía y con poca ventilación/minuto(35).

- Mascara de oxígeno sin reservorio

Este dispositivo está cada vez más en desuso debido a la disponibilidad de implementos mejores y más eficientes. Es similar a la cánula nasal, se puede utilizar con hasta 8 litros por minuto, ya que utiliza también la vía bucal de la respiración, evitando secar la mucosa nasal. se estima que con 8 litros puede entregar hasta FiO₂ de 60% en pacientes con bajo volumen/minuto respiratorio(35).

- Mascarilla de oxígeno con reservorio

Dentro de los sistemas de bajo flujo, es la que más concentración de oxígeno proporciona. Se trata de una mascarilla facial simple con una bolsa de reservorio en su extremo inferior, esta bolsa tiene una capacidad de unos 700ml aproximadamente. El flujo que administremos puede ir de 6-10 litros y la FiO₂ oscilará entre el 60-99% (36).

- Mascarilla de alto flujo

Permite la administración de una concentración exacta de oxígeno, permitiendo niveles de FiO₂ de entre el 35-50%(color blanco) y entre 24.-30% (color verde) con una cantidad promedio de litros por minuto que oscila entre 3-15 litros. Este sistema sigue el principio de Bernoulli, es decir, el dispositivo mezcla el oxígeno con el aire ambiental a través de orificios de distinto diámetro (37).

- Humidificadores

Los humidificadores nos ayudan a mejorar ese ambiente mediante el aumento de la humedad, lo que también se traduce en un menor riesgo de que los microorganismos causantes de infecciones respiratorias proliferen. Además, conseguimos que el aire no sea tan seco, lo que evita que el aire produzca irritaciones en la garganta y la piel. Por último, el paso de los resfriados se hace más llevadero si la humedad está entre el 40 y el 60 por ciento. Los humidificadores disponibles en nuestro medio para las terapias ventilatorias y los tratamientos con O₂ son los siguientes: humidificadores simples y humidificadores térmicos(38).

2.3.11 Oxigenoterapia de alto y bajo flujo

a. Oxigenoterapia de alto flujo

La oxigenoterapia de alto flujo (OAF) consiste en aportar un flujo de oxígeno, solo o mezclado con aire, por encima del flujo pico inspiratorio del paciente, a través de una cánula nasal. El gas se humidifica (humedad relativa del 95-100%) y se calienta hasta un valor cercano a la temperatura corporal (34-40°C). En la figura se expone el mecanismo por el que el alto flujo obtiene mejores concentraciones de O₂, en comparación con sistemas de bajo flujo(39).

b. Oxigenoterapia de bajo flujo

Los equipos de bajo flujo suministran un flujo de O₂ fijo que solo una porción del gas inspirado. El comportamiento variable se relaciona con el hecho que a medida que cambia el patrón ventilatorio del paciente; el O₂ suministrado se diluye con el aire ambiental, dando como resultado una fracción de aire variable y fluctuante de la concentración inspirada de oxígeno (FIO₂). A diferencia, los equipos de alto flujo proporcionan a los pacientes una FIO₂ controlada con precisión, aplicada apropiadamente a esta constante, independiente del patrón ventilatorio(12).

2.4. Marco Legal Y Ético

2.4.1. Marco Legal

- **Constitución de la República del Ecuador**

La Constitución de la República del Ecuador en el Capítulo Segundo, sección quinta, sobre los Derechos del buen vivir, específicamente sobre la educación expresa:

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de derechos y la construcción de un país soberano (40).

CAPITULO I: Inclusión y equidad, Sección primera

Art. 350.- El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país(40).

CAPITULO II: Derechos del buen vivir, Sección séptima Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y sustentan el buen vivir.

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural (40).

- **Ley Orgánica de Salud**

El fin de la Ley Orgánica de Salud es mantener o regular las acciones que haga efectivo el derecho universal a la salud consagrado a las leyes de la república del Ecuador (41).

CAPITULO I: De los servicios y profesiones de salud

Art. 180.- “Regulará y controlará el cumplimiento de la normativa para la construcción y funcionamiento de establecimientos de acuerdo a la tipología, basada en la capacidad resolutive, niveles de atención y complejidad.”

Art. 181.- La autoridad sanitaria nacional regulará y vigilará que los servicios de salud públicos y privados, que, garanticen atención oportuna, eficiente y de calidad según los enfoques y principios definidos en esta Ley.

Art. 185.- “Los servicios de salud funcionarán, de conformidad con su ámbito de competencia, bajo responsabilidad técnica de un profesional de la salud.”(41).

CAPITULO III: De las profesiones de salud, afines y su ejercicio

Art. 193.- Son profesiones de la salud aquellas cuya formación universitaria de tercer o cuarto nivel está dirigida específica y fundamentalmente a dotar a los profesionales de conocimientos, técnicas y prácticas, relacionadas con la salud individual y colectiva y al control de sus factores condicionantes.

Art. 201.- Es responsabilidad de los profesionales de salud, brindar atención de calidad, con calidez y eficacia, en el ámbito de sus competencias, buscando el mayor beneficio para la salud de sus pacientes y de la población, respetando los derechos humanos y los principios bioéticos. Es su deber exigir condiciones básicas para el cumplimiento de lo señalado en el inciso precedente (41).

- **Ley Orgánica de Educación Superior**

La Ley Orgánica de Educación Superior sobre los fines de la educación y el buen vivir expresa.

CAPÍTULO II: sobre la educación superior expresa:

Art. 3.- Fines de la Educación Superior. La educación superior de carácter humanista, cultural y científica constituye un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad con la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos.

Art. 9.- La educación superior y el buen vivir. La educación superior es condición indispensable para la construcción del derecho del buen vivir, en el marco de la interculturalidad, del respeto a la diversidad y la convivencia armónica con la naturaleza (42).

- **Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021 Toda una Vida**

Los derechos constitucionales; Los objetivos del régimen de desarrollo y los programas, proyectos e intervenciones que de allí se desprenden. Se fundamenta en los logros de los “últimos 10 años” y pone en evidencia la existencia de nuevos retos por alcanzar, en torno a tres ejes principales:

1) Derechos para todos durante toda la vida. Esta visión se enmarca, también, en los compromisos internacionales de desarrollo global, como la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Eje1: Derechos para todos durante toda la vida Objetivo 1 1.6. Garantizar el derecho a la salud, la educación y al cuidado integral durante el ciclo de vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultural (43).

2.4.2. Marco Ético

- **Declaración del Consejo Internacional de Enfermeras**

Representantes de la Junta Directiva del Consejo Internacional de Enfermeras, miembros del Comité Ejecutivo de la Federación Panamericana de Profesionales de Enfermería y delegados de asociaciones nacionales enfermeras reunieron en La Habana, durante el Foro de los Recursos Humanos de Enfermería celebrado los días 24 y 25 de abril. Señalando que es deber y responsabilidad de los Gobiernos mantener y aplicar los derechos de sus ciudadanos a los cuidados de salud, Reconociendo que los pacientes son el centro principal del trabajo de los profesionales de salud, y que las enfermeras están firmemente dedicadas a contribuir a la sostenibilidad de los sistemas de salud. Habiendo analizado las políticas relativas a los recursos humanos de salud y las convenciones promulgadas por la Organización mundial de la salud (O.M.S) y la Organización Panamericana de la Salud (O.P.S) y la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T) en las que se recomiendan a los Gobiernos y otros encargados de la adopción de las decisiones políticas y económicas. Y habiendo examinado la orientación adoptada por importantes organismos 33 internacionales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, en los países de América Latina y el Caribe; expresan su preocupación y presentan propuestas para el seguimiento de tres asuntos esenciales: marcos de desarrollo profesional y condiciones de servicio para la prestación de servicios de enfermería. La necesidad de entornos positivos en la práctica destinados a enfermería que conduzcan a la prestación de servicios de calidad y excelencia profesional (43).

- **Código deontológico C. I. E. para la profesión de enfermería**

El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) adoptó por primera vez un Código Internacional de Ética para enfermeras en 1953. El Código deontológico del CIE para

la profesión de enfermería es una guía para actuar sobre la base de los valores y necesidades sociales y solo tendrá significado como documento vivo si se aplica a las realidades de la Enfermería y de la atención de salud en una sociedad cambiante. Para lograr su finalidad, el Código ha de ser comprendido, asimilado y utilizado por las enfermeras en todos los aspectos de su trabajo y por los estudiantes a lo largo de sus estudios. Tiene cuatro elementos principales:

- La enfermera y las personas.

La responsabilidad profesional de la enfermera será para con las personas que necesiten cuidados de enfermería: Promoverá un entorno que se respeten los derechos humanos, valores, costumbres y creencias espirituales de la persona, la familia y la comunidad. Se cerciorará que la persona reciba información precisa, suficiente y oportuna, de manera culturalmente adecuada (44).

- La enfermera y la práctica

La enfermera será personalmente responsable y deberá rendir cuentas de la práctica de enfermería y del mantenimiento de su competencia, mediante la formación continua: Mantendrá un nivel de salud personal que no comprometa su capacidad para 34 dispensar cuidados, juzgará la competencia de las personas al aceptar y delegar responsabilidad, observará en todo momento normas de conducta personal que honren a la profesión y fomenten su imagen y la confianza del público (44).

- La enfermera y la profesión

La enfermera tiene la función de establecer y aplicar normas aceptables de práctica clínica, gestión, investigación y formación de enfermería: Contribuir activamente para el desarrollo de un núcleo de conocimientos profesionales basados en la investigación, participar activamente en organizaciones profesionales, así como en la creación de un entorno favorable de la práctica y

en el mantenimiento de condiciones de trabajo que social y económicamente sean seguras y equitativas (44).

- **La enfermera y sus compañeros de trabajo**

La enfermera mantendrá una relación respetuosa de cooperación con las personas con las que trabaje en la Enfermería y en otros sectores, con la disposición de: Adoptar las medidas adecuadas para preservar a las personas, familias y comunidades cuando un compañero u otra persona pongan en peligro su salud. Actuar adecuadamente para prestar apoyo y orientar a las personas con las que trabaja, para fortalecer un comportamiento ético. Es inherente a la Enfermería el respeto de los derechos humanos, incluidos los derechos culturales, el derecho a la vida y a la libre elección, a la dignidad y a ser tratado con respeto. Los cuidados de enfermería respetan y no discriminan según consideraciones de edad, color, credo, cultura, discapacidad o enfermedad, género, orientación sexual, nacionalidad, opiniones políticas, raza o condición social. Las enfermeras prestan servicios de salud a la persona, la familia y la comunidad y coordinan sus servicios con los de otros grupos relacionados (44).

- **Derechos de los pacientes**

Art. 2.- Derecho a una atención digna. Todo paciente tiene derecho a ser atendido oportunamente en el servicio de salud de acuerdo a la dignidad que merece todo ser humano y tratado con respeto, esmero y cortesía.

Art. 3.- Derecho a no ser discriminado. - Todo paciente tiene derecho a no ser discriminado por razones de sexo, raza, edad, religión o condición social y económica

Art. 4.- Derecho a la confidencialidad. - Todo paciente tiene derecho a que la consulta, examen, diagnóstico, discusión, tratamiento y

cualquier tipo de información relacionada con el procedimiento médico a aplicársele, tenga el carácter de confidencial

Art. 5.- Derecho a la información.- Se reconoce el derecho de todo paciente a que, antes y en las diversas etapas de atención al paciente, reciba del servicio de salud a través de sus miembros responsables, la información concerniente al diagnóstico de su estado de salud, al pronóstico, al tratamiento, a los riesgos a los que médicamente está expuesto, a la duración probable de incapacitación y a las alternativas para el cuidado y tratamientos existentes, en términos que el paciente pueda razonablemente entender y estar habilitado para tomar una decisión sobre el procedimiento a seguirse. Exceptuándose las situaciones de emergencia

Art. 6.- Derecho a decidir. - Todo paciente tiene derecho a elegir si acepta o declina el tratamiento médico. En ambas circunstancias el servicio de salud deberá informarle sobre las consecuencias de su decisión(45).

CAPITULO III

3. Metodología de la investigación

3.1 Diseño de la Investigación

La metodología que se utilizó en la presente investigación es de tipo cuali-cuantitativo de tipo descriptivo, transversal y de campo.

- **Cuali-Cuantitativo:** En este estudio se obtuvo resultados respecto a los conocimientos que tiene el personal de enfermería para realizar oxigenoterapia en pacientes pediátricos. Esta investigación es cuantitativa porque se basa en un proceso sistemático que busca recopilar y analizar datos obtenidos de fuentes previamente validadas. Implica el uso de herramientas informáticas, matemáticas y estadísticas para la obtención de resultados(46).

3.2 Tipo de investigación

La investigación se enmarca dentro de los siguientes tipos:

- **Descriptivo:** Se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando. Esta metodología se centra más en el “qué”, en lugar del “por qué” del sujeto de investigación (47).
- **Transversal:** Analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido (48).
- **De campo:** Este tipo de investigación se aplica en el lugar donde se desarrollan los acontecimientos; para ello se aplica encuesta con el fin de determinar el rol y los cuidados que enfermería realizan en los pacientes pediátricos (49).

3.3 Localización y ubicación del estudio

La localización geográfica del estudio se encuentra en la ciudad de Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, en el Hospital Delfina Torres de Cocha.

3.4. Población

3.4.1 Universo

La población que se toma en cuenta corresponde las enfermeras y enfermeros que son destinadas para cuidado directo de los pacientes del Hospital Delfina Torres de Cocha que laboran actualmente en el servicio de pediatría.

3.4.3 Muestra

La muestra se obtuvo por muestreo probabilístico: aleatorio simple. De los 520 profesionales de enfermería del Hospital Delfina Torres de Cocha se escogieron un total de 40 profesionales de enfermería ya que laboran en el cuidado directo en el área de pediatría.

3.4.4. Criterios de inclusión

- Enfermeras que laboran en toda el área de Pediatría del Hospital Delfina Torres de Cocha.
- Profesionales de enfermería que aceptan voluntariamente formar parte de la investigación.

3.4.5. Criterios de exclusión

- Enfermeras que laboran en las áreas ginecología, centro obstétrico, centro quirúrgico, cirugía, medicina interna y consulta externa, líderes de los servicios y encargados del departamento de docencia e investigación.
- Las enfermeras que no se encontraron laborando y quienes no desearon participar en el estudio.
- Internos e internas de enfermería que estén laborando en el servicio de pediatría.

3.5. Operacionalización de variables

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población en estudio

<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo I. Establecer las características sociodemográficas de la población en estudio. 								
Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Dimensión	Tipo de variable	Pregunta	Escala	Fuente	Técnica e instrumento
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo desde su nacimiento.	Años cumplidos por una persona, categorizada por rangos de edad(50)	Años cumplidos	Cuantitativa continua	¿Cuál es el rango de edad?	Escala de rango: 25 a 29 años 30 a 39 años 40 a 59 años > 60 años	Usuario	Encuesta
Género	El género es un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	Características biológicas que diferencian al hombre de la mujer.(51)	Características	Cualitativa nominal	¿Con que género se identifica?	Femenino Masculino Otro	Usuario	Encuesta
Etnia	Grupo social de comunidad de personas, que comparten diversas características y rasgos	Conjunto de rasgos de tipo sociocultural, con que se auto			¿Cuál es la etnia con la que se auto identifica?	Mestiza Indígena Negro Otros		

	como ser: lengua, cultura, raza, religión, música, indumentaria, ritos y fiestas, música, entre otros.	identifica la población. (52)	Clasificación étnica	Cualitativa nominal			Usuario	Encuesta
Nivel de Formación	El nivel educativo o nivel de formación es el nivel de educación más alto que una persona ha terminado. Las personas con más educación normalmente ganan más que las personas con menos educación.	Etapa de formación educativa cursada por una persona de determinado sistema de educación(53).	Grado educativo aprobado	Cualitativa nominal	¿Cuál es el nivel de formación educativa?	Universitario Especialista Magister PHD	Usuario	Encuesta
Experiencia Laboral	Es la calidad o posición permanente en la que se ha trabajado o se ha invertido tiempo para el aprendizaje personal en alguna área laboral.	conjunto de aptitudes y conocimientos adquiridos por una persona o grupo en un determinado puesto laboral, o durante un periodo de tiempo específico(54).	Tiempo laborando	Cualitativa nominal	¿Cuál es el tiempo que labora en el área de pediatría?	1-3 años 4-6 años 7-9 años 10 en adelante	Usuario	Encuesta

Tabla 2: Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia

<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo II. Evaluar el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia en el personal de enfermería del Hospital Delfina Torres de Concha 								
Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Dimensión	Tipo de variable	Pregunta	Escala	Fuente	Técnica e instrumento
Nivel de Conocimiento	Información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurales.	El nivel de conocimiento es un indicador que el individuo posee en su mente(55)	1. Aprendizaje	Cualitativa nominal	¿Conoce en qué consiste la oxigenoterapia? ¿Qué riesgos tiene la oxigenoterapia? ¿Qué tipo de los siguientes métodos de administración de oxígeno conoce? ¿Conoce los niveles de saturación de oxígeno normales en niños? ¿Conoce usted que es la Fio2?	-Conoce -Conoce parcialmente -Desconoce	Usuario	Encuesta

			2. Dosis	Cualitativa nominal	¿Cómo determinar la cantidad de oxígeno que requiere el R/N o el niño?			
			3. Funciones	Cualitativa nominal	¿Conoce la medida principal cuando administra oxigenoterapia? ¿Qué acciones lleva a cabo al recibir un paciente con prescripción de oxígeno? ¿Qué acciones toma frente a un paciente que requiere modificaciones de Fio2? ¿Qué acciones desempeña cuando tiene a cargo un paciente que recibe oxigenoterapia?			

			4.Efectos secundarios	Cualitativa nominal	<p>¿Cuál es el órgano que más resulte dañado por el oxígeno suplementario inspirado en un periodo prolongado de tiempo?</p> <p>¿Qué complicación trae consigo la displasia broncopulmonar?</p> <p>¿Para qué realiza pulsioximetria a los pacientes pediátricos?</p> <p>¿Se lleva a cabo controles oftalmológicos en niños sometidos a oxigenoterapia?</p> <p>¿Conoce sobre guías o protocolos para la administración de oxigenoterapia?</p>			
--	--	--	-----------------------	---------------------	---	--	--	--

Tabla 3: Relacionar los cuidados de enfermería en oxigenoterapia

- **Objetivo III:** Relacionar los cuidados de enfermería en oxigenoterapia con la teoría de Kathryn Barnard.

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Dimensión	Tipo de variable	Escala	Fuente	Técnica e instrumento
Cuidados de enfermería	Los cuidados de enfermería es toda atención especializada que pueda recibir una persona, bien sea de manera preventiva o cuando se encuentre enferma además también son aquellas	Los cuidados de enfermería son las atenciones y cuidados que recibe una persona cuando se encuentra internada en una institución médica. Los principales cuidados de enfermería incluyen el	Diagnósticos de enfermería NANDA	Cualitativa nominal	00146 Ansiedad 00061 cansancio del rol de cuidador 00097 déficit de actividades recreativas 00103 deterioro de la deglución 00085 deterioro de la movilidad física 00033 Deterioro de la ventilación espontanea 00214 Disconfort 00031 limpieza ineficaz de las vías aéreas 00062 Riesgo de cansancio del rol de cuidador	Usuario	Encuesta

	acciones que se pueden desempeñar en el área laboral gracias al método científico, la formación de enfermeros y enfermeras se basa en 4 roles: asistenciales, docentes, administrativas, , investigadoras	control del suero, de los signos vitales y el suministro de inyecciones y medicamentos, de acuerdo a lo indicado por los profesionales médicos.(7)	Teoría de K. Barnard.	Cualitativa Nominal	Entorno Cuidador Niño	Usuario	Encuesta
--	---	--	-----------------------	---------------------	-----------------------	---------	----------

3.6 Métodos de recolección de información

Técnica: La técnica utilizada es una encuesta considerada como la técnica cuantitativa más utilizada para la recolección de datos a través de un conjunto de preguntas que permitirán recolectar información sobre las intervenciones realizadas por el personal de enfermería frente a la administración de oxigenoterapia en pediátricos.

Instrumento: El instrumento donde se recolectó los datos por medio del instrumento del artículo “Evaluación de conocimientos sobre oxigenoterapia y lectura del flujómetro en el personal de salud de pediatría del Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia” una encuesta con 15 preguntas de 4 respuestas en las cuales una pregunta es la correcta que equivale a (conoce), otra pregunta es relacionada a la respuesta correcta que equivale a (conoce parcialmente) y hay 2 preguntas que son erróneas que equivalen a (desconoce).

Cada pregunta consta de una puntuación, la respuesta correcta tiene una puntuación de (3) puntos, la pregunta relacionada tiene una puntuación de (2) puntos y la pregunta que este respondida de manera errónea tiene un puntaje de (0). Sumando las puntuaciones obtenidas en cada uno de ellos se obtienen un índice global cuyo rango se encuentra entre 37-42 puntos equivalente a (Conoce), el rango de 28-36 puntos equivale a (Conoce parcialmente) y 0-20 puntos equivalente a (Desconoce) (25).

El instrumento tuvo como objetivo identificar el nivel de conocimiento a la hora de administrar oxigenoterapia en pacientes pediátricos, dicho instrumento se aplicó al personal de enfermería de cuidado directo del Hospital Delfina Torres de Concha, Esmeraldas, Ecuador (56).

3.6.1 Métodos de investigación

Deductivo: Para el estudio se empleará un método deductivo, puesto que se derivarán varios temas y subtemas, a más de los capítulos de investigación yendo de lo general a lo particular.

Método Bibliográfico: Revisión bibliográfica de fuentes primarias y secundarias de literatura científica. Se utilizó la revisión documental: biblioteca virtual UTN, revisión de la base de datos bibliográficos como libros, y artículos científicos. Esta recolección de datos se realizó mediante fichas bibliográficas que nos permitirá obtener información de los indicadores del proceso de investigación dentro del hospital.

3.7 Análisis de datos

Se elaboró una base de datos en el programa Microsoft excel 2016, los datos fueron tabulados a través de la aplicación de la estadística descriptiva básica, mediante medidas de tendencia central. Los resultados y porcentajes obtenidos serán visualizados en gráficos de barras.

CAPITULO IV

4. Resultados de la investigación

Una vez aplicado el instrumento de investigación que fue la encuesta, los datos obtenidos se tabularon con herramientas de Excel 2016, las cuales describen los resultados mediante el análisis de las características socio demográficas, y datos acerca del conocimiento del personal de enfermería en la administración de oxigenoterapia.

Características sociodemográficas

Tabla 4: Datos sociodemográficos del personal de enfermería del servicio de pediatría en el HDTC.

Variable		N	%
<i>Edad</i>	25-30	20	47%
	31-39	17	42%
	40-59	3	11%
	Mayor a 60	0	0%
<i>Género</i>	Masculino	38	4%
	Femenino	2	96%
	Otro	0	0%
<i>Etnia</i>	Mestizo (a)	14	35%
	Indígena	0	0%
	Afroecuatoriano	26	65%
	Otro	0	0%
<i>Nivel de formación</i>	Superior	34	85%
	Especialista	3	7.5%
	Magister	3	7.5%
	PHD	0	0%
<i>Experiencia laboral</i>	1-3 años	3	7.5%
	4-6 años	12	37.5%
	7-9 años	10	25%
	10 años en adelante	15	30%

De acuerdo a las encuestas aplicadas se evidencia que la mayoría de encuestados en el estudio son de género femenino ya que siempre en el personal de enfermería ha

predominado la mujer que el hombre y las edades mayoritarias son de 25 a 30 años, así mismo predomina la etnia afroecuatoriano, el nivel de formación en su mayoría es superior y por último la experiencia laboral mayoritaria es de 4 a 6 años.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la provincia de Esmeraldas datos recogidos a través del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) en la provincia de Esmeraldas más de la mitad de la población se auto identifica como afroecuatoriano y en su minoría se auto identifican como mestizos datos del último censo realizado en el año 2010(57).

En el artículo Influencia de los estereotipos de género en los hombres profesionales de Enfermería recoge datos en los cuales menciona que independientemente a pesar de que el hombre se ha integrado ya en la profesión de enfermería siempre el mayor porcentaje de enfermería son mujeres; el artículo menciona que la etnia, factor económico no tienen influencia en esto pero algunos se enfrentan a un conflicto de roles entre la propia masculinidad y la profesión de Enfermería, considerada como femenina(58).

Lo que se asemeja al estudio realizado que más de la mitad de los profesionales de enfermería son mujeres independientemente de su etnia o factor económico, así mismo según el PDOT; estos datos se asemejan con los resultados mencionados en el estudio debido a que la población en su mayoría pertenece a la etnia afroecuatoriana, y en una minoría la población se auto identifica como mestiza.

Dimensión del nivel de conocimiento

Tabla 5: Nivel de aprendizaje en cuanto al tema

Pregunta	N	Conoce	N	Conoce parcialmente	N	Desconoce
¿Conoce en qué consiste la oxigenoterapia?	30	75%	4	10%	6	15%
¿Qué riesgos tiene la oxigenoterapia?	24	60%	2	5%	14	35%
¿Conoce los niveles de saturación de oxígeno normales en niños?	25	62.5%	15	37.5%	0	0%
¿Conoce usted que es la Fio2?	24	60%	15	37.5%	1	2.5%

Según el dominio nivel de aprendizaje en cuanto al tema general se puede interpretar que en el dominio sobre la sección de nivel aprendizaje nos muestra que la mayoría del personal encuestado conocen acerca del tema y una minoría desconoce acerca del aprendizaje de oxigenoterapia.

En el artículo “Evaluación de conocimientos sobre oxigenoterapia y lectura del flujómetro en el personal de salud de pediatría del Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia”; con respecto al nivel de aprendizaje en cuanto a oxigenoterapia la mayoría de personal tanto enfermería como el equipo de terapia respiratoria poseen un amplio conocimiento sobre la oxigenoterapia pediátrica(6).

El artículo presentado por el Hospital Universitario de San Ignacio tiene una amplia relación en cuanto al nivel de conocimiento que tiene el personal del Hospital Delfina Torres de Concha ya que la mayoría del personal de enfermería conocen acerca del tema de oxigenoterapia en pacientes pediátricos, aunque en un menor porcentaje existe personal que no conocen acerca del tema lo que preocupa sobre la calidad de atención que reciben los usuarios.

Tabla 6: Conocimiento sobre la dosis al administrar oxigenoterapia

Pregunta	N	Conoce	N	Conoce parcialmente	N	Desconoce
¿Cómo determinar la cantidad de oxígeno que requiere el R/N o el niño?	38	95%	1	2.5%	1	2.5%

En resumen, se puede interpretar que en el dominio de nivel de conocimiento sobre la sección de dosis nos muestra que más de la mitad del personal de enfermería encuestado conocen acerca de las dosis de oxígeno para administrar a pacientes pediátricos y en un mínimo porcentaje conocen parcialmente y desconocen acerca de este tema.

En el artículo “Prescripción y titulación de oxígeno suplementario en pacientes hospitalizados en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Un análisis de costos” nos dice que existe una sobredosificación de oxígeno suplementario en pacientes hospitalizados a través del médico tratante y el personal de enfermería que lo administra lo que nos da a entender que el personal desconoce acerca del tema de oxigenoterapia(59).

El trabajo realizado por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas tiene una diferencia con respecto al estudio en el Hospital Delfina Torres de Concha, en cuanto al conocimiento de la dosificación de oxígeno, resultado que puede deberse a que las autoridades del HDTC se han preocupado más en la capacitación del personal de enfermería.

Tabla 7: Funciones del personal de enfermería en administración de oxigenoterapia

Pregunta	N	Conoce	N	Conoce parcialmente	N	Desconoce
¿Conoce la medida principal cuando administra oxigenoterapia?	29	72.5%	6	15%	5	12.5%
¿Qué acciones lleva a cabo al recibir un paciente con prescripción de oxígeno?	20	50%	3	7.5%	17	42.5%
¿Qué acciones toma frente a un paciente que requiere modificaciones de Fio2?	33	82.5%	4	10%	3	7.5%
¿Qué acciones desempeña cuando tiene a cargo un paciente que recibe oxigenoterapia?	30	75%	6	15%	4	10%

Se puede interpretar que en el dominio de nivel de conocimiento sobre la sección de Funciones nos muestra que la mayoría del personal de enfermería conocen acerca de las funciones que deben realizar en cuanto a la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos y tan solo un pequeño porcentaje no conocen acerca del tema.

El artículo “Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica” menciona que existe un adecuado conocimiento teórico y desempeño práctico del personal de enfermería en la atención al paciente, donde se evidencia que la cantidad de la experiencia laboral no afecta la calidad del cuidado brindada a los pacientes(60).

En el artículo de “Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica” nos da a entender que existe un adecuado conocimiento del personal de enfermería en cuanto al manejo y desempeño práctico lo que se relaciona en cuanto a las funciones que enfermería desempeña al administrar oxigenoterapia ya que la mayoría del personal conocen acerca de este tema.

Tabla 8: Efectos secundarios al administrar oxigenoterapia

<i>Pregunta</i>	<i>N</i>	<i>Conoce</i>	<i>N</i>	<i>Conoce parcialmente</i>	<i>N</i>	<i>Desconoce</i>
¿Cuál es el órgano que más resulte dañado por el oxígeno suplementario inspirado en un periodo prolongado de tiempo?	28	70%	6	15%	6	15%
¿Qué complicación trae consigo la displasia broncopulmonar?	26	65%	12	30%	2	5%
¿Para qué realiza pulsioximetría a los pacientes pediátricos?	36	90%	2	5%	2	5%
¿Se lleva a cabo controles oftalmológicos en niños sometidos a oxigenoterapia?	32	80%	4	10%	4	10%
¿Conoce sobre guías o protocolos para la administración de oxigenoterapia?	30	75%	8	20%	2	5%

El dominio de nivel de conocimiento sobre la sección de Efectos secundarios se evidencia que más de la mitad del personal conocen acerca de los efectos secundarios que existen cuando se administra oxigenoterapia y en una mínima cantidad del personal desconocen acerca de los efectos secundarios.

En el artículo “Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros. servicio de neonatología de un Hospital Estatal de Chiclayo – setiembre, 2017” nos menciona que la mayoría del personal de enfermería conocen sobre las fases de administración de oxigenoterapia y efectos secundarios que esta mismo tiene (61).

Los estudios hacen énfasis en que el personal de enfermería tiene un alto conocimiento en cuanto a los efectos secundarios en la administración de oxigenoterapia, aunque en una minoría en personal desconocen cuáles son los efectos secundarios.

Relación de los cuidados de enfermería en oxigenoterapia con la taxomía NANDA y la teoría de Kathryn Barnard.

La teoría de Kathryn Barnard habla sobre la interacción madre-hijo que se utiliza para estudiar problemas que discrepan en la salud del niño, el trabajo de Barnard define al niño como un estado físico, temperamento, patrón de nutrición y de sueño y autorregulación, al cuidador con características psicosociales, salud física y mental, cambios en la vida, experiencias y las preocupaciones acerca del niño y lo más importante el estilo del cuidador en ofrecer las habilidades de adaptación y el entorno que se ven afectados tanto al niño como al cuidador, dando como 3 elementos principales: el entorno, el cuidador y el niño(18).

La North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) define los diagnósticos de enfermería como: juicio clínico sobre un problema de salud actual o potencial, de forma individual, familiar o comunitaria, que facilitan la elección de intervenciones y objetivos de enfermería, es decir que la enfermera está capacitada para realizar estas actividades (62).

Hay varios diagnósticos de oxigenoterapia en la taxomía NANDA que se relacionan con la teoría de Kathryn Barnard. Mencionado estos diagnósticos se encuentra una clara relación que se preocupa o intervienen los 3 elementos principales que nombre la teórica Kathryn Barnard que son: El entorno, el cuidador y el niño.

<i>Teoría de Kathryn Barnard</i>	<i>Diagnóstico de Enfermería</i>
Entorno: Afecta tanto al niño como al cuidador e incluye recursos sociales y financieros disponibles; que puede satisfacer todas las necesidades básicas	00097 Déficit de actividades recreativas: diagnóstico que se relaciona con el entorno extraño en el que se encuentra el niño. 00214 Disconfort: diagnóstico que se relaciona con el temor o el control insuficiente sobre el entorno que se encuentra el niño.
Cuidador: Posee características psicosociales, la salud física y mental, los cambios en la vida, las expectativas y las preocupaciones acerca del niño y lo más importante el estilo del cuidador en ofrecer las habilidades de adaptación.	00061 Cansancio del rol de cuidador: diagnóstico que se relaciona con la dificultad para realizar tareas que ayuden al niño. 00062 Riesgo de cansancio del rol de cuidador: diagnóstico que se relaciona con el tiempo insuficiente de descanso o cuidados excesivos.
Niño: Apariencia física, temperamento, patrones de nutrición, sueño y autorregulación.	00146 Ansiedad: diagnóstico que se relaciona con las alteraciones del patrón respiratorio 00103 Deterioro de la deglución: diagnóstico que se relaciona con el

atragantamiento o rechazo de los alimentos y altera el estado nutricional del niño.

00085 Deterioro de la movilidad física: diagnóstico que se relaciona con la ansiedad o agentes farmacológicos usados en la terapia de oxígeno.

00033 Deterioro de la ventilación espontánea: relacionado con la saturación de oxígeno del paciente.

00031 limpieza ineficaz de las vías aéreas: diagnóstico que se relaciona con la alteración de la frecuencia respiratoria.

CAPITULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- El rol y cuidados de enfermería son aquellas acciones que se pueden desempeñar en el área laboral gracias al método científico, la formación de enfermeros y enfermeras se basa en 4 funciones que son: asistenciales, docentes, administrativas, investigadoras.
- Entre las características sociodemográficas de la población de estudio se encontró que la mayoría de profesionales de enfermería son de género femenino en el servicio de pediatría así mismo la mayoría tienen entre 25 y 30 años. Se autoidentifica como afroecuatoriana y el nivel de formación en su mayoría es superior y por último la mayoría de los encuestados tiene una experiencia laboral de más de 10 años.
- La mayoría del personal de pediatría del Hospital Delfina Torres de Concha poseen un conocimiento alto en cuanto a la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos, mas sin embargo es necesario recalcar que un porcentaje considerable tiene un conocimiento parcial sobre la realización de este procedimiento.
- La teoría de Kathryn Barnard en sus dimensiones del entorno, cuidador y el niño podemos identificar que existen diagnósticos de enfermería relacionados con esta teórica que se muestran en la tabla de resultados y que están enfocados en el cuidado brindado por el profesional de enfermería con los conocimientos adecuados en relación a este procedimiento.
- El poster científico servirá para difundir y socializar los resultados de este estudio en el Hospital Delfina Torres de Concha

5.2 Recomendaciones

- A las autoridades del hospital, a promover la capacitación continua del personal de salud para actualizar conocimientos y mantener una formación adecuada. A los líderes del servicio pediatría planificar talleres, periódicos en los que se pueda actualizar conocimientos en el personal de enfermería.
- Al personal de salud asistir a cursos de capacitación, actualizarse a través de medios verídicos, artículos científicos, libros actuales para poder desarrollar el conocimiento adecuado y poder brindar un adecuado cuidado al paciente pediátrico.
- Tener en cuenta los resultados de la investigación como iniciativa para un autoeducación propia para brindar una atención de calidad y calidez al usuario pediátrico.

BIBLIOGRAFIA

1. Escarrabill J, Monasterio C, Estopá R. Oxigenoterapia. Efectos secundarios. Yatrogenia. Arch Bronconeumol [Internet]. 1993 Apr 1 [cited 2021 May 22];29(3):123–8. Available from: <https://www.archbronconeumol.org/es-oxigenoterapia-efectos-secundarios-yatrogenia-articulo-S0300289615312497>
2. Luna Paredes MC, Asensio De La Cruz O, Cortell Aznar I, Martínez Carrasco MC, Barrio Gómez De Agüero MI, Pérez Ruiz E, et al. Oxygen therapy in acute and chronic conditions: Indications, oxygen systems, assesment and follow-up. An Pediatr [Internet]. 2009 Aug 1 [cited 2020 Aug 11];71(2):161–74. Available from: <https://www.analesdepediatria.org/es-fundamentos-oxigenoterapia-situaciones-agudas-cronicas-articulo-S1695403309003294>
3. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años [Internet]. [cited 2021 Jun 7]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000200009
4. La reducción de la mortalidad infantil en Ecuador: ¿meta alcanzada? | Plan V [Internet]. [cited 2021 Jun 7]. Available from: <https://www.planv.com.ec/historias/sociedad/la-reduccion-la-mortalidad-infantil-ecuador-meta-alcanzada>
5. Vista de Efectividad de esquemas de terapia respiratoria respecto a oxigenoterapia y estancia en lactantes con bronquiolitis [Internet]. [cited 2021 Nov 14]. Available from: <https://revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/85/109>
6. Citar C, Morros-González :, Cano E, Galvis M, Montes M, Malagón R, et al. Evaluación de conocimientos sobre oxigenoterapia y lectura del flujómetro en el Knowledge Evaluation of Oxygen Therapy and Flowmeter’s Reading among Health Workers in the. Univ Med. 2018;59(3).
7. Los cuidados de enfermería y sus principales conceptos | FUDE.

8. Product Manager Spain Linde Healthcare H. Historia de la oxigenoterapia REVISTA DE PATología RESPIRATORIA MESA DE ENFERMERÍA Actualización de la Oxigenoterapia A. Jordán de la Campa. Vol. 17, Revista de Patología ResPiRatoRia. 2014.
9. Artículos - Revista de formación para Técnicos en Emergencias Sanitarias - ZONA TES [Internet]. [cited 2020 Aug 11]. Available from: <http://www.zonates.com/es/revista-zona-tes/menu-revista/numeros-antteriores/vol-7--num-1--enero-marzo-2018/articulos.aspx>
10. Impacto de la implementación de oxigenoterapia de alto flujo en el manejo de la insuficiencia respiratoria por infecciones respiratorias agudas bajas en un departamento de emergencia pediátrica [Internet]. [cited 2020 Nov 5]. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492016000200003 &script=sci_arttext
11. Beneficios de la terapia de oxígeno - ClikSalud.net | Fundación Carlos Slim [Internet]. [cited 2021 Jun 7]. Available from: <https://www.clikisalud.net/beneficios-de-la-terapia-de-oxigeno/>
12. Pilar Orive FJ, López Fernández YM. Oxigenoterapia de alto flujo. An Pediatr Contin [Internet]. 2014 Jan 1 [cited 2020 Aug 11];12(1):25–9. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-oxigenoterapia-alto-flujo-S1696281814701635>
13. Vista de Oxigenoterapia de Alto Flujo (OAF) en Pediatría. Una experiencia innovadora [Internet]. [cited 2021 Nov 6]. Available from: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/21674/21401>
14. El Gobierno Nacional inaugura el nuevo hospital Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha” – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [cited 2021 Feb 4]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/el-gobierno-nacional-inaugura-el-nuevo-hospital-esmeraldas-sur-delfina-torres-de-concha/>
15. Personal y varias áreas médicas del Hospital Delfina Torres de Concha se trasladaron a nuevo hospital Esmeraldas Sur [Internet]. [cited 2021 Feb 4].

Available from: <http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/index.php/sala-de-prensa/539-personal-y-varias-areas-medicas-del-hospital-delfina-torres-de-concha-se-trasladaron-a-nuevo-hospital-esmeraldas-sur>

16. Coordinación Zonal 1 en Twitter: “#Esmeraldas | Maribel Yascaribay Pazmiño, coordinadora de docencia e investigación del #HospitalDTC, capacita a guardias de seguridad sobre medidas de seguridad ante posibles casos de 2019-nCoV #CoronaVirus, con el objetivo de brindar al usuario una atención con calidez. <https://t.co/EGxDqZer79>” / Twitter [Internet]. [cited 2021 Feb 4]. Available from: https://twitter.com/salud_cz1/status/1230170406822301696
17. Román CL, Román CAL. Nuevas teorías en enfermería y las precedentes de importancia histórica. Rev Cubana Enferm [Internet]. 2017 Dec 27 [cited 2021 Jun 7];33(4). Available from: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1587>
18. TEORÍA DE KATHRYN E BERNARD: Modelo de interacción Padres-Hijos [Internet]. [cited 2021 Nov 9]. Available from: <https://1library.co/article/teoría-kathryn-bernard-modelo-interacción-padres-hijos.q5m9g33y>
19. Kathryn Barnard: biografía de una innovadora [Internet]. [cited 2021 Nov 14]. Available from: <https://www.lifeder.com/kathryn-barnard/>
20. Jarillo Quijada A. Oxigenoterapia.
21. Procedimiento de oxigenoterapia - Vía respiratoria [Internet]. [cited 2021 Nov 14]. Available from: <https://femora.sergas.gal/Via-respiratoria/Procedimento-de-adm?idioma=es>
22. El rol del profesional en enfermería [Internet]. [cited 2021 Nov 6]. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972003000100004
23. Humidificación del aire inspirado y oxigenoterapia crónica domiciliaria | Revista de Patología Respiratoria [Internet]. [cited 2020 Aug 11]. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-patologia-respiratoria-318-articulo-humidificacion-del-aire-inspirado-oxigenoterapia->

X1576989511206807

24. Pérez C, Peluffo G, Giachetto G, Menchaca A, Pérez W, Machado K, et al. Cuidados de enfermería en pacientes con oxígeno de alto flujo y ventilación no invasiva. Arch Pediatr Urug [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 14];91:48–51. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492020000700048&lng=es&nrm=iso&tlng=es
25. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA DE ENFERMERÍA.
26. Hipoxemia (bajo nivel de oxígeno en la sangre) - Mayo Clinic [Internet]. [cited 2021 Feb 4]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/symptoms/hypoxemia/basics/definition/sym-20050930>
27. DeCS Server - List Terms [Internet]. [cited 2020 Aug 11]. Available from: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>
28. Marca Fuertes C, Canales MG, Miguel-Tobal F, Escudero PM. La pulsioximetría y su aplicación en pruebas de esfuerzo máximo. Apunt Med l'Esport. 2011 Jan 1;46(169):23–7.
29. Pulsioximetría, qué es - Pruebas Médicas [Internet]. [cited 2021 Feb 4]. Available from: <https://www.webconsultas.com/pruebas-medicas/pulsioximetria-13527>
30. Oximetría de pulso [Internet]. [cited 2021 Apr 23]. Available from: <https://es.slideshare.net/carlosgonzalezandrade14/oximetria-de-pulso-47755925>
31. LA OXIGENOTERAPIA EN PEDIATRÍA Y SUS COMPLICACIONES | NPunto [Internet]. [cited 2021 Feb 19]. Available from: <https://www.npunto.es/revista/5/la-oxigenoterapia-en-pediatria-y-sus-complicaciones-5>
32. Los pulmones y el sistema respiratorio (para Adolescentes) - Nemours

- KidsHealth [Internet]. [cited 2020 Aug 11]. Available from: <https://kidshealth.org/es/teens/lungs-esp.html>
33. Asenjo CA, Pinto RA. CARACTERÍSTICAS ANÁTOMO-FUNCIONAL DEL APARATO RESPIRATORIO DURANTE LA INFANCIA. Rev Médica Clínica Las Condes. 2017 Jan 1;28(1):7–19.
 34. De La Horra Gutiérrez I. ENFERMERÍA CLÍNICA I.
 35. Dispositivos para oxigenoterapia – MonKeyEM [Internet]. [cited 2020 Aug 11]. Available from: <https://monkeyem.com/2019/03/06/dispositivos-para-oxigenoterapia/>
 36. Descubre los tipos de mascarillas de oxígeno - Blog Iberomed [Internet]. [cited 2021 Jun 7]. Available from: <https://www.iberomed.es/blog/2017/09/08/tipos-de-mascarillas-de-oxigeno-iberomed/>
 37. Máscaras de Alto Flujo - Venturi - Quality Medico [Internet]. [cited 2021 Jun 7]. Available from: <https://qualitymedico.com/product/mascaras-de-alto-flujo-venturi/>
 38. Humidificadores: para qué sirven y tipos [Internet]. [cited 2021 Jun 7]. Available from: <https://www.bebesymas.com/compras-para-bebes-y-ninos/humidificadores-para-que-sirven-y-tipos>
 39. Laura Beatriz Polliotto (1 3), Cecilia Peñafort (2), Cristina Ciallella (1). Oxigenoterapia de alto flujo calentado y humidificado en pediatría y neonatología en pacientes internados en Hospital Dr. Guillermo Rawson, San Juan. 2018 [cited 2020 Nov 5]; Available from: <https://www.experienciamedicahp.com.ar/uploads/1-8986.pdf>
 40. Ecuador A 1. CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR TITULO I ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO Capítulo primero Principios fundamentales.
 41. LEY ORGANICA DE SALUD [Internet]. [cited 2020 Aug 11]. Available from: www.lexis.com.ec

42. LEY ORGANICA DE EDUCACION SUPERIOR, LOES [Internet]. [cited 2020 Aug 11]. Available from: www.lexis.com.ec
43. Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021 Toda una Vida – Secretaría Técnica Planifica Ecuador [Internet]. [cited 2020 Aug 11]. Available from: <https://www.planificacion.gob.ec/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida/>
44. El. CÓDIGO DEONTOLÓGICO DEL CIE PARA LA PROFESIÓN DE ENFERMERÍA. 2012.
45. (No Title) [Internet]. [cited 2021 Jun 7]. Available from: http://instituciones.msp.gob.ec/dps/zamora_chinchi/imagenes/stories/LEY_DE_DERECHOS_Y_AMPARO_AL_PACIENTE.pdf
46. ¿Qué es la investigación cuantitativa? [Internet]. [cited 2021 Feb 5]. Available from: <https://www.sisinternational.com/investigacion-cuantitativa/>
47. ¿Qué es la investigación descriptiva? [Internet]. [cited 2021 Nov 14]. Available from: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/>
48. ¿Qué es un estudio transversal? [Internet]. [cited 2021 Nov 14]. Available from: <https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-transversal/>
49. metodologia de la investigacion [Internet]. [cited 2021 Feb 5]. Available from: <https://jofillop.files.wordpress.com/2011/03/metodos-de-investigacion.pdf>
50. edad | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. [cited 2021 Nov 2]. Available from: <https://dle.rae.es/edad>
51. Significado de Sexo - Qué es, Definición y Concepto [Internet]. [cited 2021 Nov 2]. Available from: <https://quesignificado.com/sexo/>
52. Significado de Etnia (Qué es, Concepto y Definición) - Significados [Internet]. [cited 2021 Nov 2]. Available from: <https://www.significados.com/etnia/>
53. Definición Nivel de instrucción [Internet]. [cited 2021 Jan 15]. Available from: https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_165/elem_2376/definicion.ht

ml

54. Experiencia Laboral: ¿por qué es importante escribirlo bien? [Internet]. [cited 2021 Nov 8]. Available from: <https://www.geovictoria.com/mx/experiencia-laboral/>
55. Significado de Conocimiento (Qué es, Concepto y Definición) - Significados [Internet]. [cited 2021 Nov 2]. Available from: <https://www.significados.com/conocimiento/>
56. Vista de Evaluación de conocimientos sobre oxigenoterapia y lectura del flujómetro en el personal de salud de pediatría del Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia [Internet]. [cited 2021 Nov 9]. Available from: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/22848/20178>
57. Formulación del PDO de la Provincia de Esmeraldas [Internet]. [cited 2021 Nov 14]. Available from: <https://storymaps.arcgis.com/stories/8d5bf211e5c7429da57be13ddd0c9f7b>
58. Belén T., Tarrés C. Influencia de los estereotipos de género en los hombres profesionales de Enfermería. 2017;
59. García-Torrentera R, Martínez-Briseño D, Farías-Velázquez E, Fernández-Plata R, García-Sancho C, Vargas-Domínguez C, et al. Prescripción y titulación de oxígeno suplementario en pacientes hospitalizados en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Un análisis de costos. NCT Neumol y Cirugía Tórax [Internet]. 2012 [cited 2021 Nov 14];71(3):226–31. Available from: www.medigraphic.org.mx
60. Granizo-Taboada WT, Jiménez-Jiménez MM, Rodríguez-Díaz JL, Parcon-Bitanga M, Granizo-Taboada WT, Jiménez-Jiménez MM, et al. Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica. Rev Arch Médico Camagüey [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 14];24(1). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-

02552020000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

61. María D, Fanning Balarezo M. Lic. Aracely del Rocío Mechán Pisfil. 2018;
62. Cachón Pérez JM, Álvarez-López C, Palacios-Ceña D. El significado del lenguaje estandarizado NANDA-NIC-NOC en las enfermeras de cuidados intensivos madrileñas, abordaje fenomenológico. *Enfermería Intensiva* [Internet]. 2012 Apr 1 [cited 2021 Nov 12];23(2):68–76. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-el-significado-del-lenguaje-estandarizado-S1130239911000897>

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

Tema: “Rol y cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos en el HDTC, 2020-2021”

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia en el personal de enfermería del Hospital Delfina Torres de Concha.

Instrucciones: - Lea detenidamente cada una de las preguntas del cuestionario y elija la respuesta que crea conveniente, el cuestionario cuenta con 2 apartados. El primero recoge datos sociodemográficos, el segundo evalúa el nivel de conocimiento que usted como personal de enfermería tiene en la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos dando preguntas de 4 opciones en la cual una es correcta (conoce acerca del tema), otra respuesta se relaciona (conoce parcialmente) y las 2 preguntas restantes son incorrectas que equivale a (desconoce). Trate de responder con la mayor sinceridad posible a las preguntas que se plantea

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad:

- 25-29 ()
- 30-39 ()
- 40-59 ()
- Mayor a 60 ()

Género:

- Masculino ()
- Femenino ()
- Otro ()

Etnia:

- Mestizo ()
- Indígena ()
- Negro ()
- Otro ()

Nivel de formación

- Universitario ()
- Especialista ()
- Magister ()
- PHD()

Experiencia laboral

- 1-3 años ()
- 4-6 años()
- 7-9 años()
- 10 en adelante años()

Nivel de conocimiento

1. ¿Conoce en qué consiste la oxigenoterapia?

Aporte artificial de oxígeno (O₂) en el aire inspirado

Mecanismo por el cual se aporta oxígeno al torrente sanguíneo.

Aporte de aire a los pulmones.

Es una medida terapéutica que consiste en la administración de oxígeno a concentraciones mayores que las que se encuentran en aire ambiente

2. Según su conocimiento: ¿Qué riesgos tiene la oxigenoterapia?

Displasia broncopulmonar

Oxigenación –perfusión

Vasodilatación de los vasos de la retina.

Maduración pulmonar

3. La mejor manera de determinar la cantidad de oxígeno que el recién nacido y niño necesita es:

Nivel de saturación de oxígeno.

Medida de gases en sangre arterial.

Cianosis del tronco y membranas mucosas.

Grado de dificultad respiratoria.

4. ¿Qué tipo de los siguientes métodos de administración de oxígeno conoce?

Bigotera

Mascarilla Venturi

Cánula nasal

Todos

Ninguno

Otro

5. La medida principal cuando administra oxigenoterapia es:

Valoración de piel

Mantener al niño entre saturaciones recomendadas para evitar complicaciones.

Utilizar cualquier dispositivo de oxigenación disponible en el servicio

Administrar oxígeno con agua destilada, humidificado y tibia.

6. Los niveles de saturación de oxígeno que usted considera normales niños son:

95%-100%

90%-93%

98%-100%

80%-90%

7. Cuando usted recibe un paciente bajo tratamiento con oxígeno:

Controla los flujos de gases respecto al tipo de oxigenación que recibe.

Revisa las indicaciones médicas después de cambiar los niveles de oxígeno.

Controla el nivel de saturación y cambia el nivel de oxígeno de ser necesario previas indicaciones médicas.

Mantiene la cantidad de oxígeno de acuerdo al dispositivo empleado

8. ¿Conoce usted que es la FiO₂?

Es la concentración o proporción de oxígeno en la mezcla del aire ambiente

Es la cantidad de aire que aporta la oxigenoterapia

Es la fracción inspirada por medio de un dispositivo de oxigenación.

Cantidad de oxígeno transportada a través de la sangre

9. Cuando un paciente requiere modificación de FiO₂ usted:

Cambia el dispositivo de oxigenación según aporte de FiO₂ necesario sin previa consulta.

Revisa niveles de saturación y consulta previamente al médico

La modifica según su criterio clínico.

No la modifica

10. Cuando usted tiene a cargo un paciente que recibe oxigenoterapia usted:

Coloca un oxímetro de pulso, valorar y registra los niveles de saturación

Sube los niveles de oxígeno para mejorar la ventilación pulmonar

Coloca al niño en una posición que facilite la oxigenoterapia

Colocar oxígeno según crea necesario y con el equipo que este a la mano

11. ¿Cuál es el órgano que más probablemente resulte dañado por el oxígeno suplementario inspirado (aún con valores normales de oxígeno en sangre) en un período prolongado de tiempo?

Cerebro

Ojos

Pulmones

Riñones

12. ¿Qué complicación trae consigo la displasia broncopulmonar?

Hipertensión pulmonar
Disminución del crecimiento de la vía aérea y vasos pulmonares
Disminución del crecimiento de la vía aérea y vasos arteriales
Aumento del crecimiento pulmonar

13 ¿Para qué realiza pulsioximetría a los pacientes pediátricos?

Cumplir con el protocolo de administración de oxígeno
Saber si el niño (a) se encuentra en valores normales o requiere mayor o menor cantidad de oxígeno
Conocer el nivel de saturación de oxígeno del pediátrico
Evitar los ruidos molestos

14. En su servicio ¿se llevan controles oftalmológicos en niños sometidos a oxigenoterapia con el objetivo de?

Evitar problemas oftalmológicos a largo plazo
Aumentar la presión y exposición prolongada al oxígeno
Evitar daños a nivel del sistema nervioso central
Ajustar las concentraciones de oxígeno acorde a necesidades de los niños

15. ¿Conoce protocolos o guías para la administración de oxigenoterapia?

Si
No
No recuerdo

Anexo 2: Certificación Abstract



ABSTRACT

" Role and nursing care in the administration of oxygen therapy in the pediatric service of Delfina Torres de Concha Hospital, 2020-2021 ""

Author: Edgar Eduardo Méndez

Mail: [cemendezc@utn.edu.ec](mailto:emendezc@utn.edu.ec)

This research was carried out in the pediatric service of the Delfina Torres de Concha Hospital to determine the level of knowledge of the nursing staff in the administration of oxygen therapy in pediatric patients within a descriptive field level and a qualitative-quantitative approach. , carried out in the year 2021. The population consisted of 40 nursing graduates, to whom 1 instrument was applied; a survey to determine socio-demographic characteristics and identify knowledge about the administration of oxygen therapy in pediatric patients. The results show that the predominant gender is female and their ages range between 25 and 29 years with 4 to 9 years of experience. The nursing staff has a high knowledge of techniques, correct devices and patient care, however, there is a large percentage who partially know and do not know about this topic exclusively handled by nursing. For this reason, a scientific poster was made in which it mentions the importance of a good oxygen therapy in pediatric patients based on the theory of Kathrtn Barnard.

Keywords: oxygen therapy, pediatric, knowledge, relationship, nursing care.

Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri



Juan de Velasco 2-39 entre Salinas y Juan Montalvo
062 997-800 ext. 7351 - 7354
Ibarra - Ecuador

gerencia@lauemprende.com
www.lauemprende.com
Código Postal: 100150

Anexo 3: Aplicación de encuesta



Anexo 4: Poster Científico



Rol y cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en el servicio de pediatría del Hospital Delfina Torres de Concha, 2020-2021

AUTOR: Edgar Eduardo Méndez Cifuentes
Tutora: Msc. María Ximena Tapia Paguay

INTRODUCCIÓN

La oxigenoterapia es una herramienta primordial para el tratamiento en pacientes con insuficiencia respiratoria. El rol y cuidados de enfermería son de vital importancia a la hora de la administración de oxigenoterapia. Estudios revelan que pacientes pediátricos con insuficiencia respiratoria tenían complicaciones como neumotórax, fibrosis pulmonar etc. Todo esto por la falta de eficiencia, desconocimientos del manejo de los insumos médicos en el personal de salud ya que los objetivos principales de la oxigenoterapia son tratar o prevenir la hipoxemia, tratar a hipertensión pulmonar y reducir el trabajo respiratorio y miocárdico



METODOLOGÍA

tipo cuali-cuantitativo de tipo descriptivo, transversal y de campo. Para medir el nivel de conocimiento del personal de enfermería del HDTC en el servicio de pediatría. La muestra estuvo conformada por 40 enfermeras. Se aplicó una encuesta para la recolección de datos, con el instrumento validado de El Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia.

RESULTADOS

Pregunta	N	Conoce	N	Conoce parcialmente	N	Desconoce
¿Conoce en qué consiste la oxigenoterapia?	30	75%	4	10%	6	15%
¿Qué riesgos tiene la oxigenoterapia?	24	60%	2	5%	14	35%
¿Conoce los niveles de saturación de oxígeno normales en niños?	25	62.5%	15	37.5%	0	0%
¿Conoce usted que es la Fio2?	24	60%	15	37.5%	1	2.5%

Según el dominio nivel de aprendizaje en cuanto al tema general se puede interpretar que en el dominio sobre la sección de nivel aprendizaje nos muestra que la mayoría del personal encuestado si conocen acerca del tema y en su minoría el personal desconoce acerca del aprendizaje de oxigenoterapia.

Pregunta	N	Conoce	N	Conoce parcialmente	N	Desconoce
¿Conoce la medida principal cuando administra oxigenoterapia?	29	72.5%	6	15%	5	12.5%
¿Qué acciones lleva a cabo al recibir un paciente con prescripción de oxígeno?	20	50%	3	7.5%	17	42.5%
¿Qué acciones toma frente a un paciente que requiere modificaciones de Fio2?	33	82.5%	4	10%	3	7.5%
¿Qué acciones desempeña cuando tiene a cargo un paciente que recibe oxigenoterapia?	30	75%	6	15%	4	10%

Se puede interpretar que en el dominio de nivel de conocimiento sobre la sección de Funciones nos muestra que la mayoría del personal de enfermería conocen acerca de las funciones que deben realizar en cuanto a la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos y tan solo un pequeño porcentaje no conocen acerca del tema.

Pregunta	N	Conoce	N	Conoce parcialmente	N	Desconoce
¿Cómo determinar la cantidad de oxígeno que requiere el R/N o el niño?	38	95%	1	2.5%	1	2.5%

En resumen, se puede interpretar que en el dominio de nivel de conocimiento sobre la sección de dosis nos muestra que más de la mitad del personal de enfermería encuestado conocen acerca de las dosis de oxígeno para administrar a pacientes pediátricos y en un mínimo porcentaje conocen parcialmente y desconocen acerca de este tema.

Pregunta	N	Conoce	N	Conoce parcialmente	N	Desconoce
¿Cuál es el órgano que más resulta dañado por el oxígeno suplementario inspirado en un periodo prolongado de tiempo?	28	70%	6	15%	6	15%
¿Qué complicación trae consigo la displasia broncopulmonar?	26	65%	12	30%	2	5%
¿Para qué realiza pulsioximetría a los pacientes pediátricos?	36	90%	2	5%	2	5%
¿Se lleva a cabo controles oftalmológicos en niños sometidos a oxigenoterapia?	32	80%	4	10%	4	10%
¿Conoce sobre guías o protocolos para la administración de oxigenoterapia?	30	75%	8	20%	2	5%

El dominio de nivel de conocimiento sobre la sección de Efectos secundarios se evidencia que más de la mitad del personal conocen acerca de los efectos secundarios que existen cuando se administra oxigenoterapia y en una mínima cantidad del personal desconocen acerca de los efectos secundarios.

Conclusión

El rol y los cuidados de enfermería son de vital importancia en la atención hospitalaria, saber, conocer y entender que procedimiento se esta manejando brindará una pronta recuperación del paciente. En cuanto al nivel de conocimientos del personal de enfermería del HDTC, según los resultados en un mayor porcentaje si conocen acerca del tema de oxigenoterapia en pacientes pediátricos, aunque en una minoría tienen conocimientos parciales y desconocen del tema, lo que nos da a entender que el personal tienen dudas acerca de este procedimiento tan importante lo que puede comprometer el estado de salud del paciente y la atención no sea de calidad .

Anexo 5 Análisis Urkund



Document Information

Analyzed document	TESIS Edgar Méndez.docx (D118675858)
Submitted	2021-11-15 17:36:00
Submitted by	TAPIA PAGUAY MARIA XIMENA
Submitter email	mxtapia@utn.edu.ec
Similarity	6%
Analysis address	mxtapia.utn@analysis.orkund.com

Sources included in the report

SA	MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES EXTUBADOS DE 35 A 50 AÑOS SOMETIDOS A CANULA NASAL DE ALTO FLUJO. MARIA PILLAJO.docx Document MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES EXTUBADOS DE 35 A 50 AÑOS SOMETIDOS A CANULA NASAL DE ALTO FLUJO. MARIA PILLAJO.docx (D36212072)		2
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / Chilán Mariuxi Revisión Final.docx Document Chilán Mariuxi Revisión Final.docx (D116111883) Submitted by: mlchilanl@utn.edu.ec Receiver: mxtapia.utn@analysis.orkund.com		3
W	URL: http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/index.php/sala-de-prensa/539-personal-y-varias-areas-medicas-del-hospital-delfina-torres-de-concha-se-trasladaron-a-nuevo-hospital-esmeraldas-sur16 . Fetched: 2021-11-16 04:18:00		4
W	URL: https://femora.sergas.gal/Via-respiratoria/Procedimiento-de-adm?idioma=es22 . Fetched: 2021-11-16 04:18:00		3
SA	CAPITULO 1 Y 2 URKUND PESANTEZ - SALAZAR.docx Document CAPITULO 1 Y 2 URKUND PESANTEZ - SALAZAR.docx (D112193400)		3
W	URL: https://www.mayoclinic.org/es-es/symptoms/hypoxemia/basics/definition/sym-2005093027 . Fetched: 2021-11-16 04:18:00		1
W	URL: https://qualitymedico.com/product/mascaras-de-alto-flujo-venturi/38 . Fetched: 2021-11-16 04:18:00		1
W	URL: https://www.sisinternational.com/investigacion-cuantitativa/47 . Fetched: 2021-11-16 04:18:00		1
W	URL: https://quesignificado.com/sexo/52 . Fetched: 2021-11-16 04:18:00		1
W	URL: https://www.geovictoria.com/mx/experiencia-laboral/55 . Fetched: 2021-11-16 04:18:00		1
W	URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es61 . Fetched: 2021-11-16 04:18:00		5