

FCM

Facultad de Ciencias Médicas



Escuela de Enfermería

Ciclo de Licenciatura en Enfermería

TESIS FINAL

Tema: “Técnica de Aspiración de Secreciones en pacientes Pediátricos con Nutrición Enteral sometidos a oxigenoterapia”

Docente Titular: Lic. Jorge Gustavo MICHEL

JTP: Lic. Ana Ines FERNÁNDEZ

Lic. Maria Elena FERNANDEZ

Lic. Maria José FICARDI

Bioq. Marcos GIAL

Autores: Ortiz Emanuel

Ramirez Rodriguez Leny Lizeth

Vargas Daniela Carol

Mendoza Diciembre 2018

“El presente estudio de investigación es propiedad de la Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, y no puede ser publicado, copiado ni citado, en todo o en parte, sin el previo consentimiento de la citada Escuela o del autor o los autores”.

Acta de Aprobación

Tribunal examinador

Presidente:.....

Vocal1:.....

Vocal2:.....

Trabajo Aprobado el:...../...../.....

RESÚMEN

Tema:” Aspiración de secreciones en pacientes con Nutrición Enteral sometidos a oxígeno terapia”

Autores: Ortiz Emanuel, Ramirez Rodriguez Leny Lizeth, Vargas Daniela

Lugar: Servicio de Pediatría del Hospital Español de Mendoza año 2018.

Introducción: El presente trabajo fue llevado a cabo en servicio de Pediatría del Hospital Español ubicado en la calle San Martín al 965 Godoy Cruz provincia de Mendoza.

Este trabajo está dirigido a investigar los factores que provocan el incremento de aspiraciones practicadas al paciente pediátrico, y cuál es su correlación con una correcta técnica de alimentación enteral por sonda nasogástrica.

Este trabajo se lleva a cabo a través de un estudio cuantitativo, transversal y descriptivo, aplicando distintas herramientas de la investigación. Se obtuvo información a través de encuestas realizadas al personal de enfermería, con fin de obtener información precisa de la población de estudio. Los datos obtenidos serán analizados a través de una matriz de datos, utilizando tablas y gráficos, los cuales serán analizados y se formularán conclusiones. Finalmente se brindarán propuestas para disminuir los factores de riesgo, por parte del personal de enfermería, para lograr una mejor calidad de atención al paciente pediátrico.

Objetivo: Determinar qué factores provocan el incremento de aspiraciones practicadas a pacientes pediátricos, y cuál es su correlación con una correcta técnica de alimentación enteral.

Método: es un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo transversal. Población y muestra, se realiza con 31 enfermeros del Servicio de Pediatría de Hospital Español, la información se obtuvo mediante encuesta con preguntas cerradas.

Resultados: A través de los datos del análisis de datos se obtuvo que 81% comprueba que la sonda nasogástrica este en estomago antes de cada administración de nutrición enteral (NE). A su vez 81% considera que es importante registrar que se administró NE. El 43% considera como signo importante la desaturación de oxígeno al momento de realizar la técnica de aspiración de secreciones.

El 52% de los encuestados refirió que los ruidos crepitantes indican la presencia de secreciones.

Respecto a los parámetros de tiempo entre administración de nutrición enteral y aspiración de secreciones el 55% considera que son 15 minutos.

El 58% mide la sonda que va introducir antes de realizar la técnica de aspiración de secreciones. El 52% considera que el tiempo máximo de aspiración es 15 segundos, como así también el 84% realiza la técnica de aspiración de secreciones según necesidad.

Respecto si el servicio de pediatría trabaja con criterios unificados 58% respondió que se trabaja con criterios unificados. Respecto a la capacitación 81% no realiza capacitación.

El 97% considera importante registrar la técnica de aspiración de secreciones.

Conclusiones: Para poder disminuir los riesgos y complicaciones que pueden generar la nutrición enteral y la aspiración de secreciones, será necesario incentivar al personal de enfermería a realizar capacitaciones, y de esa forma lograr que adquieran conocimiento.

Palabras clave: Factor de riesgo, conocimiento, nutrición enteral, aspiración de secreciones.

Agradecimientos

Extendemos nuestros agradecimientos a todo los que nos apoyaron en el proceso de investigación, a nuestras familias, compañeros, profesionales de la salud en el Hospital, docentes, y no docentes.

Principalmente a quien consideramos fuente de sabiduría y conocimiento, le agradecemos a Dios.

Emanuel Ortiz

A mi amor Luis, gracias por la bondad, el apoyo incondicional. No fue sencillo culminar con éxito este proyecto, pero siempre estuviste con una palabra motivadora y esperanzadora. A mi familia a la distancia.

Leny Lizeth Ramirez Rodriguez

A mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, por permitirme cumplir con excelencia en mi desarrollo de mi tesis. Y a mi hijo Genaro porque cada día me demuestra lo hermoso que es la vida.

Daniela Carol Vargas

A la Lic. Ana Inés Fernández por la paciencia, por brindarnos su apoyo incondicional, durante nuestra formación y profesión.

A nuestra compañera y colega Lic. Daniela Rodriguez, por su apoyo moral y sus consejos, y contribuciones en todo momento en la elaboración de nuestro trabajo.

A nuestras profesoras y profesores de la Universidad.

Al personal de Enfermería del Servicio Pediatría del Hospital Español de Mendoza, quienes colaboraron con este proyecto, siendo parte importante de nuestro crecimiento.

Prólogo

El presente trabajo realizado en el Hospital Español de Mendoza, en el servicio de pediatría, se toma como punto importante los factores que provocan el incremento de aspiraciones practicadas a pacientes pediátrico y cuál es su correlación una correcta técnica de alimentación enteral.

Se considera importante tener los conocimientos sobre la técnica de aspiración de secreciones en paciente pediátrico con nutrición enteral, ya que así se puede evitar complicaciones propias de la nutrición enteral y de dicha técnica. Así mismo podemos lograr disminuir la cantidad de aspiraciones practicadas, ya que es una técnica invasiva.

Se considera importante que el personal de enfermería tenga conocimientos sobre la fisiología pediátrica ya que esto nos ayudara a poder realizar de forma correcta nuestras técnicas y acciones que competen al profesional de enfermería.

En este último tiempo hemos visto que la mayoría de nuestros colegas trabajan de forma automatizada, la cual hace que se pierda la esencia que nos caracteriza como enfermeros.

Motivados por esta situación, pretendemos fomentar la capacitación, ya que trabajamos con pacientes muy vulnerables que son los niños.

Índice

Caratula.....	Pág. I
Advertencia.....	Pág. II
Acta de aprobación	Pág. III
Resumen	Pág. IV
Agradecimiento.....	Pág. VI
Prólogo.....	Pág. VII
Índice general	Pág. VIII
Índice de tabla.....	Pág. IX

CAPITULO I

Introducción.....	Pág. 2
Descripción del problema.....	Pág. 3
Formulación del problema.....	Pág. 6
Objetivos general y específico.....	Pág. 7
Justificación	Pág. 8
Marco teórico Apartado N° I Nutrición Enteral.....	Pág. 9
Apartado N° II Fisiología Respiratoria Pediátrica	Pág. 18

CAPITULO II

Diseño Metodológico.....	Pág.27
--------------------------	--------

Tipo de Investigación

Área de estudio

Población o Muestra

Variables

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TABLAS Y VARIABLES

Tabla y Grafico n°1.....	Pág. 28
Tabla y Grafico n°2.....	Pág. 29
Tabla y Grafico n°3.....	Pág. 30
Tabla y Grafico n°4.....	Pág. 31
Tabla y Grafico n°5.....	Pág. 32
Tabla y Grafico n°6.....	Pág. 33

Tabla y Grafico n°7.....	Pág. 34
Tabla y Grafico n°8.....	Pág. 35
Tabla y Grafico n°9.....	Pág. 36
Tabla y Grafico n°10.....	Pág. 37
Tabla y Grafico n° 11.....	Pág. 38
Tabla y Grafico n° 12.....	Pág. 39
Tabla y Grafico n° 13.....	Pág. 40
Tabla y Grafico n° 14.....	Pág. 41
Tabla y Grafico n° 15.....	Pág. 42
Tabla y Grafico n°16.....	Pág. 43
Tabla y Grafico n° 17.....	Pág. 44
Tabla y Grafico n° 18.....	Pág. 45

CAPITULO III

Resultados.....	Pág. 47
Discusiones	Pág. 50
Propuestas	Pág. 52
Apéndice y anexo.....	Pág. 53
Bibliografía.....	Pág. 62

CAPITULO I
PLANTEO DEL PROBLEMA

INTRODUCCIÓN

El presente informe presenta un estudio realizado en el Servicio de Pediatría del Hospital Español en el cuál se reciben un alto porcentaje de pacientes que cumplen con dos características, con oxigenoterapia y con nutrición enteral, mediante SNG (sonda nasogástrica).

De la premisa que los pacientes cuentan con las mencionadas (dos) características, se propone analizar y comprobar el problema detectado en relación a aquellos factores que provocan un incremento en la aspiración de secreciones que reciben los pacientes y en qué influye que reciban alimentación de la forma enteral.

Considerando que dicha técnica y/o procedimientos son habituales en el servicio y llevadas a cabo por personal enfermero se procede al estudio investigativo sobre los conocimientos de los profesionales y también los protocolos existentes o no, formales e informales a los cuales se estarían basando los enfermeros para la ejecución de sus tareas. Para ello, se crea un marco teórico que describe conceptos, funcionamientos y procesos de los sistemas orgánicos y sus interrelaciones.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el Hospital Español ubicado en Godoy Cruz, Mendoza, en el servicio de Pediatría, en los últimos tiempos se han observado el aumento de complicaciones por la alimentación enteral en pacientes con oxigenoterapia, una de las frecuentes complicaciones son la neumonía por microaspiraciones de contenido gástrico.

Esto se observó cuando una paciente presento repetidas neumonías las cuales producen aumento de secreciones, estas eran aspiradas según necesidad, después de la administración de alimentación enteral.

Unos minutos después de pasar la alimentación enteral, la paciente necesitaba que se le aspirara las secreciones, cuando se realizó dicha técnica se observó en las secreciones micro esferas de leche de fórmula que se administraba al paciente.

La mayoría de los pacientes que requieren nutrición enteral y que son pacientes oxígeno dependientes en el periodo de internación, han tenido una prolongación en la estadía de internación por infecciones recurrentes en las vías aéreas inferiores.

Aproximadamente el 60% de los pacientes que requieren oxigenoterapia, y a su vez aspiración de secreciones, se encuentran sometidos a una nutrición enteral.

El 40% de los pacientes que no requieren administración de oxígeno no presentan dichas complicaciones y son pacientes que se alimentan mediante una sonda nasogástrica.

El equipo de enfermería antes de cada administración de la nutrición enteral comprueba que dicha sonda se encuentre en estómago y coloca al paciente en posición fowler, como corresponde en cada administración de nutrición.

El equipo del servicio de pediatría cree que las microaspiraciones se deben al retardo de la digestión, a la hipotonía muscular del esófago y al reflujo gástrico

y presume que el sometimiento a la oxigenoterapia favorece que dicho contenido pase al sistema respiratorio y produzca infecciones que terminan en neumonías.

Se ha observado que la mayoría de los pacientes que requieren nutrición enteral y que reciben oxígeno, han tenido importantes retardos en su mejoría por un diagnóstico clínico común, que es la neumonía, la cual manifiesta abundantes secreciones en los infantes.

De esta premisa, surge el interés de investigar cuales son las causas que producen el incremento de secreciones, en pacientes con administración de oxígeno y con nutrición enteral, a través de sonda nasogástrica; lo cual dicho aumento llevara a realizar repetidas técnicas de aspiraciones por parte del personal de enfermería.

Es de suma importancia encontrar las causas de las complicaciones descritas debido, a que, enfermería es el profesional encargado de administrar la alimentación y realizar la técnica aspiración de secreciones según necesidad, la cual es imprescindible para mantener las vías aéreas permeables, en especial, en este tipo de pacientes con el suministro de oxígeno.

Todos los seres vivos necesitan alimentarse y adquirir nutrientes de dichos alimentos para poder desarrollarse en la vida cotidiana.

Cuando dicha alimentación se ve alterada por distintos factores, esta debe ser proporcionada mediante una sonda nasogástrica.

Según la asociación española de pediatría, el concepto de la nutrición enteral es una técnica de soporte nutricional que consiste en administrar nutrientes directamente al tracto gastrointestinal mediante una sonda.¹

¹ Protocolos Diagnóstico-Terapéutico Gastroenterología, Hepatología y Nutrición, 2^{da} edición, Asociación Española de Pediatría.

Existen distintos tipos de complicaciones en los pacientes que tienen sonda nasogástrica, en las cuales se encuentra la broncoaspiración, complicaciones infecciosas en las vías respiratorias y complicaciones mecánicas, entre otras.

Los autores de la investigación consideran de gran importancia el abordaje del problema descrito para brindar un aporte que contribuya a la optimización en la aplicación de técnicas competentes del profesional Enfermero.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué factores provocan el incremento de aspiraciones practicadas al paciente pediátrico y cuál es su correlación con una correcta técnica de alimentación enteral por sonda nasogástrica, en el Hospital Español de Godoy Cruz, Mendoza, en 2018?

OBJETIVOS GENERAL

- Determinar qué factores provocan el incremento de aspiraciones practicadas a pacientes y cuál es su correlación con una correcta técnica de alimentación enteral.

Objetivos Específicos

- Identificar factores que incidan en el incremento de secreciones
- Establecer la eficacia de la técnica de aspiración de secreciones
- Medir el tiempo entre la administración de la nutrición enteral y la técnica de aspiración de secreciones
- Conceptualizar el conocimiento enfermero en la aplicación de las técnicas
- Caracterizar el personal en estudio del servicio de pediatría

JUSTIFICACIÓN

En el ejercicio de nuestra profesión nos vemos enfrentados a complicaciones que agravan el estado de salud de nuestros pacientes, razón por la cual este trabajo de investigación estará dirigido a todo el personal de enfermería que trabaja con pacientes pediátricos, a los cuales se les administró oxígeno y se alimentan por una sonda nasogástrica.

En la práctica diaria dichas complicaciones pasan inadvertidas por el personal de salud, lo cual agrava la situación del paciente, razón por la cual este trabajo de investigación pretende ayudar a detectar a tiempo complicaciones y poder realizar una práctica profesional más eficiente.

Este trabajo de investigación también pretende poder encontrar factores que provocan el incremento de secreciones del tracto respiratorio, en pacientes pediátricos que necesitan una nutrición enteral y oxígeno continuo durante su estadía hospitalaria.

Se pretende que el profesional de enfermería pueda llegar a realizar una administración de nutrición enteral segura, y más aún en este tipo de pacientes que tienden a sufrir infecciones del tracto respiratorio por microaspiraciones, o ya sea por reflujo gástrico.

A su vez se procura disminuir las aspiraciones practicadas, las cuales se saben que producen cambios fisiológicos, y son muy invasivas y más aún si se trata de un paciente pediátrico.

A medida que el personal de enfermería vaya tratando de bajar el índice de complicaciones, y a la vez realizando una administración de nutrición enteral segura, se tratara de disminuir las infecciones del tracto respiratorio.

Este trabajo de investigación pretende mejorar las acciones de enfermería en pacientes pediátricos que se alimentan mediante una sonda nasogástrica y reciben oxígeno.

MARCO TEORICO
APARTADO I
NUTRICIÓN ENTERAL

Antecedente histórico del inicio de la Nutrición Enteral (NE)

La historia de la terapia nutricional se remonta a más de 3500 años cuando se utilizaron enemas de nutrientes.

Con los dispositivos rudimentarios de entonces, era mucho más fácil establecer el acceso rectal, que atravesar la nasofaringe o la orofaringe con sondas no flexibles.

La utilización de leches, cereales, caldos y suero fue reportada, por primera vez, por los médicos egipcios y griegos y los alimentos añadidos incluyeron huevos crudos y brandy.

La nutrición orogástrica fue descrita en el siglo XII, aunque la aceptación general de esta práctica no se demostró hasta el siglo XVI, desde entonces fue usada de forma frecuente mediante el empleo de tubos huecos a veces hechos de plata.

En 1598, se reportó la introducción de una mezcla nutricional en el esófago a través de una sonda hueca con una ampolla en el extremo. Poco tiempo después, Fabricio de Aquapendente inventó una sonda de plata que introducía a través de la fosa nasal hacia la nasofaringe para administrar nutrientes.

A mediados del siglo XVII se utilizaron tubos flexibles de plomo para abordaje nasogástrico.

El primero en fabricar catéteres flexibles de piel fue Von Helmont en 1646 y John Hunter fue quien primero publicó la introducción de alimentos al estómago a través de una jeringa.

Los materiales de sondas siguieron siendo primitivos hasta 1872, cuando se utilizó por primera vez una sonda de caucho elástico. Clouston descubrió dos tipos de sondas nasofaríngeas: una fabricada con caucho elástico y una con goma elástica con un alambre de espiral.²

² Artículo. Utilización Clínica de Nutrición Enteral, Servicio de Endocrinología y Nutrición. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá

El año de 1910 marcó un hito cuando se complementó la nutrición nasoduodenal mediante la administración por parte de Einhorn de comida licuada, iniciándose así lo que sería la nutrición enteral propiamente dicha.

En 1939, Ravdim y Stengel complementaron con éxito la sonda oroyeyunal para alimentación en pacientes quirúrgicos.

Otro de los grandes avances iniciado por Greenstein y Winitz en 1957 fue el desarrollo de dietas de composición química definida, que recibieron el nombre de dietas elementales.

Así fue como comenzó utilizarse la nutrición enteral, tanto la técnica y los instrumentos fueron modificándose, se puede decir que ahora contamos con sondas siliconadas las cuales tienen mayor tiempo de duración.³

Fisiología gastrointestinal pediátrica

Es importante conocer tanto la anatomía como la fisiología gastrointestinal en pacientes pediátricos, porque se encuentran en constante maduración.

El estómago cumple la función fundamental de almacenar temporalmente los alimentos, triturarlos, mezclarlos con las secreciones y vaciarlos hacia el duodeno. El vaciado gástrico correcto depende de una motilidad gástrica adecuada, la cual se produce en merced a una estructura anatomo-funcional compleja constituida por las células musculares lisas, plexos nerviosos mientérico y submucoso y fibras nerviosas colinérgicas, adrenérgicas, dopaminérgicas y prurinérgicas.

La masticación y la eficiencia para triturar los alimentos aumentan con la edad, se puede decir que a los seis años es 40 %, y se completa hasta los dieciséis años.

El proceso normal de deglución se divide en cuatro etapas:

³ Artículo. Utilización Clínica de Nutrición Enteral, Servicio de Endocrinología y Nutrición. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid.

- La preparación oral que es voluntaria, en el cual se prepara el bolo alimenticio.
- La fase oral también es voluntaria, donde se produce la elevación de la lengua y propulsión del bolo a la faringe.
- La tercera fase o fase faríngea es involuntaria y en ella se eleva el velo del paladar con lo que oblitera la rinofaringe, se abre el esfínter esofágico superior, se cierra la glotis y propulsión lingual y se contrae la faringe.
- Finalmente la fase esofágica de manera involuntaria el bolo alimenticio avanza por ondas peristálticas, la cual es seguido por apertura del esfínter esofágico inferior y posterior al pasaje al estómago.⁴

La capacidad del estómago en el recién nacido es de 10-20 ml y alcanza hasta el primer año de vida 300ml.

Se puede decir que la mayoría de los lactantes presenta un patrón bifásico que alcanza 20 minutos de vaciado gástrico. Es importante saber que la alta densidad calórica y osmolaridad retarda el vaciado gástrico, y los líquidos tienen rápido vaciado gástrico. Es importante saber que la posición gástrica no modifica el vaciado gástrico.

La producción del ácido clorhídrico se produce cerca del nacimiento.

La digestión de grasa, proteínas y almidones en el lactante dependerá de gran medida de las enzimas pancreáticas, por lo cual la alimentación complementaria comienza a partir de los seis meses de vida, dado que la lipasa pancreática y lipasas alternativas han alcanzado niveles adecuados, y la secreción de sales biliares están completamente desarrolladas.

El tracto digestivo se adapta a las circunstancias, la absorción de los antígenos es limitada o inhibida por componentes inmunológicos y no inmunológicos. El peristaltismo, la salía, acidez gástrica, flora intestinal y la proteasas contribuyen a la degradación intestinal de antígenos.

⁴ Artículo. Broncoaspiración en el Niño. Rol y Diagnostico de los estudios por imágenes

Más allá del concepto de impermeabilidad, la absorción de macromoléculas puede ser posible en el intestino maduro, ya que la captación de macromoléculas es probablemente un mecanismo no selectivo en el intestino delgado que va disminuyendo con la edad.⁵

Se puede decir que este proceso se halla regulado también por factores hormonales, así como por el pH, osmolaridad, volumen y composición de los nutrientes ingeridos, y puede ser diferente dependiendo de la edad y tamaño del paciente.

En pacientes pediátricos la motilidad del sistema digestivo se va desarrollando con el tiempo acorde a la madurez que adquiere el sistema nervioso.

Reflujo gastroesofágico (RGE)

Es paso de contenido gástrico al esófago con o sin vómitos o regurgitación, cuando esta pasa al esófago produce síntomas molestos y complicaciones.

Se producen por relajaciones de esfínter esofágico inferior, gatillado por la distensión de fondo gástrico.

Se puede decir que el esfínter esofágico inferior es la barrera anti reflujo más importante, se puede decir que es una zona mantenida por dos sistemas musculares, una de musculo liso y la otra capa de musculo estriado.

Una vez que allá pasado contenido gástrico al esófago, se produce distensión de pared y estimula la contracción muscular la mueve el material del refluido al estómago. Otra respuesta fisiológica para evitar daño por el RGE es el reflejo de deglución de la saliva alcalina en respuesta al episodio, la cual va permitir neutralizar el contenido acido del material refluido, estos mecanismos de defensa no están presenten en el sueño. Se ha visto una relación entre la RGE y la apnea obstructiva, en casos donde el paciente se encuentra durmiendo, en posición supina, o dentro la hora post alimentación.⁶

⁵ Sociedad Argentina de Pediatría. Guía de Alimentación para Niños Sanos 0-2 años.

⁶ Revista. Sociedad de Chilena de Pediatría vol.82

Existen factores que provocan el incremento de secreciones en las vías orofaríngeas y laringofaríngeas, esto se debe a una interrelación en aquellos que por alguna razón están bajo oxigenoterapia y debido a ello ciertas mucosas orales y faríngeas se ven irritadas en un bajo porcentaje. Pero también forman parte de esta interrelación las microgotas o restos de alimentos que ascienden por el tubo digestivo, más específico el esófago (reflujo gastroesofágico).

Varios postulados respaldan el proceso de ascensión de las microgotas alimenticias:

- Movimiento peristáltico asincrónico: Inmadurez del Sistema Nervioso Entérico. Es importante conocer que reflujo gastroesofágico ocurre de forma esporádica en los individuos, especialmente en los lactantes, 75% a los 4 meses y 15% a los 7 meses y se resuelve aproximadamente a los 12 meses.

Según el hospital universitario de canarias refiere que la prevalencia de la enfermedad es de un 8%, y que la mayoría resuelve este problema a 12 a 18 meses de edad, con una concurrencia del 50% en la edad adulta.

Sonda para alimentación con mucho tiempo de permanencia puede causar disfunción del esfínter esofágico inferior.⁷

Colocación de sonda nasogástrica

Uno de los objetivos principales de la colocación de sonda nasogástrica es poder acceder directamente al estómago en niños que sufren enfermedades que afectan su habilidad para ingesta oral, así también prevenir complicaciones.

Procedimiento

-Debe estar indicada por el medico

-La colocación de sonda nasogástrica debe ser colocada de una a dos horas posteriores a la última ingesta.

⁷ Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Reflujo Gástrico, 2da edición, Asociación Española de Pediatría.

- Explicar a la familia y al niño el procedimiento.
- Lavarse las manos
- Preguntar sobre una alergia al material adhesivo o látex.
- Valorar el estado del paciente: signos vitales, fosas nasales, interrogar acerca de medicación anticoagulante o enfermedad coagulopática.
- Seleccionar fosa nasal que tenga mayor flujo de aire.
- Colocar al niño decúbito dorsal.
- Lavado de manos.
- Medir la sonda desde la nariz hacia el lóbulo auricular y desde ahí hacia la parte inferior de la apófisis xifoides del esternón.
- Lubricar la sonda nasogástrica sumergiéndola en agua tibia o agua destilada estéril en pacientes inmunocomprometidos.
- Colocar la sonda en curvatura natural a anatomía del niño.
- Progresar la sonda hasta la medida que corresponda.
- Verificar la ubicación de la sonda nasogástrica a través de auscultación y/o residuo gástrico, y radiografía.
- Fijar la SNG con tela adhesiva.⁸

Nutrición enteral (NE) en pediatría

El avance y las técnicas alimenticias han disminuido la morbimortalidad de pacientes pediátricos con compromiso nutricional.

La NE es una técnica de alimentación artificial que consiste en aporte de fórmulas líquidas. Para que la NE funcione necesita la integridad total o parcial del tracto gastrointestinal.

⁸ Sociedad Argentina de Pediatría. Guía de Alimentación para Niños Sanos 0-2 años. Revista. Sociedad de Chilena de Pediatría vol.82

La nutrición enteral deberá ser indicada en pacientes que no puedan ingerir alimentos en cantidad suficiente, para mantener el estado nutricional.

Existen diferentes vías acceso para la nutrición enteral

Gástrica: permite una digestión prácticamente normal la cual puede utilizarse a través de:

- Sonda Nasogástrica se estima que la duración va ser superior a los 2-3 meses.
- Gastrostomía endoscópica percutánea permite la instauración precoz de soporte nutricional en muchos pacientes.

Transpilórica nasoduodenal o nasoyeyunal, está indicada ante riesgo de aspiración broncopulmonar, vaciamiento gástrico retardado, y reflujo gastroesofágico crónico.

Existen diferentes tipos de sonda para Nutrición Enteral:

- Cloruro de polivinilo (PVC) son más rígidas y tienden a colapsar pero un riesgo mayor de perforación, deben cambiarse cada tres días.
- Siliconada o poliuretano igual para una nutrición enteral de larga duración, por su gran flexibilidad y buena tolerancia.

El calibre de las sondas se expresa en French haciendo referencia a su diámetro externo.⁹

Después de instalar una sonda se debe comprobar su ubicación correcta mediante:

- Auscultación
- Comprobación de pH menor a 4 en aspirado gástrico
- Radiografía

Es necesario después de cada utilización el lavado de sonda con agua destilada tibia.

⁹ Protocolos de Digestivo. Nutrición Enteral en Pediatría. Unidad de Gastroenterología y Nutrición Infantil Hospital de León.

Los métodos de administración de nutrición enteral pueden ser:

- NE Intermitente consiste en administrar volúmenes en bolo de 4 a 8 veces al día durante 15 a 45 minutos. La cual es más cómoda permite el movimiento del paciente estimula la alimentación oral al provocar periodos hambre y saciedad.
- NE continua disminuye la incidencia de vómito, y ocasiona poco residuo gástrico, condiciona mejor absorción.
- NE cíclica es continua por un periodo corto de tiempo habitualmente administrado de noche, se debe tener en cuenta que el paciente se encuentre con la cabeza elevada para evitar el reflujo gástrico y disminuir el riesgo de aspiración.¹⁰

¹⁰ Protocolos de Digestivo. Nutrición Enteral en Pediatría. Unidad de Gastroenterología y Nutrición Infantil Hospital de León.

Apartado II

Fisiología Respiratoria y técnica de aspiración de secreciones.

Antecedente histórico sobre la administración de oxígeno

La administración de oxígeno comienza en los años sesenta. Campbell diseñó mascarillas que permiten regular la fracción de oxígeno (F_{iO_2}).

Dr. T. Petty, realizaron los primeros estudios sistemáticos con oxigenoterapia también desarrolló un pequeño sistema portátil de peso y tamaño adecuados a las necesidades de los pacientes.

De esta inquietud nacieron los estudios, ya clásicos, Nocturnal Oxygen Therapy Trial (NOTT) que estudio a pacientes con EPOC y oxígeno continuo, y el del British Medical Research Council (MRC) analizaba a pacientes con EPOC que no recibían oxígeno terapia.

Las primeras fuentes de oxígenos eran botellas o cilindros gas comprimido, y a principios de los años sesenta aparece concentrador.¹¹

Oxigenoterapia

Fisiología Respiratoria Pediátrica

La respiración es un proceso complejo en cual se intercambia el oxígeno y dióxido de carbono dicho proceso aporta oxígeno a los tejidos. En ellas intervienen en forma coordinada el aparato respiratorio, circulatorio, hematológico, endocrinológico, y los tejidos periféricos.

También se puede decir que el aparato respiratorio interviene en la olfacción, la fonación, la defensa pulmonar.¹²

El niño durante su crecimiento y desarrollo posee un sistema respiratorio en constante cambio morfológico.

Posee una caja torácica flexible esto hace que el tórax sea más distensible, en la inspiración aumente en sentido longitudinal.

¹¹ Revista de Patología Respiratoria, volumen 17, suplemento 1

¹² Función Pulmonar en Niño, Principios y Aplicaciones, 1^{ra} edición, Unidad de Neumología, Servicio de Pediatría, Hospital Donostia

Los mecanismos de control respiratorio no se encuentran maduros al momento del nacimiento, es más se adquieren progresivamente durante los primeros años de vida.

Los recién nacidos y lactantes tienen mayor sensibilidad a los estímulos aferentes, algunos conocidos como reflejo de deglución de apnea, constricción laríngea, hipertensión y bradicardia, juegan un papel importante en protección de la vía aérea frente a la aspiración de líquido o alimento al cerrar la laringe y cerrar la respiración durante la deglución.

La ventilación disminuye con el sueño por lo tanto, el volumen corriente y la frecuencia respiratoria son menores y van a ser irregulares, se produce una hipotonía en los músculos vía aérea superior sin cambios contractibilidad en el diafragma ocurre todo lo contrario en la vigilia.

Oxigenoterapia

La oxigenoterapia es aplicación de suplemento de oxígeno al aire inspirado, con fines terapéuticos.

Uno de los objetivos principales es mantener el flujo de oxígeno a los tejidos minimizando el trabajo cardiopulmonar.

Los dispositivos se clasifican en dos grupos:

Equipos de bajo flujo

-Cánula nasal es un tubo de extremo ciego de dos puntas nasales que desembocan en las narinas, estas se utilizan con un medio de humidificación. Su uso prolongado puede causar lesiones en la piel.

-Mascarilla Simple es de peso ligero, se aumenta puede aumentar FIO₂ dado por el reservorio disponible que posee. Con dicha máscara se pueden manejar flujos de 5 a 12 litros. La mayoría de los pacientes podrían sentir claustrofobia.¹³

¹³ Revista. Oxigenoterapia en Pediatría. Departamento de Kinesiología.

-Mascarilla de Reservoirio con reinhalación parcial es un equipo que posee la adición de una bolsa de depósito de 600 a 800 ml ubicado debajo del mentón del paciente. El flujo de O₂ de 8 a 15 litros. Se debe utilizar en pacientes que necesitan FIO₂ elevadas, este tipo de mascarillas presentan una válvulas ubicadas sobre los puntos laterales las cuales limitan el arrastre del aire ambiental. El uso de esta mascarilla debería limitarse en periodo no más 48 horas.

Equipos de alto flujo

-Mascarillas de arrastre de aire comúnmente conocida como máscara de Venturi, el oxígeno de baja presión se suministra a través de una boquilla la cual cumple de función de aumentar la velocidad del gas así también arrastra el aire ambiente hacia la máscara. El principal problema de estos equipos es obstrucción de los puertos y el jet por ropa de cama o basurillas impidiendo así el paso de O₂.

-Halo o tiendas de campana es un dispositivo cilíndrico abierto a su extremos, la apertura de oxígeno se realizara a través de un tubo corrugado que va finalizar en un tubo T, y la otra apertura servirá para que el paciente meta su cabeza dentro del halo. Presenta limitaciones como la alimentación, es ideal para administración de lactantes menores a 18 meses.¹⁴

Broncoaspiración

La broncoaspiración se define como la entrada material extraño a la vía respiratoria, su manejo son trascendentales por el alto riesgo de complicaciones graves como la neumonía. Esta incidencia puede llegar al 80% en los niños de daño neurológico. Como así también la aspiración de la vía aérea constituye el 8% de las causas de hospitalización por neumonía recurrente, habitualmente tienen síntomas agudos, incluida la falla respiratoria,

¹⁴ Revista. Oxigenoterapia en Pediatría. Departamento de Kinesiología Hospital de Niños Roberto del Rio. Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

estos síntomas también puede ser tos prolongada, disnea, hipersecreción, sibilancias persistentes.

También es importante destacar la aspiración silenciosa, en el cual no gatilla tos ni dificultad respiratoria.

La presencia de alguna alteración neuromuscular constituye el principal factor de riesgo de broncoaspiración.

En cuanto a RGE es una patología frecuente en pediatría y se describió que 26% presentan síntomas respiratorios y 2% crisis de cianosis.

Es importante el diagnóstico precoz para ofrecer un tratamiento adecuado, previo a generar un daño pulmonar irreversible, los métodos de imágenes son importante en especial el de la videodeglución y Rx de tórax.¹⁵

Consideraciones importantes durante la aspiración de secreciones en pacientes pediátricos con nutrición enteral y oxigenoterapia.

La aspiración de secreciones es el procedimiento técnico que consiste en la extracción de cualquier líquido presente en cierta cavidad o superficie del organismo. Dicho proceso se inicia con la aplicación de cierta presión negativa a través de un instrumento (aspirador), quien logrará la presión que contrarreste la del líquido y lo succione hacia el exterior.

Es importante tener en cuenta que la aspiración de las vías aéreas superiores favorece la ventilación pulmonar y el intercambio de gases, de esta manera actúa como agente preventivo de muchas complicaciones.

Es importante tener en cuenta, el periodo de tiempo entre la administración de alimentos por soporte enteral y la aspiración de secreciones de las vías aéreas es la proposición clave de los factores que provocan el incremento de las mismas.

¹⁵ Broncoaspiración en el Niño. Rol de Diagnóstico de los estudios Imágenes. Facultad de Medicina Universidad de los Andes

Solo debe llevarse a cabo cuando está indicada clínicamente y debe cumplir ciertos criterios:

- Incapacidad para drenar secreciones bronquiales.
- Ruidos respiratorios detectables por el profesional sanitario con o sin auscultación.
- Aumento del trabajo respiratorio.
- Disminución de la capacidad vital.
- Disnea.
- Disminución de la saturación de oxígeno.
- Aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca.
- Sospecha de aspiración de contenido gástrico o de secreciones de vía aérea superior.

Antes de realizar dicha técnica se debe realizar una preparación del paciente, y auscultación campos pulmonares.

Debemos saber que ruidos respiratorios nos indican la presencia de secreciones.

La interpretación de ruidos pulmonares según International Lung Sounds Association (ILSA) aceptada por el CORSA.¹⁶

Ruidos Respiratorios: Se generan en las vías aéreas proximales y medias en presencia de flujo de aire.

Ruidos Adventicios: Aparecen añadidos o sobrepuestos a los ruidos respiratorios.

Ruidos Crepitantes: Breves discontinuos, pueden aparecer en la fase inspiratoria como espiratoria. Pueden tener dos orígenes una por la fricción de aire con secreciones bronquiales, y la otra por la apertura súbita de una vía respiratoria colapsada.

¹⁶ Manual y procedimientos de SEPAR.

Ruidos Sibilancia: Pueden aparecer en la inspiración y espiración, es una vibración producida por el paso de aire en bronquio que ha disminuido su calibre.

Materiales necesarios

- Fuente de vacío.
- Contenedor del material aspirado.
- Tubuladura de conexión.
- Guantes limpios o estériles.
- Barbijo y gafas de protección.
- Catéteres de aspiración estéril y flexible y con orificios laterales para aspiración.
- Agua estéril.
- Lubricante o suero salino.
- Bolsa de resucitación.

La aspiración de secreciones solo deberá realizarse cuando sea estrictamente necesario.

La aspiración de vías aéreas en el recién nacido y en el paciente pediátrico con sonda de aspiración debe realizarse con cautela, debido que puede causar traumatismo de las mucosas nasales, además de provocar edema en las vías aéreas superiores.¹⁷

Se encuentra indicado solo si existen abundantes secreciones que no pueden ser eliminadas por medios menos traumáticos.

Puntos a tener en cuenta a la hora de elegir el calibre de la sonda aspiración:

- El calibre debe ser de menor tamaño al orificio nasal del paciente pediátrico.
- Medir la longitud que debe introducirse, la distancia desde el orificio nasal hasta el lóbulo de la oreja.
- Lubricar la punta de sonda antes de proceder a aspiración.

¹⁷ Manual de Procedimientos en Neonatología. José María Ceriani Cerdas.

- La aspiración de secreciones no debe sobrepasar más de 15 segundos.

Procedimiento de aspiración nasal y oral

- Introducir la sonda de aspiración sin succión hasta llegar hasta la marca determinada y después retirar la sonda con movimientos rotatorios al mismo tiempo que se aspiran las secreciones, limitar la aspiración no más de cinco segundos.
- Aumentar la concentración de oxígeno un 10 a 20% por el encima del valor que recibe el paciente en el caso que este estable y tolere bien el procedimiento. Se puede aumentar hasta un 100% si el paciente no está estable y no tolera el procedimiento.
- Permitir que el paciente se recupere entre cada sesión de aspiración.

El factor “tiempo” resulta ser el más relevante en la práctica de enfermería con respecto al tipo de pacientes en estudio.

Mantener las vías aéreas permeables es el gran propósito del procedimiento de aspiración de secreciones, aunque se suman la prevención del inicio y proliferación de focos infecciosos y complicaciones severas en las vías aéreas inferiores y sistémicas, como el colapso alveolar, hipoxias y neumonía.

Se debe considerar un mínimo 30 minutos después de cada administración de nutrición enteral, para poder realizar la técnica de aspiración de secreciones.¹⁸

¹⁸ Manual de Procedimientos en Neonatología. José María Ceriani Cerdas

CAPITULO II
DISEÑO METODOLÓGICO

Diseño metodológico

Tipo de investigación:

La investigación tiene un enfoque de tipo cuantitativo transversal de tipo descriptivo.

Área de estudio: Servicio de Pediatría del Hospital Español de Mendoza, ubicado en la calle San Martín al 965, Godoy Cruz de la provincia de Mendoza

Universo:

Enfermeros del Hospital Español de Mendoza.

Muestra:

Enfermeros del servicio de Pediatría, Pabellón 2 y 1. Se realizó la encuesta a 31 enfermeros.

Variabes:

Nivel de conocimiento de sobre la técnica de aspiración de secreciones en pacientes con nutrición enteral sometidos a oxigenoterapia.

Capacitación del personal en enfermería.

Técnica e instrumentos de la recolección de datos:

La técnica que se utilizó son encuestas, con el fin de obtener información relativa y características de la población seleccionada, donde cada encuestado/a responderá por escrito, sin que sea necesaria la intervención de un encuestador.

Análisis y presentación de datos:

Los datos se interpretarán en una matriz donde se podrá observar la información necesaria, las variables serán representadas en gráficos de tabla y torta.

1. Caracterización de la muestra según nivel de formación (n: 31)

Nivel de Formación	FA	FR
Licenciados en Enfermería	3	10%
Enfermeros	28	90%
Total	31	100%

Tabla 1: Nivel de formación de los Enfermeros de Pediatría del Hospital Español de Mendoza. *(Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta.)*



Gráfico 1. Nivel de formación de los Enfermeros de Pediatría del Hospital Español de Mendoza. *(Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta.)*

Comentarios: De los enfermeros encuestados el 90% de los encuestados son Enfermeros Profesionales, y el 10% Licenciados en Enfermería.

2. Caracterización de muestra según el sexo (n: 31)

Sexo	FA	FR
Masculino	5	16%
Femenino	26	84%
Total	31	100%

Tabla 2: Según sexo del personal de enfermería de pediatría Hospital Español.
(Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

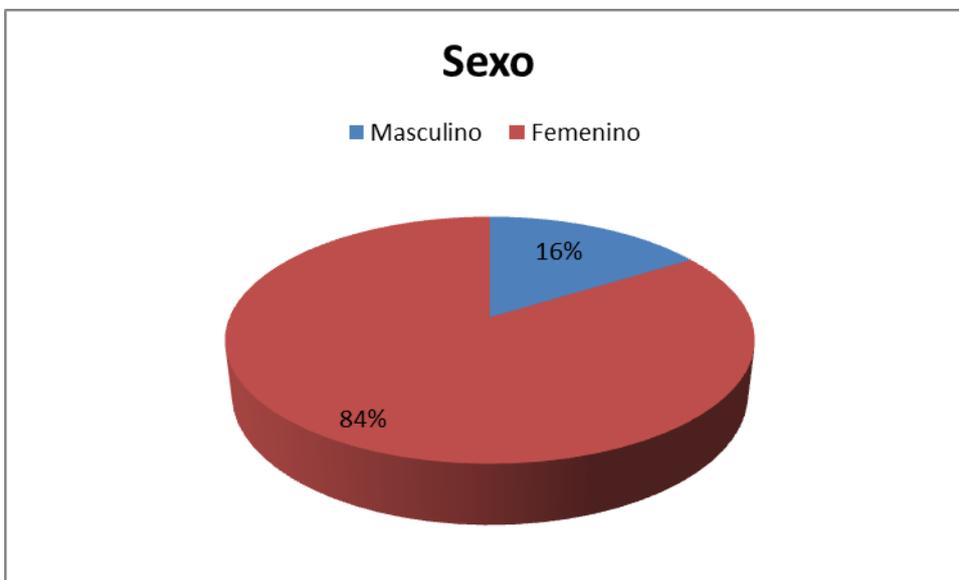


Gráfico 2. Según sexo del personal de enfermería de pediatría Hospital Español. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: Se observó que 84% del personal del servicio de Pediatría es sexo femenino y el 16% masculino.

3. Caracterización de muestra según edad (n: 31)

Edad	FA	FR
20 - 30 años	11	36%
31 - 40 años	14	45%
41 - 50 años	4	13%
51 años o más	2	6%
Total	31	100%

Tabla 3: Edad de los Enfermeros de pediatría en Hospital Español de Mendoza. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

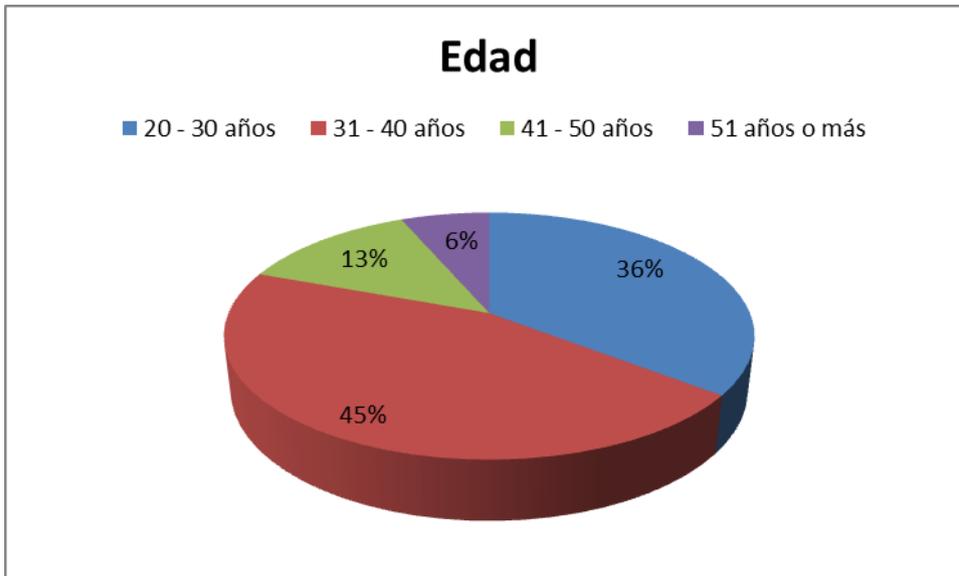


Gráfico 3. Edad de los Enfermeros de pediatría en Hospital Español de Mendoza. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 45% del personal de enfermería tiene entre 31-40años, 36% entre 20-30, 13% entre 41-50 años, el 6% 51 años o más.

4. Caracterización de la muestra según la antigüedad (n: 31)

Antigüedad en el Servicio de Pediatría	FA	FR
Menos de 2 años	2	7%
2 - 4 años	10	32%
5 - 10 años	14	45%
11 años o más	5	16%
Total	31	100%

Tabla 4: Antigüedad en el servicio de Pediatría del Hospital Español de Mendoza. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

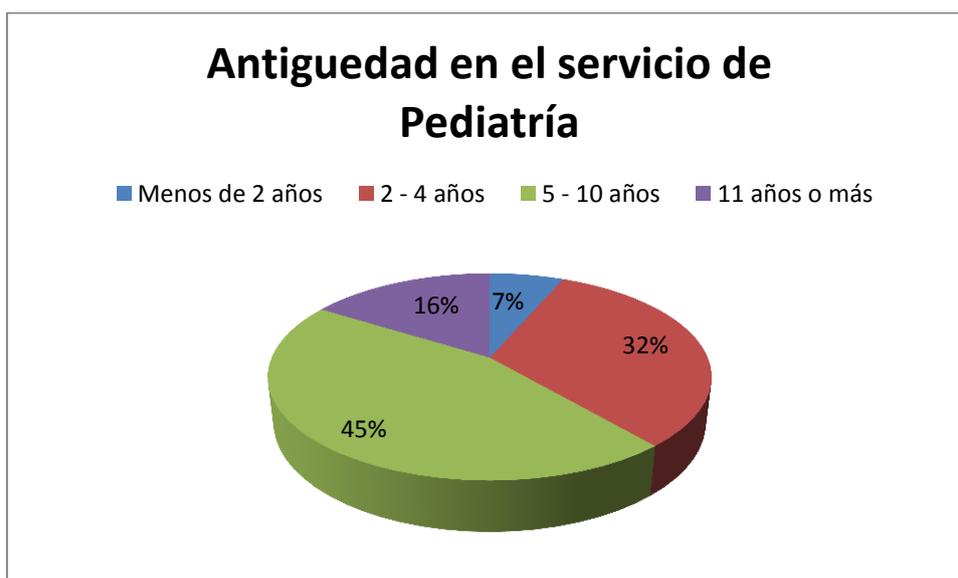


Gráfico 4. Antigüedad en el servicio de Pediatría del Hospital Español de Mendoza. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 45% del personal de pediatría lleva de 5 a 10 años, 32% de 2 a 4 años, 16% 11 años o más, y el 7% lleva menos de 2 años ejerciendo la profesión de Enfermería.

5. Caracterización de la muestra según el conocimiento de sonda nasogástrica (n: 31)

Comprobación de SNG	FA	FR
Sí	25	81%
No	6	19%
Total	31	100%

Tabla 5: Según el conocimiento en enfermería, comprobación de sonda nasogástrica en estómago antes administración de nutrición enteral. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

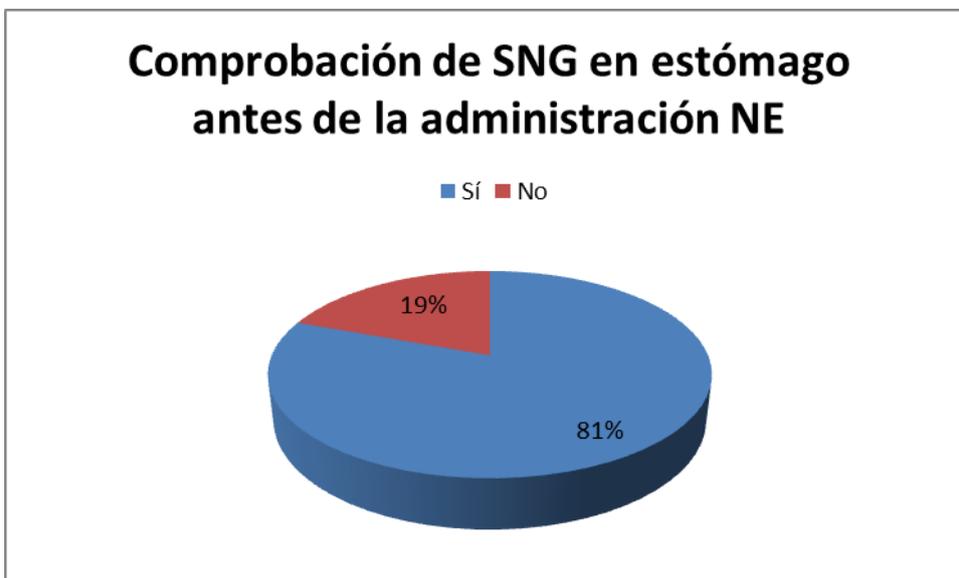


Gráfico 5. Según el conocimiento en enfermería, comprobación de sonda nasogástrica en estómago antes administración de nutrición enteral. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 81% comprueba que la sonda nasogástrica se encuentre en estómago antes de la administración de NE, y el 19% no lo realiza.

6. Caracterización de la muestra según registro posterior a la administración de Nutrición Enteral (n: 31)

Registro posterior administración NE	FA	FR
Sí	29	94%
No	2	6%
Total	31	100%

Tabla 6: Registro posterior a la administración de Nutrición Enteral. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).



Gráfico 6. Registro posterior a la administración de Nutrición Enteral. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 94% de los enfermeros considera importante registrar cada vez que se administre NE, y el 6% no lo considera importante.

7. Caracterización de la muestra según signo de gran importancia al momento de realizar aspiración de secreciones (n: 31)

Signo de gran Importancia al momento de realizar Aspiración de Secreciones	FA	FR
Taquipnea	4	13%
Taquicardia	2	6%
Disminución de la saturación de oxígeno	13	42%
Ruidos respiratorios	12	39%
Total	31	100%

Tabla 7: Signo de gran importancia, que le llevarían aspirar a un paciente. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

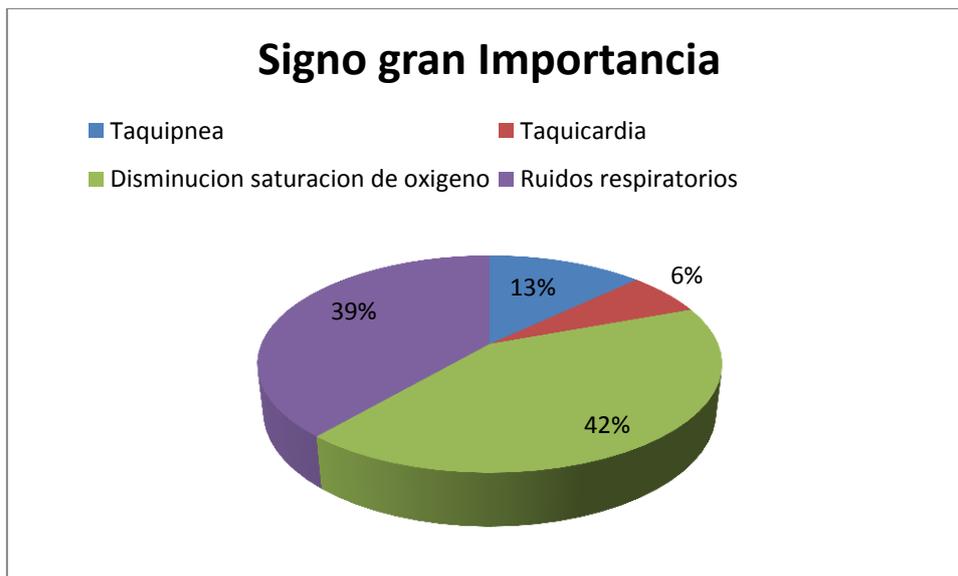


Gráfico 7. Signo de gran importancia, que le llevarían aspirar a un paciente. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 42% considera como signo de gran importancia la disminución de la saturación de oxígeno, 39% los ruidos respiratorios, 13% la taquipnea, 6% taquicardia.

8. Caracterización de la muestra según conocimientos de ruidos pulmonares que nos indican presencia de secreciones (n: 31)

Ruidos pulmonares	FA	FR
Ruidos adventicios	5	16%
Ruidos crepitantes	16	52%
Ruidos sibilantes	10	32%
Total	31	100%

Tabla 8: Según conocimiento, ruidos que nos indican la presencia de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

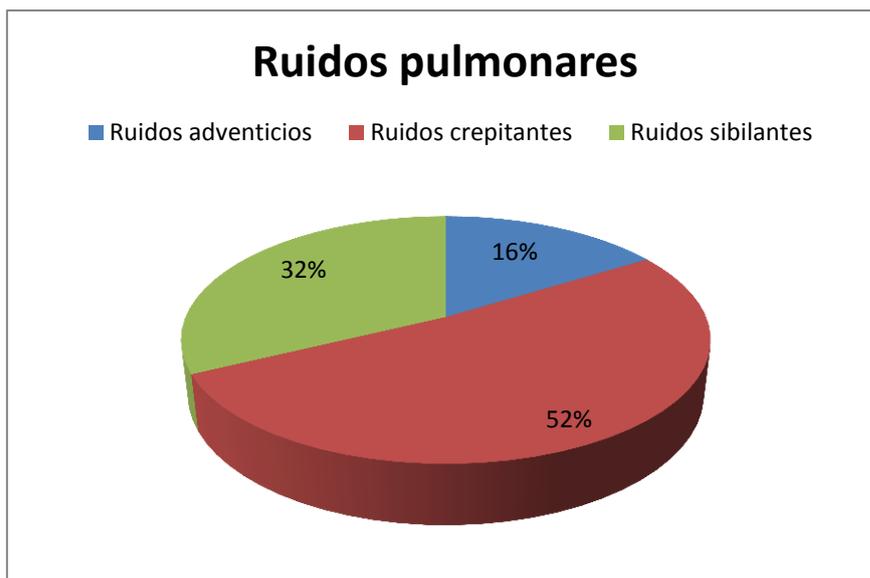


Gráfico 8. Según conocimiento, ruidos que nos indican la presencia de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 52% refiere que los ruidos que nos indican la presencia de secreciones son los crepitantes, 32% ruidos sibilantes, 16% ruidos adventicios.

9. Características de la muestra, según parámetros de administración de nutrición enteral y aspiración de secreciones (n: 31)

Tiempo entre alimentación de NE y aspiración	FA	FR
15 minutos	17	55%
30 minutos	11	35%
60 minutos	3	10%
Total	31	100%

Tabla 9: Según conocimientos, parámetros que considera entre administración de nutrición enteral y aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

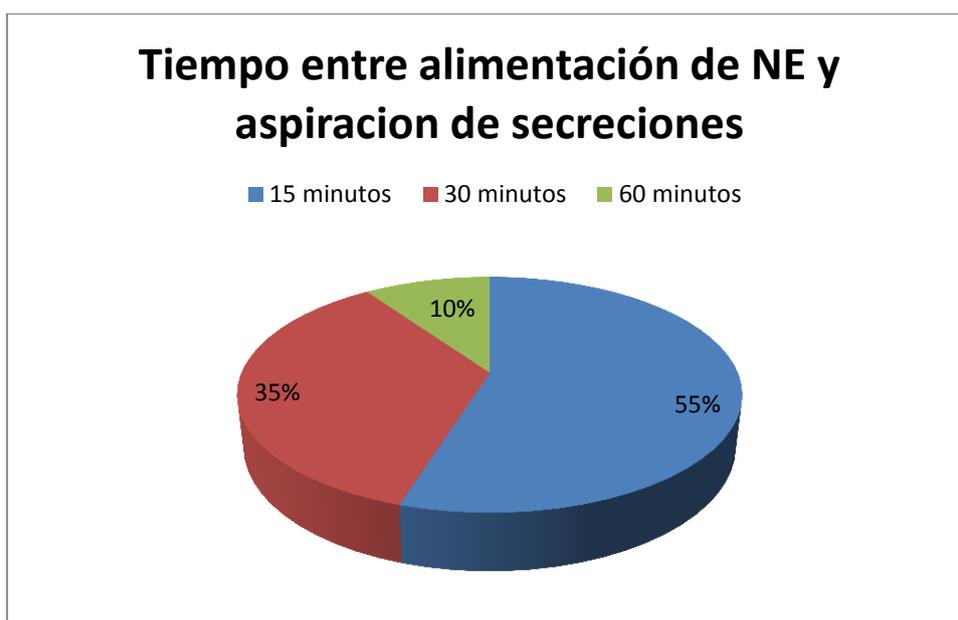


Gráfico 9. Según conocimientos, parámetros que considera entre administración de nutrición enteral y aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 55% refiere que los parámetros entre alimentación de NE y aspiración de secreciones son de 15 minutos, el 35% de 30 minutos, 10% de 60 minutos.

10. Características de la muestra, según medición de sonda de aspiración (n: 31)

Medición de la Sonda de Aspiración	FA	FR
Sí	18	58%
No	13	42%
Total	31	100%

Tabla 10: Medición de la sonda de aspiración. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

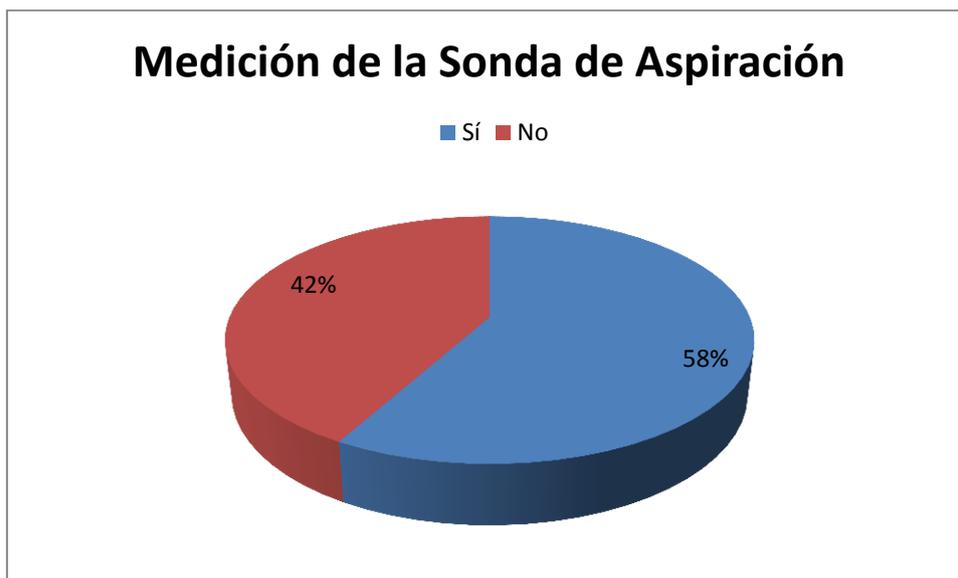


Gráfico 10. Medición de la sonda de aspiración. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 58% antes de realizar la técnica de aspiración de secreciones mide la sonda que va introducir, 42% no.

11. Características de la muestra, según tiempo máximo de aspiración de secreciones (n: 31)

Tiempo máximo de aspiración	FA	FR
20 segundos	14	45%
30 segundos	1	3%
15 segundos	16	52%
Total	31	100%

Tabla 11: Según conocimientos, tiempo máximo que no debe sobrepasar la aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta.)



Gráfico 11. Según conocimientos, tiempo máximo que no debe sobrepasar la aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 52% refiere que el tiempo máximo de aspiración es de 15 segundos, 45% 20 segundos, 3% de 30 segundos.

12. Caracterización de la muestra, según cantidad de veces que se puede realizar aspiración de secreciones (n: 31)

Aspiración en 24hs	FA	FR
Una vez al día	2	6%
Dos veces por día	3	10%
Siempre que sea necesario	26	84%
Total	31	100%

Tabla 12: Según conocimiento, la cantidad de veces que se puede realizar aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).



Gráfico 12. Según conocimiento, la cantidad de veces que se puede realizar aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 84% refirió que la técnica de aspiración de secreciones se realiza siempre que sea necesario, 10% dos veces al día, 6% una vez por día.

13. caracterización de la muestra, según criterios unificados al momento de realiza la técnica de aspiración de secreciones (n: 31)

Criterios unificados en el Servicio	FA	FR
Sí	13	42%
No	18	58%
Total	31	100%

Tabla 13: Criterio del personal de enfermería al momento de realizar técnica de aspiración de secreciones en pacientes con nutrición enteral. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

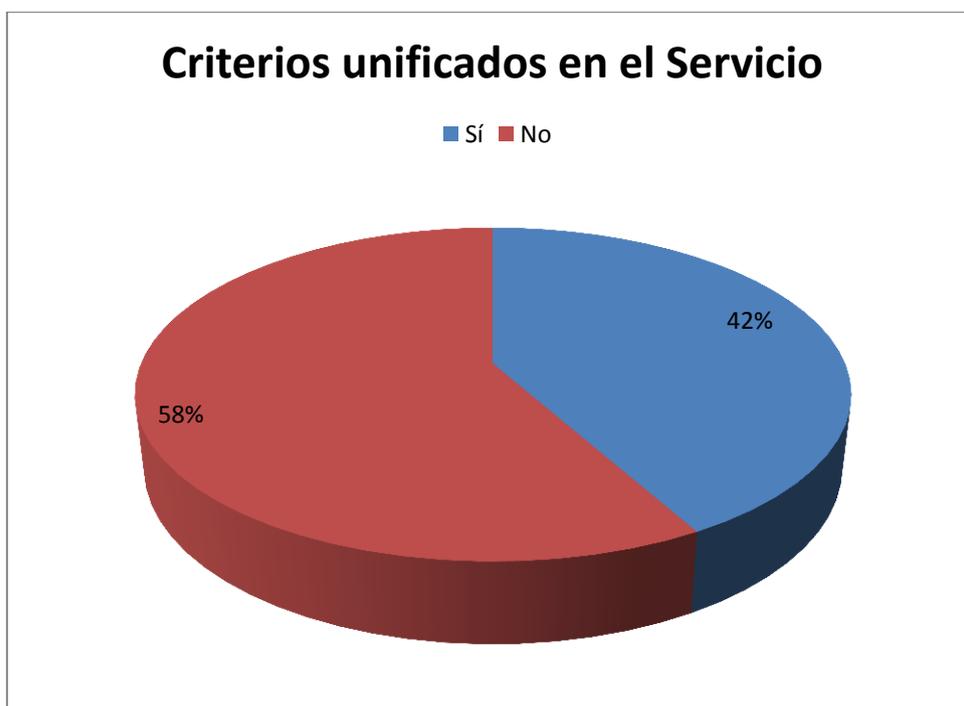


Gráfico 13. Criterio del personal de enfermería al momento de realizar técnica de aspiración de secreciones en pacientes con nutrición enteral. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 58% refirió que no se trabaja con criterios unificados al momento de realizar técnica de aspiración de secreciones, el 42% refirió que sí.

14. Caracterización de la muestra, según capacitación sobre la técnica de aspiración de secreciones (n: 31)

Capacitaciones sobre la técnica	FA	FR
1 vez al año	1	3%
2 veces al año	1	3%
De forma continua	4	13%
No realiza	25	81%
Total	31	100%

Tabla 14: Capacitaciones sobre la técnica de aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

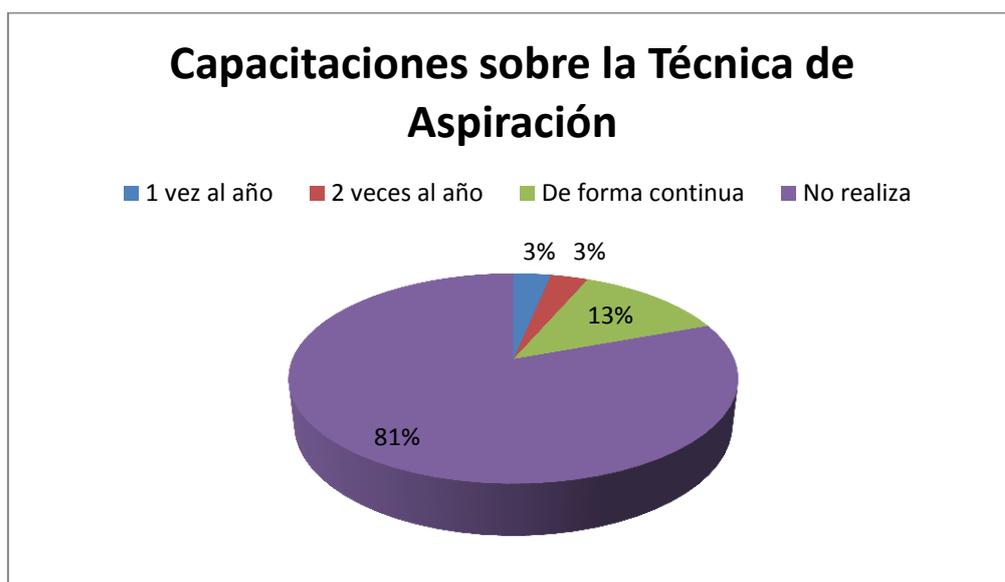


Gráfico 14. Capacitaciones sobre la técnica de aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 81% refirió que no se realiza capacitación sobre la técnica de aspiración de secreciones, 13% lo realizan de forma continua, 3% dos veces por año, 3% una vez por año.

15. Características de la muestra, según registro de técnica de aspiración de secreciones (n: 31)

Registro de Tec. Aspirac.	FA	FR
Sí	30	97%
No	1	3%
Total	31	100%

Tabla 15: Importancia del registro de la técnica de aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).



Gráfico 15. Importancia del registro de la técnica de aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante una encuesta).

Comentarios: El 97% encontró importante registrar cada vez que se realice la técnica de aspiración de secreciones, el 3% considera que no es importante hacerlo.

TABLA BIVARIADAS

16. Caracterización de la muestra, según la relación de antigüedad y parámetros de tiempo entre nutrición enteral y aspiración de secreciones (n: 31)

Antigüedad	Parámetros de tiempo NE/ASP	
	Correctas	Incorrectas
menos de 2 años	1	5
2 - 4 años	4	7
5 -10 años	4	3
11 o mas	2	5

Tabla 16: Relación de la antigüedad y los parámetros de tiempo entre nutrición enteral y la aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante encuestas).

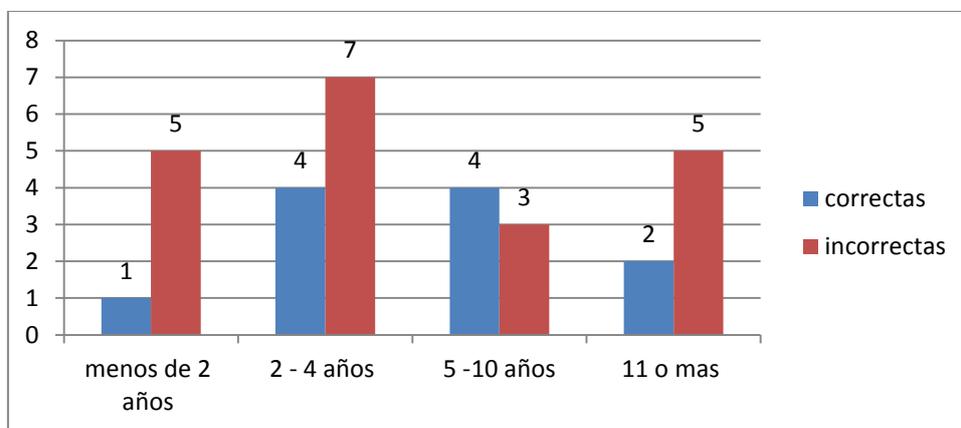


Gráfico 16. Relación de la antigüedad y los parámetros de tiempo entre NE y la aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante encuestas).

Comentarios: Se observa que el mayor número de los encuestados no sabe los parámetros de tiempo entre la administración de nutrición enteral y la aspiración de secreciones.

17 Caracterización de la muestra, entre la relación de antigüedad y conocimiento de los ruidos pulmonares (n: 31)

Antigüedad	Ruidos Respiratorios	
	Correctas	Incorrectas
menos de 2 años	5	6
2 - 4 años	9	5
5 -10 años	1	3
11 o mas	0	2

Tabla 17: Relación de Antigüedad y conocimiento de los Ruidos Pulmonares, en el servicio de Pediatría del Hospital Español de Mendoza. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante encuestas).

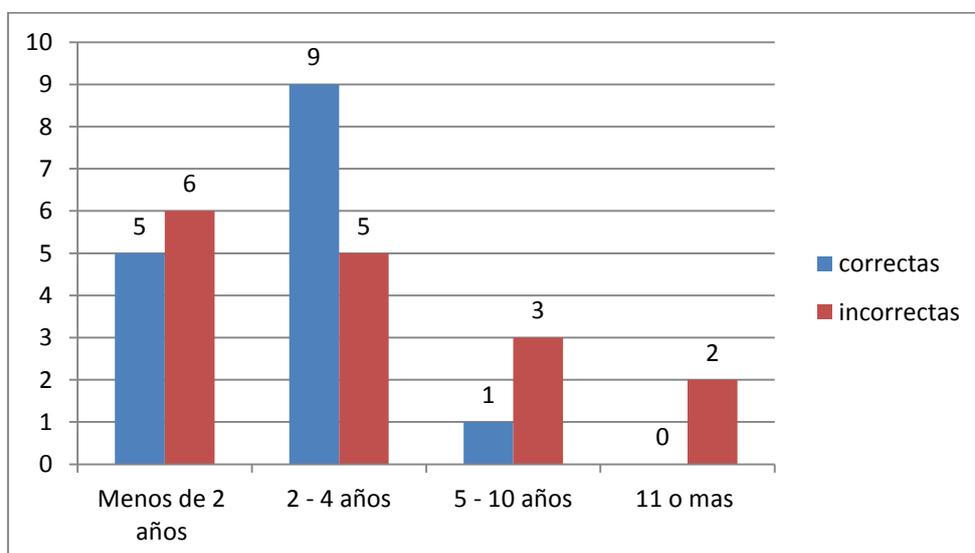


Grafico 17. Relación de Antigüedad y conocimiento de los Ruidos Pulmonares, en el servicio de Pediatría del Hospital Español de Mendoza. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante encuestas).

Comentarios: Se observa que casi la mitad de las personas encuestadas, respondieron según sus conocimientos, respuesta correcta como incorrecta.

18. Caracterización según muestra, entre la relación de antigüedad y el tiempo máximo de aspiración de secreciones

Antigüedad.	Tiempo máximo de aspiración	
	Correctas	Incorrectas
menos de 2 años	2	0
2 - 4 años	3	7
5 -10 años	8	6
11 o mas	3	2

Tabla 18: Relación entre la antigüedad y el tiempo máximo de aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante encuesta).

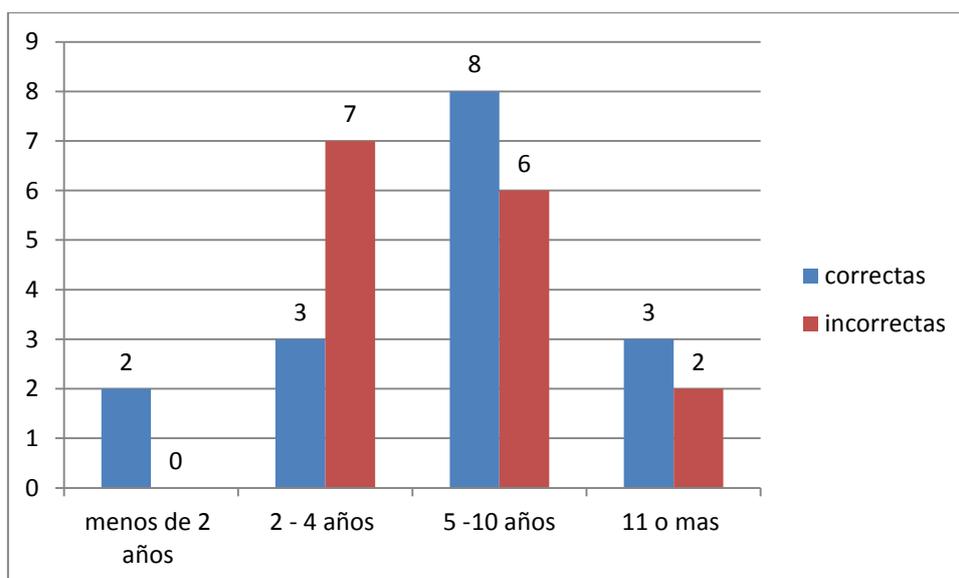


Grafico 18. Relación entre la antigüedad y el tiempo máximo de aspiración de secreciones. (Fuente: Datos obtenidos por los autores mediante encuesta).

Comentarios: Se puede observar un poco que más de la mitad de los encuestados saben que el tiempo máximo de aspiración de secreciones es de 15 segundos, y el resto no lo sabe.

CAPÍTULO III
RESULTADOS: DISCUSIÓN Y PROPUESTAS

Resultados

La aspiración de secreciones es una técnica, muy utilizada en pacientes con patologías respiratorias en las cuales se producen abundantes secreciones que obstruyen la vía aérea. El cual nos lleva a tener un especial cuidado al momento de realizarla más si se trata de un paciente que se encuentran alimentado por nutrición enteral.

Los resultados de las encuestas realizadas en pabellón 2 y pabellón 1 (refuerzo de pediatría) del Hospital Español de Mendoza, primera semana de agosto del 2018, a 31 enfermeros encuestados de una población, se obtiene:

Un porcentaje de 3% son Licenciados en enfermería, y el 97% enfermeros profesionales, de esa población predomina el sexo femenino 84% lo que nos demuestra que la mayoría sexo femenino elige trabajar en pediatría, donde el personal es relativamente joven con 45% que corresponde a un rango de 31-40 años, y 36% en rango de 20-30 años.

Según la antigüedad del personal del servicio de pediatría de 5 a 10 años con un porcentaje 45%, 32%. 2 a 4 años, por lo cual el personal de servicio es relativamente nuevo.

Según el conocimiento al momento de aplicar la técnica de administración de nutrición enteral, el personal de enfermería de pediatría comprueba que la sonda nasogástrica este en estomago un 81% y el 19% no la realiza.

Se observó que al momento de registrar la técnica de administración de nutrición enteral un 94% considera importante hacerlo, el 6% no. De igual manera al momento de registrar la técnica de aspiración de secreciones un 97% refirió que es importante hacerlo, y 3% refirió no hacerlo. Se observó que ambas técnicas la mayoría del personal considera importante registrar dichas técnicas.

El personal de enfermería utiliza los siguientes signos y criterios para realizar la técnica de aspiración de secreciones, un 42% utiliza como signo importante la disminución de la saturación de oxígeno, 39% los ruidos respiratorios.

Según conocimiento del personal de enfermería, cuales son los ruidos que nos indican la presencia de secreciones, el 52% refirió que son ruidos crepitantes, el 32% las sibilancia.

El personal de enfermería según conocimiento, refirió que los parámetros de tiempo entre administración de nutrición enteral y aspiración de secreciones, son 15 minutos respondió un 55%, 35% refirió 30 minutos.

Un 58% los enfermeros de servicio de pediatría antes de realizar la técnica de aspiración de secreciones mide la sonda que va introducir, y el 42% no mide la sonda.

Según el conocimiento, en el proceso de aspiración de secreciones cuantos segundos como máximo debe durar la aspiración de secreciones, el 52% refirió 15 segundos, el 45% respondió 20 segundos.

Según el criterio del personal de enfermería respecto a la cantidad de veces al día que se debe realizar la técnica de aspiración de secreciones en pacientes con nutrición enteral, un 84% respondió siempre que sea necesario, 10% dos veces al día. También se observó que un 58% trabaja con criterios unificados al momento de realizar dicha técnica y el 42% no trabaja con criterios unificados.

Respecto si el personal realiza capacitación de la técnica de aspiración de secreciones, un 81% refirió que no realiza capacitación, 13% lo realiza de forma continua.

Se relaciona el nivel conocimiento y la antigüedad que se lleva en el servicio Pediatría del Hospital Español de Mendoza, se observó que el mayor número de encuestados no conoce el parámetro de tiempo entre administración de NE y aspiración de secreciones. A su vez se evaluó también el nivel de conocimiento respecto a los Ruidos Respiratorios, y la antigüedad que se lleva en el servicio de Pediatría del Hospital Español de Mendoza, en el cual se observó que casi la mitad de personas saben cuáles son ruidos respiratorios que indican la presencia de secreciones, y la otra mitad no lo saben.

A su vez también relaciono la antigüedad y el nivel de conocimiento de cuál es el tiempo máximo de aspiración de secreciones, en cual se observó que un poco más de la mitad sabe que el tiempo máximo es de 15 segundos, el resto no lo saben.

Discusiones

Del análisis y de los resultados obtenidos mediante encuestas al Servicio de pediatría del Hospital Español de Mendoza, se puede observar que hay un alto porcentaje de Enfermeros profesionales (97%), donde predomina el sexo femenino, así como también se pudo observar que el personal es relativamente joven, con un promedio de antigüedad de 2 a 10 años.

En cuanto a los conocimientos se observó que la mayoría del personal de enfermería antes de realizar una administración de nutrición enteral comprueba que la sonda nasogástrica se encuentre en estómago (algo muy relevante, que nos indica que dicha nutrición llegue al estómago y que no se vaya a la vía respiratoria). Como así también consideran que es importante registrar cada vez que se administre NE, o se realice una técnica.

También se puede observar, que el mayor porcentaje (42%) del personal según su criterio, considera a la disminución de la saturación de oxígeno un signo de gran importancia al momento de realizar la aspiración de secreción (consideramos que no es importante esperar que el paciente disminuya la saturación de oxígeno para realizar la técnica de aspiración de secreciones).

Según conocimiento, casi un poco más de la mitad del personal encuestado (52%) respondió de manera correcta, respecto a los ruidos respiratorios que nos indican la presencia de secreciones, el (48%) del resto personal no reconocen que ruidos respiratorios nos indican la presencia de secreciones.

Respecto a los parámetros de tiempo que se considera entre la administración de NE y la aspiración de secreciones, la mayoría en porcentaje respondió de manera incorrecta, solo 35% respondió de manera correcta (el vaciado gástrico en paciente pediátrico es aproximadamente de 30 minutos).

Según datos obtenidos un poco más de la mitad del personal de enfermería mide la sonda que va introducir y el resto no la realiza.

La mayoría de personal considera que el tiempo máximo que no debe sobrepasar la técnica de aspiración de secreciones es de 15 segundos. Como

así también consideran importante, realizar la técnica de aspiración de secreciones según necesidad.

También se observó que la mayoría no trabaja con criterios unificados al momento de realizar la técnica aspiración de secreciones en pacientes con nutrición enteral, se considera importante tener un criterio unificado al momento de realizar dicha técnica, ya que por la sonda nasogástrica el esfínter esofágico inferior pierde la funcionalidad.

Según el análisis obtuvo, la mayoría del personal de enfermería no realiza capacitaciones (se considera importante realizar capacitaciones, porque nos permite incorporar nuevas herramientas y actualizarnos, así poder brindar mejores cuidados al paciente pediátrico).

Propuestas

Debido a lo observado en servicio de Pediatría del Hospital Español de Mendoza consideramos que:

- Se propone realizar capacitaciones dirigidas al personal de enfermería que trabaja con pacientes pediátricos, de esta manera se podrá incorporar conocimientos actualizados sobre el manejo de la técnica de aspiración de secreciones en pacientes con nutrición enteral.
- Realizar protocolos para unificar criterios sobre la técnica de aspiración de secreciones en pacientes con nutrición enteral.

Apéndice y Anexo

Encuesta N

Estimado/a profesional, somos alumnos de segundo año de la Carrera de la Licenciatura en Enfermería de la Uncuyo.

La presente encuesta tiene el fin de recolectar información sobre la técnica de aspiración de secreciones en pacientes pediátricos con nutrición enteral sometidos a oxigenoterapia.

La participación de la encuesta es anónima y voluntaria y toda aquella información posterior se utilizada con fines de estudio.

Marcar con una X la respuesta que considere correcta.

1.- Nivel de Formación que lo habilita para ejercer:

- a) Licenciado/a en Enfermería
- b) Enfermero

2.- Sexo

- a) Femenino
- b) Masculino

3.-Edad

- a) 20-30 años
- b) 31- 40 años
- c) 41-50 años
- d) 51 o más

4.- ¿Cuánto tiempo de antigüedad lleva en el servicio?

- a) Menos de 2 años
- b) 2 – 4 años
- c) 5 –10 años
- d) 1 años o más

5.- ¿Durante cada administración de nutrición enteral usted comprueba que la sonda nasogástrica este en estomago?

- a) Si
- b) No

6.- ¿Considera importante registrar cada vez que administre nutrición enteral?

- a) Si
- b) No

7.- ¿Según su criterio personal, cual es el signo de gran importancia que lo llevarían a aspirar un paciente?

- a) Taquipnea
- b) Taquicardia
- c) Disminución de la Saturación de Oxigeno
- d) Ruidos Respiratorios

8.- ¿Qué ruidos pulmonares nos indican la presencia de secreciones?

- a) Ruidos adventicios
- b) Ruidos crepitantes
- c) Ruidos sibilancias

9.- ¿Qué parámetros de tiempo considera entre la administración de nutrición enteral y la aspiración de secreciones?

- a) 15 minutos
- b) 30 minutos
- c) 60 minutos

10.- ¿Al momento de realizar la técnica de aspiración de secreciones mide la longitud de la sonda que va introducir?

- a) Si
- b) No

11.- En el proceso de aspiración ¿cuál es el tiempo máximo que no debe sobrepasar la aspiración de secreciones?

- a) 20 segundos
- b) 30 segundos
- c) 15 segundos

12.- ¿Cuántas veces al día se puede realizar la técnica de aspiración secreciones?

- a) Una al día
- b) Dos veces por día
- c) Siempre que sea necesario

13.- ¿Usted cree que en el servicio de pediatría se trabaja con criterios unificados al momento de realizar la técnica de aspiración de secreciones en pacientes nutrición enteral?

- a) Si
- b) No

14.- ¿Realiza capacitación sobre la técnica de aspiración secreciones?

- a) 1 vez al año
- b) 2 veces al año
- c) De forma continua
- d) No se realiza

15.- ¿Considera importante registrar cada vez que aplique la técnica de aspiración de secreciones?

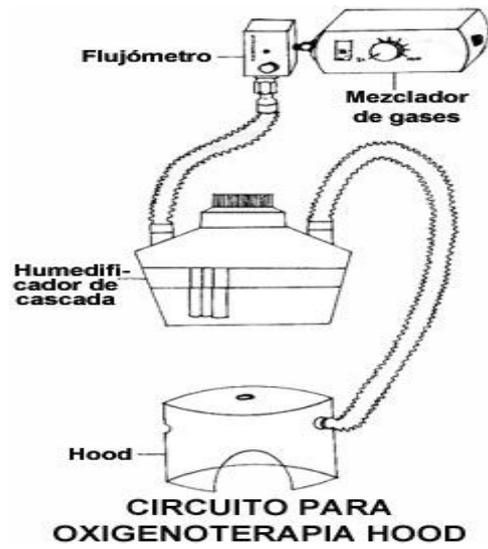
- a) Si
- b) No

Nro.	Nivel Form	Sexo	Edad	Antig	Compr. SNG antes de c/Adm.	Regis. NE	Signos de gran Import	Ruidos Pulmonares	Parámetros Adm. NE Y Aspi. Secre	Medición sonda en c/Asp.	Tiempo Maxi. En c/Asp.	Veces al día Tecn.Aspi	Criterios Unific.	Capacitación	Reg. Tec. Asp
1	E	M	b	d	a	a	c	b	b	a	a	c	a	d	a
2	E	F	c	c	a	a	a	a	b	b	a	a	b	d	a
3	E	M	a	b	a	a	d	b	a	b	c	c	b	d	a
4	E	F	a	b	b	a	c	b	a	a	a	c	b	d	a
5	E	F	c	d	a	a	c	c	a	a	c	c	a	c	a
6	E	F	a	c	a	b	c	a	a	b	c	c	b	d	a
7	E	M	b	d	b	a	c	b	a	a	c	c	b	d	a
8	L	F	c	d	a	a	b	c	b	b	a	c	b	d	a
9	E	F	a	a	a	a	d	b	b	a	c	c	a	d	a
10	E	F	a	c	a	a	c	b	c	a	c	c	a	d	a
11	E	F	a	b	a	a	d	c	a	b	a	c	b	d	a
12	E	F	b	b	a	a	c	b	a	b	a	c	b	d	a
13	E	F	a	b	a	a	d	b	a	a	c	b	a	d	a
14	L	M	b	c	a	a	c	c	b	a	a	c	a	d	a
15	E	F	b	c	a	a	a	c	b	b	a	c	b	d	a
16	L	F	b	d	a	a	d	b	a	a	c	c	a	d	a

17	E	F	b	c	a	a	d	b	a	a	c	c	a	d	a
18	E	M	a	a	b	b	c	a	c	b	c	c	b	a	b
19	E	F	b	c	a	a	c	a	a	a	a	c	b	d	a
20	E	F	b	c	a	a	d	c	a	a	b	c	b	d	a
21	E	F	a	b	a	a	c	b	c	b	a	b	b	b	a
22	E	F	a	b	a	a	d	b	a	b	a	b	b	c	a
23	E	F	a	b	b	a	d	b	a	b	c	c	b	c	a
24	E	F	b	b	b	a	c	b	b	a	a	c	a	c	a
25	E	F	b	b	a	a	d	b	b	b	a	c	a	d	a
26	E	F	b	c	b	a	d	b	b	a	c	c	a	d	a
27	E	F	b	c	a	a	d	c	b	a	c	c	a	d	a
28	E	F	b	c	a	a	a	c	a	a	c	c	b	d	a
29	E	F	c	c	a	a	c	a	b	b	a	a	b	d	a
30	E	F	d	c	a	a	b	a	a	a	c	c	b	d	a
31	E	F	d	c	a	a	a	c	a	a	c	c	a	d	a







Bibliografía

- Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Reflujo Gástrico, 2da edición, Asociación Española de Pediatría.
- Artículo. Broncoaspiración en el Niño. Rol y Diagnostico de los estudios por imágenes.
- Sociedad Argentina de Pediatría. Guía de Alimentación para Niños Sanos 0-2 años.
- Revista. Sociedad de Chilena de Pediatría vol.82
- Criterios Generales sobre procedimientos y cuidados en Enfermería, Tomo I, Hospital de Pediatría Garrahan.

- Revista de Patología Respiratoria, volumen 17, suplemento 1.

- Función Pulmonar en Niño, Principios y Aplicaciones, 1ra edición, Unidad de Neumología, Servicio de Pediatría, Hospital Donostia.

- Revista. Oxigenoterapia en Pediatría. Departamento de Kinesiología Hospital de Niños Roberto del Rio. Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

- Manual y procedimientos de SEPAR.

- Manual de Procedimientos en Neonatología. José María Ceriani Cerdas.