



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CÁTEDRA SALUD DEL NIÑO, NIÑA Y ADOLESCENTE**



CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS NIÑOS OXIGENODEPENDIENTES Y/O SUS RESPONSABLES SOBRE SUS CUIDADOS EN DOMICILIO.

AUTORES:

Br. Domínguez, Arianne
Br. Flores, Ma. Jimena
Br. Mercadal, Mariángeles
Br. Reyes, Analía
Br. Yanes, Giovanna

TUTORES:

Lic. Enf. Rocha, Fanny
Lic. Enf. Fajardo, Alicia

Facultad de Enfermería
BIBLIOTECA
Hospital de Clínicas
Av. Italia s/n 3er. Piso
Montevideo - Uruguay

Montevideo, 2005

AGRADECIMIENTOS

- A la Lic. en Enf. Jefe de Clínica Pediátrica de Hospital Pediátrico Público, a la Lic. en Enf. de la policlínica y a la Dra. Pediatra-Neumóloga por permitir nuestra inserción en la policlínica oxigenodependiente y por los aportes brindados para la realización del proyecto de investigación.
- A nuestras tutoras por la orientación, apoyo, y tiempo dedicado en esta instancia de la carrera.
- A las familias de los niños oxigenodependientes y a los niños por abrimos sus puertas y hacer posible, gracias a ellos, la realización de nuestra investigación.
- Por último, un especial agradecimiento a nuestras familias y amigos por su constante apoyo y comprensión.

SUMARIO

	N° pág.
Introducción.....	4
Area temática, tema y problema	5
Objetivo general y específico.....	6
Fundamentación.....	7
Marco teórico.....	8
Metodología de abordaje.....	16
Definición de variables.....	18
Resultados.....	22
Análisis.....	28
Conclusiones.....	30
Sugerencias.....	31
Bibliografía.....	32
Anexos.....	34

INTRODUCCIÓN

El siguiente informe, ha sido realizado por cinco estudiantes, pertenecientes a la Facultad de Enfermería, Universidad de la República, correspondiente al primer módulo del cuarto ciclo, plan de estudio 93, de la carrera de Licenciatura en Enfermería.

El mismo ha sido realizado mediante la implementación de un proyecto de investigación, en un Centro Hospitalario Pediátrico Público, Policlínica de Oxígeno-dependientes, con el objetivo de evaluar los conocimientos que poseen los niños oxígeno-dependientes y/ o sus responsables, sobre las pautas de educación a los padres que se le brinda en dicha policlínica, en el período comprendido Julio- Noviembre de 2004.

Este trabajo ha sido propuesto por las estudiantes, ya que no existen en nuestro país estudios anteriores de investigación de Enfermería en dicha área.

Se ha escogido esta población, ya que la consideramos como un grupo de riesgo, que requiere una mayor demanda de los cuidados de enfermería, por esto es importante, que los niños y/ o sus responsables tengan los conocimientos necesarios, para realizar dichos cuidados fuera del Centro Hospitalario.

El estudio seleccionado fue de tipo descriptivo de corte transversal, utilizando la entrevista como técnica de trabajo.

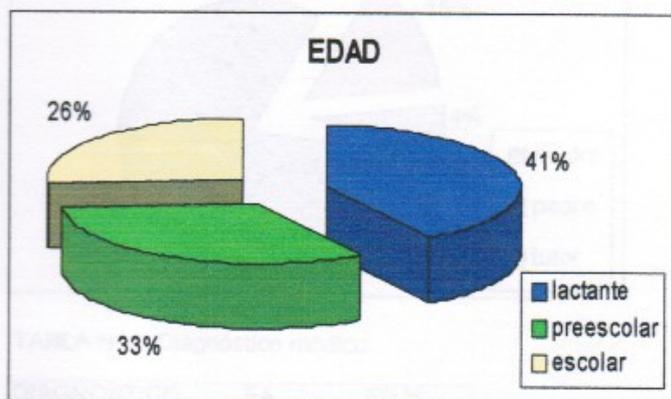
RESULTADOS

Caracterización de la muestra:

TABLA N° 1: Clasificación de los niños según su edad.

EDAD	FA	FR %
lactante	11	40.00%
preescolar	9	33.00%
escolar	7	26.00%
N	27	100.00%

GRAFICO N° 1:



Fuente: Conocimientos que poseen los niños oxigenodependientes y/ o sus responsables sobre sus cuidados en el domicilio.

TABLA N° 2: Clasificación según distribución por sexo.

SEXO	FA	FR %
femenino	9	33.00%
masculino	18	67.00%
N	27	100.00%

GRAFICO N° 2:

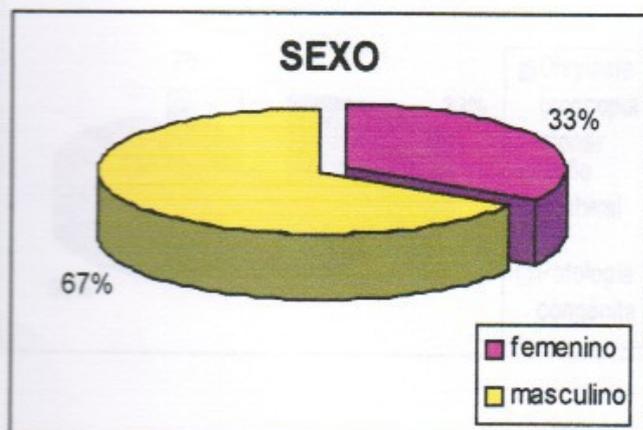


TABLA N° 3: Responsable de los cuidados del niño.

RESPONSABLE	FA	FR %
madre	22	81.00%
padre	4	15.00%
tutor	1	4.00%
N	27	100.00%

GRAFICO N° 3:

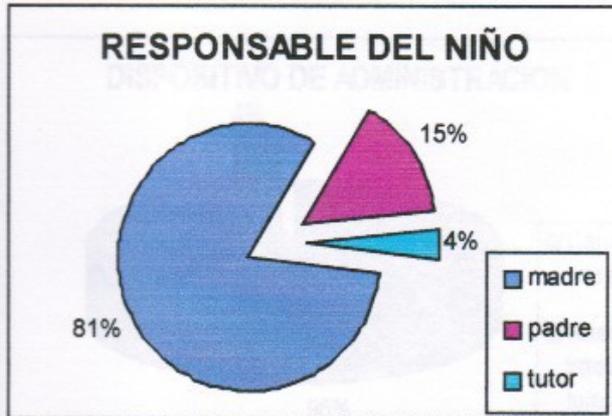
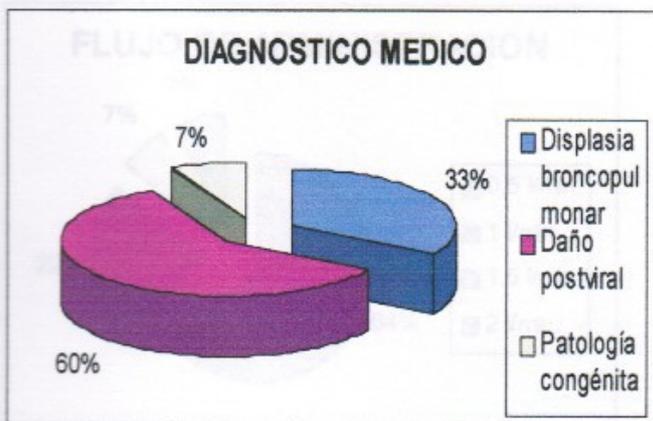


TABLA N° 4: Diagnóstico médico.

DIAGNOSTICO MEDICO	FA	FR %
Displasia broncopulmonar	9	33.00%
Daño postviral	16	60.00%
Patología congénita	2	7.00%
N	27	100.00%

GRAFICO N° 4:



Tratamiento de oxigenoterapia:

TABLA N° 1: dispositivo de administración de oxígeno.

DISPOSITIVO	FA	FR %
Cánula nasal	26	96.00%
Máscara traqueostomía	1	4.00%
N	27	100.00%

GRAFICO N° 1:

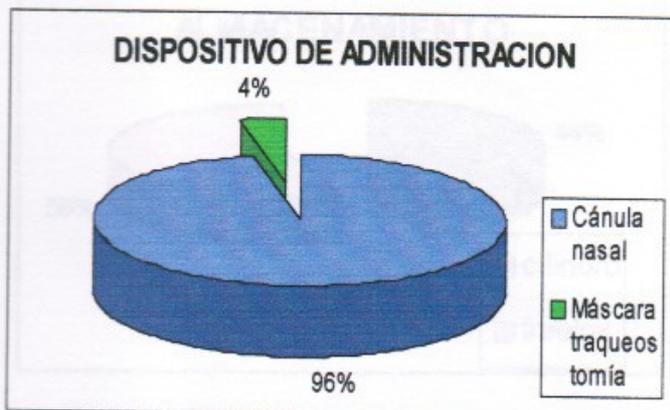


TABLA N° 2: Flujo de administración de oxígeno.

FLUJO	FA	FR %
0.5 l/min.	17	63.00%
1 l/min.	6	22.00%
1.5 l/min.	2	7.00%
2 l/min.	2	7.00%
N	27	100.00%

GRAFICO N° 2:

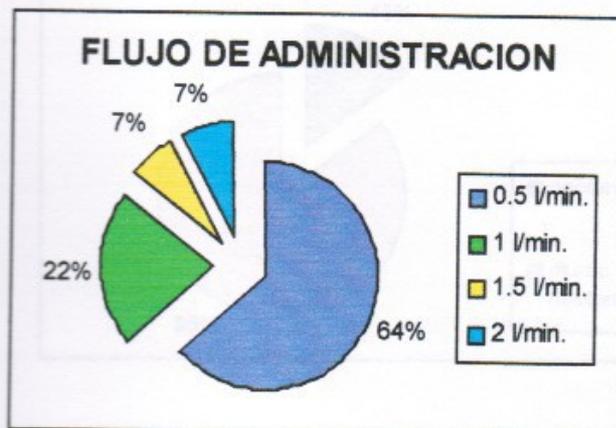


TABLA N° 3: Dispositivo de almacenamiento del oxígeno.

ALMACENAMIENTO	FA	FR %
cilindro	12	44.00%
freelox	15	55.00%
N	27	100.00%

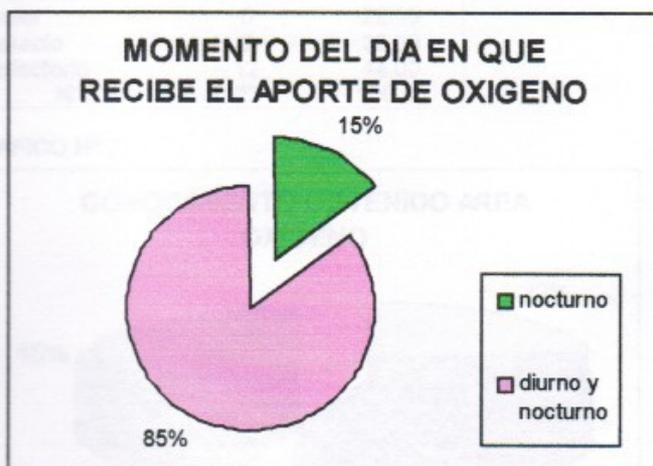
GRAFICO N° 3:



TABLA N° 4: momento del día en que recibe el aporte de oxígeno.

APORTE	FA	FR %
nocturno	4	15.00%
diurno y nocturno	23	85.00%
N	27	100.00%

GRAFICO N° 4:



Evaluación de conocimientos:

TABLA N° 1: Conocimiento general obtenido de las preguntas realizadas del formulario, a los niños y/ o sus responsables en el domicilio.

CONOCIMIENTO	FA	FR %
Regular	2	7.00
Aceptable	17	63.00
Satisfactorio	8	30.00
N	27	100.00

GRAFICO N° 1:

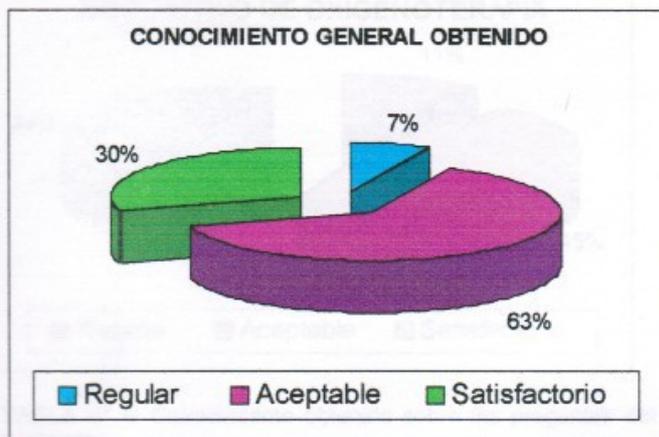


TABLA N° 2: Conocimiento obtenido sobre las preguntas del formulario que hacen referencia al área de oxígeno.

CONOCIMIENTO	FA	FR %
Regular	6	22.00
Aceptable	9	33.00
Satisfactorio	12	44.00
N	27	100.00

GRAFICO N° 2:

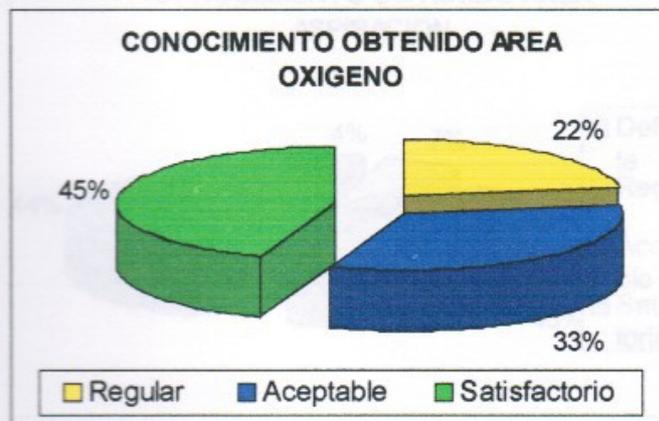


TABLA N° 3: Conocimiento obtenido sobre las preguntas del formulario que hacen referencia al área dispositivo de oxigenoterapia.

CONOCIMIENTO	FA	FR %
Regular	3	11.00
Aceptable	12	44.00
Satisfactorio	12	44.00
N	27	100.00

GRAFICO N° 3:

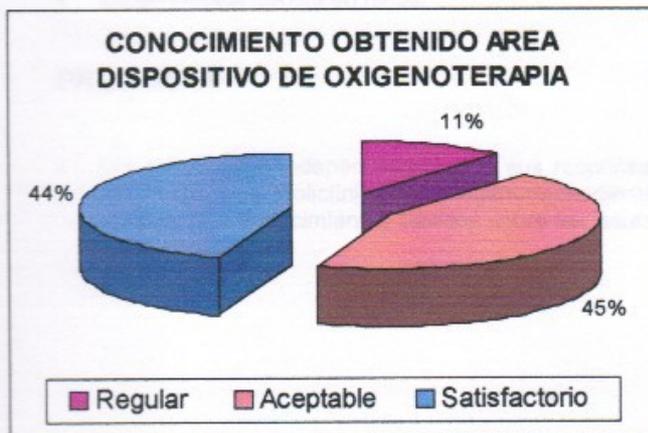
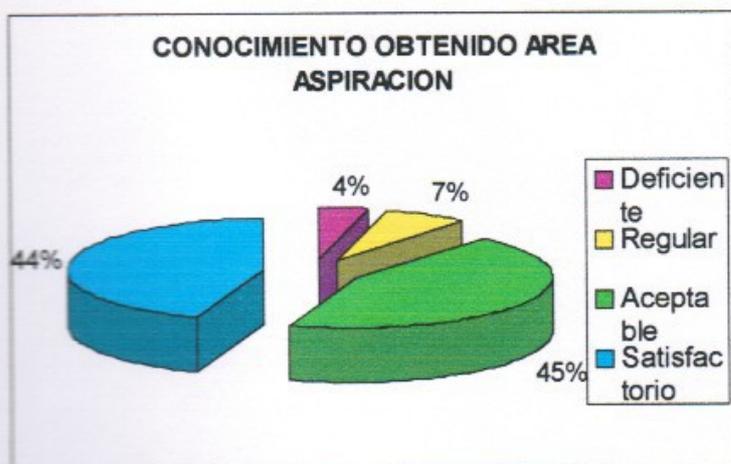


TABLA N° 4: Conocimiento obtenido sobre las preguntas del formulario que hacen referencia al área de aspiración:

CONOCIMIENTO	FA	FR %
Deficiente	1	4.00
Regular	2	7.00
Aceptable	12	44.00
Satisfactorio	12	44.00
N	27	100.00

GRAFICO N° 4:



AREA TEMATICA

- Tecnologías aplicadas al lactante y niño.

TEMA

- Oxigenodependencia en niños.

PROBLEMA

- Los niños oxigenodependientes y/ o sus responsables, residentes en la ciudad de Montevideo que concurren a la Policlínica de Oxigenodependientes de un Centro Hospitalario Pediátrico Público, ¿poseen los conocimientos básicos sobre las pautas de educación a los padres que se les brinda en dicha Policlínica?

OBJETIVOS

GENERAL

- Evaluar los conocimientos que poseen los niños oxigenodependientes y/ o sus responsables, en su domicilio, acerca de las pautas de educación a los padres que se les brinda en la policlínica de oxigenodependientes.

ESPECIFICOS

- Caracterizar la población objeto.
- Conocer los distintos dispositivos de administración de oxígeno que utilizan los niños en el domicilio.
- Identificar la existencia o no, de déficit de información, por parte de los niños y/ o sus responsables sobre los cuidados de los mismos.

FUNDAMENTACION DE LA ELECCION DEL TEMA

El tema surge del interés de los estudiantes partiendo de la experiencia práctica y de bibliografía consultada. Luego de varias instancias de encuentro con las docentes tutoras, y de replanteo de diferentes problemas, surge la propuesta de una población objeto de niños que concurren a la Policlínica de Oxigenodependientes de un Centro Hospitalario Pediátrico Público. Considerando la misma muy vulnerable ya sea por la etapa del ciclo vital en que se encuentran, la patología de base que poseen, su dependencia, la repercusión en el ámbito social por el sentimiento de diferenciarse con sus pares, por la demanda que requiere conllevando a conflictos intrafamiliares y a escala económica por los costos que requiere la institución durante la internación de un niño con estas particularidades.

Desde un principio nos interesó la propuesta, ya que no conocíamos sobre la existencia de dicha policlínica, siendo la misma de relevante importancia tanto para los niños, como para la familia; ya que su objetivo se basa en una mejor calidad de vida.

Cabe destacar que no existen estudios de investigación acerca de este tema, que hayan sido realizados en Uruguay, por parte del equipo de enfermería, como autores del mismo; existiendo un estudio de investigación realizado por un equipo médico en los años 1999-2000.⁽¹⁾

El estudio de investigación más cercano a nuestro país encontrado en la revisión bibliográfica, realizado por parte del equipo de enfermería fue en Chile en el año 1994.⁽²⁾

Lo anteriormente mencionado, motivó la idea de iniciar la investigación científica de enfermería en nuestro país en esta área.

Consideramos relevante la evaluación de los conocimientos de los niños y/ o sus responsables en el domicilio, ya que la forma en que se realicen sus cuidados, es de fundamental importancia para disminuir la morbimortalidad de los mismos, mejorando la calidad de vida y logrando la rehabilitación de aquellos que su patología de base lo permita; desestimando para este estudio, otros aspectos importantes que son característicos de los niños oxigenodependientes, como lo son: el estado nutricional, nivel socioeconómico, estado psicoemocional, inhaloterapia y medicación, como parte del tratamiento de los mismos.

⁽¹⁾ Giachetto. G, De Martín. A, Sosa. M, Castillo. C, Ferrari. A, Revista Médica Uruguay, pág. 161-166.

⁽²⁾ Boza. M, Barrientos. H, Bsdilla. J, Prado. F, Vergara. M, Oxigenoterapia Domiciliaria, pág. 309-313.

MARCO TEORICO

Antecedentes de estudios realizados.

El estudio encontrado en nuestro país, ha sido realizado por un grupo médico, que se ha centrado en un seguimiento de niños oxigenodependientes con secuelas pulmonares debidas a probable infección viral.

El mismo se planteó como objetivo describir la experiencia en la asistencia ambulatoria de niños oxigenodependientes con enfermedad respiratoria crónica debida a probable infección viral.

En cuanto a la metodología utilizada, fueron analizadas las historias clínicas de todos los niños con dicho diagnóstico, que fueron asistidos entre abril de 1999 y abril de 2000.

Los resultados obtenidos fueron: 16 niños cumplieron los criterios de diagnóstico. Al inicio de la enfermedad, el promedio de edad fue de 10 meses; 12/16 requirieron asistencia ventilatoria mecánica prolongada (media 26 días). Se identificó virus sincicial respiratorio en dos, adenovirus en dos, haemophilus influenzae B en uno. En el seguimiento de los mismos, todos presentaron tos y tirajes. La hiperinsuflación y el compromiso intersticial difuso fueron hallazgos radiográficos constantes. Solo un paciente desarrolló hipertensión arterial. Fue posible discontinuar la oxigenoterapia en 6 niños. La principal causa de reingreso fue la infección respiratoria aguda baja, que determinó la muerte del único niño que falleció en este período. Conclusión de la investigación: Se considera imprescindible el apoyo institucional formal para continuar con este proyecto de atención domiciliaria.

Otro estudio que se encuentra en relación mas directa con nuestro problema, ha sido realizado en Chile por parte de un equipo de enfermería. En el mismo se describen los resultados de una experiencia con oxigenoterapia en niños con afecciones respiratorias crónicas, dependientes de aportes suplementarios de oxígeno, con el propósito de mostrar su factibilidad y ventajas en el manejo intrahospitalario.

Los pacientes seleccionados provenían de un total de 25 niños, que ingresaron a la unidad de enfermedades respiratorias de un Hospital Docente de Santiago de Chile por insuficiencia respiratoria crónica, con saturaciones de oxígeno de 93% o menores de la hemoglobina arterial, respirando en aire ambiental, secundario a daño pulmonar por infecciones virales severas (N: 10), displasia broncopulmonar (N: 3), fibrosis quística (N: 5), y otras afecciones del aparato respiratorio (N: 7).

Todos requerían tratamiento con oxígeno complementario por largo tiempo. La edad de comienzo de dependencia a oxígeno, en 60% de los casos fue previa a los 3 años. Predominaban los varones (2:1).

Se escogieron 16 niños para tratamiento en sus domicilios, previo entrenamiento de las personas a su cargo, con indicaciones precisas de manejo, que se cumplieron sin mayores inconvenientes. Los 9 restantes fueron enviados a la ciudad de su procedencia en provincias (N: 7) o a instituciones, por incapacidad de la familia para cumplir el tratamiento en el hogar. El tiempo promedio de permanencia en el programa, de los pacientes que finalmente se logró suspender la oxigenoterapia (50%) fue de 11,9 meses.

Dicho equipo llegó a la conclusión de que el tratamiento domiciliario produce beneficios emocionales a los pacientes, disminución de infecciones intrahospitalarias, y ahorro en los gastos de atención de salud.

Crecimiento y desarrollo del niño.

El crecimiento es un fenómeno continuo que se inicia en la concepción y que está marcado por la información genética, con el suministro de nutrientes y por la maduración funcional se produce un dinámico equilibrio endocrino-metabólico que favorece la máxima expresión del potencial genético del nuevo ser, primero en el útero materno y luego en el medio extrauterino. Factores externos intercurrentes-maternos o ambientales- pueden alterar la armonía entre el aumento del número de células y de su tamaño que constituyen la base biológica de los cambios morfológicos.

A medida que transcurre el tiempo, desde la concepción y hasta la madurez, los seres humanos aumentan la masa de su cuerpo y de sus órganos. A la vez que se forman nuevas estructuras, se adquieren regulaciones fisiológicas y funciones específicas. La idea del aumento de tamaño se vincula más directamente al concepto de crecimiento; la idea de capacidad funcional se asocia al concepto de desarrollo o maduración.⁽¹⁾

Estos procesos se dan en todo el ciclo vital del ser humano, destacando en este caso el niño el cual se encuentra en un período comprendido desde el nacimiento hasta la adolescencia (desde los 29 días hasta los 14 años de edad).

Las enfermedades de cierta entidad alteran estos equilibrios y según la duración e intensidad con que actúen, se reflejan de diferente manera en la masa corporal y en sus componentes estructurales y de reserva.

En el niño oxígeno dependiente su crecimiento y desarrollo se ven afectados debido a la oxígeno dependencia.

Esto no impide que el mismo no tenga iguales características que los demás, con la diferencia de que al presentar una patología respiratoria de base, ya sea aguda o crónica; dicho niño requiere para su supervivencia un nivel de oxígeno mayor al del aire atmosférico, o sea mayor al 21 %. Por lo cual dicho niño al permanecer con oxígeno suplementario permanente, va a llevar consigo una mochila de oxígeno o freelox, o un balón pequeño y una cánula nasal ajustada sobre su rostro.

Este niño resulta ser más dependiente por los cuidados que requiere, por lo cual necesita imperiosamente una persona responsable a cargo del mismo para que se lleven a cabo dichos cuidados, ya que son muy importantes para una mejor calidad de vida de este.

A pesar de su dependencia, el niño puede desarrollar actividades como por ejemplo ir a la escuela o jugar con sus amigos; no dejará de realizar actividades propias de dicha edad por ser un niño oxígeno dependiente.

El comportamiento de dichos niños puede ser a veces un poco diferente al de los demás, ya que algunos utilizan su patología como medio de manipulación de los responsables y demás personas que integran el núcleo familiar; como también están aquellos niños que son muy sumisos y que no logran integrarse con sus compañeros por la gran dependencia que poseen de sus responsables, o también porque se sienten diferentes para con sus pares.

En cuanto a los lactantes, podemos decir que el vínculo madre- hijo y el apego, juegan un papel muy importante en el desarrollo y crecimiento de dicho niño, ya que el mismo es completamente dependiente de su responsable no pudiendo valerse por sí mismo. Es probable que este vínculo ocasione una relación de dependencia como ya mencionamos anteriormente y en un futuro tengan problemas para interrelacionarse con otros niños de su edad.

Es relevante destacar la influencia de la familia en el niño.

La Organización de las Naciones Unidas ha definido a la familia como "el grupo de personas del hogar que tiene cierto grado de parentesco y sangre, adopción o matrimonio, limitado por lo general al cabeza de familia, su esposa y los hijos solteros que conviven con ellos".

Podemos entender la familia como una unidad biosicosocial, integrada por un número variable de personas, ligadas por vínculos de consanguinidad, matrimonio y/ o unión estable, que viven en un mismo hogar.

Es una forma de organización grupal intermedia entre la sociedad y el individuo, pero que responde a la clase social a la que pertenece, esto significa que la participación de sus miembros en el proceso productivo, responde a la forma de organización social.⁽²⁾

⁽¹⁾ CLAP, Salud Perinatal, Pág. 137.

⁽²⁾ De La Revilla. L, Conceptos e instrumentos de la atención familiar, Pág. 07.

Las familias atraviesan diferentes etapas a lo largo de su ciclo vital, y en cada nueva fase surgen potenciales amenazas para su organización. Una de estas potenciales amenazas a las que se enfrenta la homeostasis familiar, es la enfermedad. Una enfermedad ya sea aguda o crónica, suele sacudir a todo el sistema familiar. Cuando uno de sus miembros deja de funcionar de forma normal, no solo se ven afectados todos los miembros, sino también el funcionamiento general de la máquina familiar.

Cabe destacar que dentro de ésta familia el vínculo madre-hijo es crucial para el desarrollo y supervivencia del lactante. El vínculo original entre madre-hijo, es la fuente de donde emanan después todos los vínculos que habrá de entablar el niño y constituye la relación formadora, en cuyo transcurso el niño adquiere noción de sí mismo. Para toda la vida la fuerza y carácter de dicho vínculo influye en la calidad de todos los futuros vínculos que se establezcan con otras personas.

Es de relevante importancia la relación de apego, es decir, que exista una relación específica entre el niño oxígeno-dependiente y su madre que persista en el curso del tiempo. La relación de apego posee dos características; primero el niño antes de nacer se gesta dentro del cuerpo de la madre, y segundo, luego del nacimiento, la madre asegura su supervivencia en un período en que el niño depende por completo de ella. Los indicadores de apego (caricias, besos, arrullios), son aquellos comportamientos que sirven para mantener el contacto y para poner de manifiesto el afecto que se experimenta hacia una persona en particular.

Importancia del Rol que desempeña la Enfermera profesional en Primer Nivel de Atención.

La función de la Enfermera profesional en el Primer Nivel de Atención, está centrada en la prestación de cuidados que integran actividades de promoción de la salud, prevención, curación y rehabilitación. Dichos cuidados se centran fundamentalmente, en la atención de grupos específicos de la población y en problemas básicos de salud de la comunidad, tanto en los aspectos físico, psíquicos como sociales. Entre ellos cabe destacar el seguimiento y control de pacientes crónicos, controles periódicos de salud, así como la participación en actividades de salud del medio ambiente.

Las Patologías más frecuentes que condicionan la oxígeno-dependencia en estos niños son:

Fibrosis Quística:

Es una enfermedad autosómica recesiva de las glándulas exocrinas, que implica que estas glándulas produzcan una secreción de moco espeso de forma anormal. Las glándulas más afectadas, son las glándulas respiratorias, pancreáticas y sudoríparas.

Aunque la fibrosis quística es una enfermedad multisistémica generalizada, las infecciones pulmonares progresivas, son el mayor problema clínico y las responsables de la mayor parte de morbilidad y mortalidad. El gen de la fibrosis quística, ha sido localizado, en el brazo largo del cromosoma humano número 7. Es la más frecuente de las enfermedades genéticas mortales en la población de raza blanca.⁽¹⁾

Hipertensión Pulmonar:

Se define como la elevación de la presión media de la arteria pulmonar, por encima de 15 mm.Hg y de la presión sistólica de la arteria pulmonar por encima de los 30 mmHg en condiciones de reposo.

La hipertensión pulmonar puede ser el resultado de una enfermedad progresiva de los vasos pulmonares o del parénquima pulmonar.

La enfermedad puede ocurrir a cualquier edad. En niños afecta, por igual chicos y chicas.⁽²⁾

Displasia Broncopulmonar:

Enfermedad pulmonar crónica que produce un sufrimiento respiratorio persistente caracterizado por alteraciones radiográficas con estrías e hiperexpansión parenquimatosas y necesidad continua de ventilación mecánica a una edad gestacional corregida de 36 semanas en RN que han sido tratados con ventilación obligatoria intermitente por sufrimiento respiratorio de cualquier causa.

Las lesiones pulmonares son consecuencia de distensiones excesivas y repetidas de los alvéolos y conductos alveolares causadas por la ventilación mecánica (volutrauma), las elevadas concentraciones de O₂ inspiradas y la intubación endotraqueal; es más frecuente en los RN de baja edad gestacional.

⁽¹⁾ Berkow, R. The Merk Manual of Medical Information, Fibrosis Quística, Cap. 267.

⁽²⁾ Wilson, S, Thompson, J, Trastornos Respiratorios, Pág. 147- 152.

A menudo es una secuela del SDRA y de su tratamiento y es más probable que se desarrolle cuando existe un enfisema intersticial pulmonar. Estos niños corren un gran riesgo de desarrollar infecciones respiratorias bajas, sobre todo de origen vírico, en los primeros años y, cuando ello ocurre, pueden hacer una rápida descompensación respiratoria. Es probable que deban ser hospitalizados si desarrollan signos de infección respiratoria o si el sufrimiento respiratorio aumenta. Los pacientes con DBP deben ser considerados candidatos a la inmunización pasiva frente a las infecciones respiratorias bajas causadas por el virus respiratorio sincicial.

Los niños con DBP avanzada pueden precisar semanas o meses de asistencia respiratoria adicional, suplementos de oxígeno o ambas medidas. Las presiones y la FIO₂ deben reducirse según la tolerancia, pero sin dejar que el niño entre en hipoxia. La oxigenación arterial debe controlarse continuamente mediante un oxímetro de pulsación, manteniendo una saturación de 88-90% o superior.

Una vez retirado el respirador, el lactante puede necesitar oxígeno suplementario durante semanas o meses. Éste puede administrarse por cánula nasal, reduciendo gradualmente el porcentaje del gas o la velocidad del flujo. El sufrimiento respiratorio de los lactantes supervivientes cede poco a poco, aunque la disminución de la compliance pulmonar y el aumento de la resistencia de la vía aérea pueden persistir durante años. ⁽¹⁾

Infección por el Virus Respiratorio Sincicial:

Enfermedad vírica de las vías respiratorias inferiores (con bronquiolitis y neumonía) que afecta a lactantes y niños pequeños.

El virus sincicial respiratorio (VRS) es una de las causas más importantes de enfermedad de las vías respiratorias inferiores y puede ser mortal. La muerte súbita de un lactante con una enfermedad respiratoria se atribuye a menudo a la infección por este virus. ⁽²⁾

Para el abordaje del niño es importante conocer el significado del oxígeno.

El oxígeno es un gas atmosférico que debe ser considerado como un fármaco, y como tal tiene indicaciones formales, vías específicas de administración, efectos fisiológicos, efectos colaterales o tóxicos si se administra de forma incorrecta y beneficiosos si se administra correctamente, en algunos casos pueda estar contraindicado.

El mismo es administrado en dosis que se miden por el valor de la fracción inspirada de oxígeno (FIO₂). La vía inhalatoria es característica en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria.

Conceptualmente se debe aplicar durante todo el tiempo que dure la falla respiratoria, de manera continua y en estado gaseoso, ya que cualquier interrupción en el suministro del mismo, conduce a una rápida caída de la oxemia.

El oxígeno en su forma gaseosa es un gas comburente (facilita la combustión). No se puede exponer a temperaturas superiores a 50°, grasas y aceites en contacto con el oxígeno pueden entrar en auto combustión.

Características del oxígeno en su forma gaseosa: inodoro, insípido, incoloro.

Almacenamiento y distribución: el mismo puede almacenarse de distintas maneras, líquida (termos), gaseosa (cilindros).

Los centros asistenciales o distribuidores lo almacenan centralizadamente en forma líquida.

Para ser administrado a un paciente, debe ser liberado de sus fuentes artificiales de almacenamiento por medio de válvulas reguladoras de presión, medidores de flujo de gas, y circuitos, que permiten ajustar con precisión la presión y el flujo de gas (l/min.). La administración por vía inhalatoria exige que el gas sea acondicionado en términos de temperatura y humedad.

Dentro de las actividades que desempeña enfermería en estos niños se encuentra oxigenoterapia y oxigenoterapia domiciliaria.

A la oxigenoterapia se la define como la administración de oxígeno, con una concentración de la presión mayor que la de la atmósfera ambiental. La concentración de oxígeno en el aire del ambiente al nivel del mar es de 21%. ⁽³⁾

⁽¹⁾ Berkow. R. The Merk Manual of Medical Information, Enfermedades de los Recién Nacidos y Lactantes, cap. 260.

⁽²⁾ The Merk Manual of Medical Information, Enfermedades Víricas, Cap. 162

⁽³⁾ Brunner. L. Suddarth. D, Enfermería Médicoquirúrgica, Modalidades de cuidados respiratorios, cap. 25, pág. 552.

Los objetivos de la misma son:

Proporcionar al organismo la cantidad de oxígeno necesaria para el metabolismo normal, logrando:

- Disminuir el trabajo respiratorio.
- Disminuir el trabajo del miocardio.
- Aliviar la hipoxia.
- Corregir la hipoxemia.

El propósito fundamental es el de aliviar la hipoxia, siendo la misma una alteración donde el oxígeno no llega en cantidad suficiente a los tejidos o en la concentración celular necesaria para permitir una función metabólica adecuada.

Esencialmente la hipoxia es causada por hipoxemia (deficiencia de oxígeno en la sangre arterial).

Puede ser también consecuencia de un gasto cardíaco bajo, perfusión tisular inadecuada y anemia.

Método de medición de los niveles de oxígeno en sangre (saturación de oxígeno): es la medida de la cantidad de oxígeno unido a la hemoglobina

Signos y síntomas de hipoxia incluyen:

Hipotensión, arritmias cardíacas, taquicardia, disnea, somnolencia, cefaleas, desorientación, náusea, depresión del sistema nervioso central. La cianosis (signo visual de hipoxia) puede o no estar presente.

A la oxigenoterapia domiciliar se la define como la administración de oxígeno en el domicilio, con una concentración de la presión mayor que la de la atmósfera ambiental. La concentración de oxígeno en el aire del ambiente al nivel del mar es de 21%.

Objetivos:

- Permitir la vida familiar con la menor interferencia, proporcionando condiciones de oxigenoterapia domiciliar, contribuyendo de dicha manera a mejorar la calidad de vida del niño. Los factores que nos indican sobre el nivel de vida, la calidad de vida y nivel de salud de los individuos son: la necesidad de identidad, de ocio, de afecto, subsistencia, participación, protección, entendimiento, libertad y creación.
- Lograr una saturación de hemoglobina que permita el adecuado crecimiento y desarrollo del niño en su domicilio, y permitir en algún momento del tratamiento, suspender la oxigenoterapia al mejorar o normalizarse la función pulmonar.
- En patologías crónicas, de peor pronóstico, utilizarlo como tratamiento paliativo que disminuya la hipertensión pulmonar secundaria a hipoxemia y los síntomas de hipoventilación nocturna. ⁽¹⁾

Dispositivos mediante los cuales se administra oxígeno al niño en el domicilio

La elección del tratamiento dependerá de la naturaleza de la enfermedad del paciente.

La oxigenoterapia puede administrarse mediante distintos dispositivos que se clasifican en:

- Sistemas de bajo flujo.
- Sistemas de alto flujo.

Sistemas de bajo flujo:

Dispensan oxígeno en cantidades que varían según la respiración del paciente. Se utilizan en pacientes con requerimientos pequeños en la FIO₂. El paciente tiene que respirar también aire ambiente.

Tipos:

- Cánula nasal (daremos énfasis en este dispositivo, dado que es el más utilizado en los niños de nuestra muestra).
- Catéter nasal.
- Catéter nasofaríngeo.
- Máscara facial simple (de flujo libre).
- Máscara con bolsa reservorio (con doble respirador parcial/ sin doble respirador).

Cánula nasal:

Es de material flexible, con dos puntas ahusadas, huecas, que dirigen el oxígeno al interior de las fosas nasales. El tamaño de la misma dependerá de la edad del paciente.

Colocación: se pasa el tubo por encima de la oreja, y se ajusta detrás de la cabeza, el extremo distal se conecta a la fuente de oxígeno.

Tasa de flujo: permite administrar flujos de 0,5 a 3 l/ min. en lactantes y flujos de hasta 6 l/ min. en niños mayores. No necesita humidificación hasta 3 l/ min. en lactantes y 4 l/ min. en el niño mayor.

⁽¹⁾ Boza, M. L., Prado, F., Sepúlveda, A. M., Barrientos, H., Koppmann, A. Oxigenoterapia domiciliar (parte II), Pág. 284- 291.

Concentración de oxígeno administrado: permite lograr una concentración aproximada entre 24 y 44%.
Beneficios: método confortable; bajo costo; permite al paciente moverse, alimentarse, hablar; en la oxigenación a largo plazo permite deambular; la respiración por la boca no afecta la concentración de oxígeno, usado en domicilio.

Dispositivos de alto flujo:

Funciona por el principio de Bernoulli, sobre la entrada de aire. Por cada litro de oxígeno que pasa por un orificio dado, entrará una porción determinada de aire ambiental, variando el tamaño del orificio y el flujo de oxígeno, se mantiene una FIO₂ determinada, con independencia del patrón respiratorio del paciente.

Tipos:

- Máscara tipo Venturi.
- Máscara para traqueostomía.

Máscara tipo Venturi:

El oxígeno pasa a través de una estrecha abertura, los respiradores que hay debajo de la máscara permiten que el oxígeno se mezcle con el aire ambiente.

La concentración depende del reglaje de la máscara y la velocidad del flujo permite concentraciones exactas de FiO₂ del 24, 28, 30, 35, 40 y 50%. Se utilizan en pacientes retenedores de CO₂.

Máscara para traqueostomía:

Es un dispositivo de plástico en forma de collar que se ajusta alrededor del cuello del paciente. Puede ser usada con oxígeno o con aire comprimido.

Objetivo: proporcionar humidificación y oxígeno a la vía respiratoria.

Ventajas: fácil de instalar, transparente, se puede utilizar en domicilio.

Métodos de almacenamiento del oxígeno en el hogar:

Balón de oxígeno:

El balón de oxígeno, es un recipiente que contiene el gas; hay de acero y de aluminio, de diferentes tamaños.

El balón de oxígeno está provisto de un manómetro de presión (que mide la presión del gas en el balón), un flujómetro que consta de un dial y un manómetro para el control del flujo (medido en litros / minuto).

Mediante un adaptador podremos colocar de ser necesario el frasco lavador al cual irá conectada la tubuladura de alta presión y ésta a la cánula nasal. Con un flujo de hasta 2 l/min. en niños pequeños no es necesario humidificar el oxígeno.

Freelox:

Es un sistema mediante el cual se almacena el oxígeno líquido, el flujo puede regularse de acuerdo a la prescripción médica. El mismo consta de una reserva o termo y de un equipo portátil o mochila que permiten:

- Proporcionar oxígeno al flujo indicado, ya sea de la reserva así como desde el portátil.
- Recibir el oxígeno con amplia movilidad e importante autonomía mediante la recarga del equipo portátil.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Cañano. C, Oxigenoterapia, Deje un espacio al paciente para respirar, pág. 20-21.

Abreviaturas.**Unidades no convencionales.**

RN = recién nacido
SDRA = síndrome de distrés respiratorio agudo
DBP = displasia broncopulmonar
FIO₂ = fracción inspirada de oxígeno
VRS = virus respiratorio sincicial

MARCO REFERENCIAL

Policlínica de Oxigenodependientes de un Centro Hospitalario Pediátrico Público.

La Policlínica comenzó a funcionar en el año 1997 en un Centro Hospitalario Pediátrico Público, la misma brinda atención en la actualidad, los días miércoles de ocho a once de la mañana.

En dicho año comienza a funcionar con una población de ocho niños, en su totalidad desde el inicio, se ha brindado asistencia a 139 niños, de los cuales, 86 egresaron, siendo 55 dados de alta y 33 fallecidos (por lo general portadores de malformaciones congénitas), el número de fallecimientos ha ido en disminución año a año desde el comienzo.

En la actualidad, hay 62 niños activos, de los cuales 37 son de Montevideo y 25 del interior del país. Las patologías más frecuentes que condicionan la oxigenodependencia de estos niños son en primer lugar, displasia broncopulmonar, daño postviral por lo general a virus sincicial respiratorio, hipertensión pulmonar y patologías congénitas (principalmente fibrosis quística).

El ingreso del niño a policlínica de oxigenodependientes, es realizado cuando este egresa de su internación, con oxígeno suplementario. El equipo de salud de la policlínica es el encargado de realizar el ingreso del mismo, entregando las pautas de educación a los padres (ver anexo 1), brindando una orientación a los niños y/ o sus responsables sobre los cuidados en el domicilio.

Cuando por exacerbación de su patología respiratoria, el niño es reingresado a la Institución, el equipo de salud de la policlínica realiza un seguimiento durante la internación del mismo.

Una vez que el niño concurre a control, es realizada su valoración por parte de la Licenciada en Enfermería y el Médico Neumólogo, realizando los registros correspondientes y suministrando tanto la medicación como los materiales de oxigenoterapia necesarios.

El traslado del niño que reside en la ciudad de Montevideo y posee balón de oxígeno, es realizado de forma gratuita por el Servicio de Asistencia Externa, los que poseen free-lox deberán transportarse por sus propios medios.

Los sistemas de registro utilizados son historias clínicas personales (antecedentes de la madre, del niño, evolución, tratamiento y estudios realizados) y cuaderno de citas programadas para registro de fecha del próximo control.

Los estudios que se realizan de forma más frecuente, son el ecocardiograma con doppler, funcional respiratorio, test del sudor, electrocardiograma, estudios de expectoración y Polisomnografía.

En cuanto a los recursos materiales, al niño que reside en Montevideo, el Ministerio de Salud Pública le otorga un balón a los lactantes, y un free-lox a los preescolares y escolares, siendo una empresa privada la responsable de la recarga de los mismos a domicilio. Materiales como lo son: inhalocámaras, catéter nasal, sondas de aspiración, nebulizadores, son suministrados por el centro de materiales de la institución.

De acuerdo con los recursos humanos, el equipo de salud consta de:

- Dos médicos neumólogos.
- Dos Licenciadas en Enfermería.
- Una Licenciada en Nutrición.
- Una voluntaria.

(los mismos realizan el trabajo de forma voluntaria, ya que no son remunerados).

En lo que respecta al egreso del niño, el mismo es dado de alta, luego de retirado el oxígeno suplementario, realizando previamente los estudios pertinentes para verificar la estabilidad del niño sin el aporte del mismo.

Rol que desempeña la Enfermera Profesional frente a un niño oxigenodependiente y su familia.

Entendemos por rol, al conjunto de comportamientos y actitudes esperadas de dicha enfermera dentro de la institución. Dentro de la policlínica de oxigenodependientes, la enfermera profesional, cumple un rol fundamental, brindando asistencia de forma integral al niño y su familia, conjuntamente con el equipo de salud. Así como también cumple función de docencia, brindando conocimientos tanto al responsable como al niño y los demás integrantes del núcleo familiar, sobre las pautas de educación a los padres que se encuentran normatizadas dentro de esta institución. También es la responsable de la administración dentro de la misma, coordinando la ambulancia para el traslado de los niños al siguiente control, el suministro de materiales de oxigenoterapia que necesite el niño cuando asiste al mismo, coordina estudios diagnósticos conjuntamente con el médico, y realiza el pertinente registro de enfermería en historia clínica y cuaderno de citas programadas.

METODOLOGIA

Tipo de estudio.

El diseño utilizado para nuestro estudio es de tipo descriptivo de corte transversal.

Metodología de abordaje.

- Presentación e inserción en la Policlínica.
- Selección de fuentes bibliográficas.
- Elaboración del protocolo.
- Elaboración del formulario.
- Aplicación del instrumento de trabajo.
- Recolección de datos.
- Organización y procesamiento de datos.
- Archivo de datos y preparación para el análisis.
- Realización del informe final.

Procedimiento de ejecución:

- Universo: todos los niños oxígeno dependientes y/ o sus responsables, de la República Oriental del Uruguay que concurren a la Policlínica de Oxígeno dependientes de un Centro Hospitalario Pediátrico Público.
- La técnica de muestreo es no probabilístico (por conveniencia)
- Muestra: Todos los niños oxígeno dependientes y/ o sus responsables, que residen en la ciudad de Montevideo, que concurren a la Policlínica de Oxígeno dependientes del Centro Hospitalario Pediátrico Público.
- Técnica: entrevista semiestructurada.
- Instrumento: se elaboró un formulario (ver anexo 2) con su correspondiente instructivo de llenado (ver anexo 2.1) como instrumento de trabajo, utilizando como método de medición escala de intensidad creciente, del 1 al 4, no existe una jerarquización de los ítems, los ítems de cada pregunta tienen el mismo valor.
- Tiempo: el período planificado para la realización de la investigación se encuentra comprendido entre julio-noviembre de 2004.
- Prueba piloto: Se realiza la misma, resultando de esta la necesidad de realizarle modificaciones al contenido del instrumento. Dichas modificaciones se realizaron debido a que el entrevistado no comprendió la finalidad de una pregunta.
- Criterios para realizar el análisis de los datos recabados mediante la aplicación del instrumento:
Para evaluar los conocimientos de los responsables, se realiza la sumatoria del puntaje máximo de cada formulario (de cada unidad de observación), que corresponde a un total de 60 puntos, equivalente al 100,00%.
A partir del puntaje máximo se establecen los criterios que indican:
 - Menor o igual a 24 puntos equivale a menos de un 39,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos deficientes.
 - De 25 a 35 puntos, equivale a un porcentaje entre 40,00% - 59,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos regulares.
 - De 36 a 47 puntos, equivale a un porcentaje entre 60,00% - 79,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos aceptables.

- De 48 a 60 puntos, equivale a un porcentaje entre 80,00% - 100,00%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos satisfactorios.

La sumatoria de los puntajes se va a realizar por cada unidad de observación y luego se procederá a clasificarlos según los criterios anteriormente mencionados, evaluando de esta manera los conocimientos en forma general. A fin de ser evaluados de forma mas detallada, se procede a dividir el formulario en tres áreas.

Áreas del formulario:

- 1) Conocimientos sobre oxígeno (pregunta N°1 a N°4), con un puntaje máximo de 16 puntos.
- 2) Conocimientos sobre dispositivos de oxigenoterapia (pregunta N°5 a N°7.b), con un puntaje máximo de 16 puntos.
- 3) Conocimientos sobre aspiración de secreciones (pregunta N°8 a N°13.b), con un puntaje máximo de 28 puntos.

A partir del puntaje máximo de cada área se establecen los criterios que indican:

Área Oxígeno:

- Menor o igual a 5 puntos equivale a menos de un 39,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos deficientes.
- De 6 a 9 puntos equivale a un porcentaje entre 40,00% - 59,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos regulares.
- De 10 a 12 puntos equivale a un porcentaje entre 60,00% - 79,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos aceptables.
- De 13 a 16 puntos equivale a un porcentaje entre 80,00% - 100%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos satisfactorios.

Área Dispositivo de oxigenoterapia:

- Menor o igual a 5 puntos equivale a menos de un 39,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos deficientes.
- De 6 a 9 puntos equivale a un porcentaje entre 40,00% - 59,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos regulares.
- De 10 a 12 puntos equivale a un porcentaje entre 60,00% - 79,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos aceptables.
- De 13 a 16 puntos equivale a un porcentaje entre 80,00% - 100%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos satisfactorios.

Área Aspiración de secreciones:

- Menor o igual a 10 puntos equivale a menos de un 39,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos deficientes.
- De 11 a 16 puntos equivale a un porcentaje entre 40,00% - 59,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos regulares.
- De 17 a 21 puntos equivale a un porcentaje entre 60,00% - 79,99%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos aceptables.
- De 22 a 28 puntos equivale a un porcentaje entre 80,00% - 100%, considerando que los responsables del niño poseen conocimientos satisfactorios.

DEFINICION DE VARIABLES

- **Caracterización:**

Variable: sexo

Definición conceptual: condición orgánica que distingue al macho de la hembra.

Definición operacional: de acuerdo a los caracteres sexuales secundarios.

Indicadores:

- Femenino.
- Masculino.

Variable: edad.

Definición conceptual: período de tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual.

Definición operacional: período de tiempo en años que refiere la madre, padre y/ o tutor del niño.

Indicadores:

- 29 días- 24 meses. (Lactante)
- 25 meses- 5 años. (Preescolar)
- 6 años- 11 años. (Escolar)

Variable: responsable del niño.

Definición conceptual: persona que ejerce tutela del niño.

Definición operacional: persona a cargo de los cuidados del niño en el domicilio.

Indicadores:

- Padre.
- Madre.
- Tutor.

Variable: diagnóstico médico.

Definición conceptual: determinación de la patología de un individuo, mediante el uso combinado de la exploración física, la entrevista, las pruebas de laboratorio, la revisión de la historia médica del mismo, el conocimiento de la etiología de los signos y síntomas observados y el diagnóstico diferencial a partir de las posibles causas planteadas por la junta médica.

Definición operacional: patología de origen respiratorio aguda o crónica que condiciona la oxígeno-dependencia del niño.

Indicadores:

- Daño posviral.
- Displasia broncopulmonar.
- Hipertensión pulmonar.
- Patología congénita.

- **Tratamiento**

Variable: dispositivo de administración de oxígeno.

Definición conceptual: objeto que permite el paseje de oxígeno.

Definición operacional: instrumento que le permite la llegada de oxígeno al paciente.

Indicadores:

- Cánula nasal.
- Máscara de traqueostomía.

Variable: almacenamiento de oxígeno.

Definición conceptual: aglomerar oxígeno en un espacio cerrado.

Definición operacional: recipiente que contiene el oxígeno en estado gaseoso o líquido.

Indicadores:

- Cilindro.
- Freeiox.

Variable: flujo de oxígeno.

Definición conceptual: gas o líquido que fluye en función de su volumen y unidad de tiempo.

Definición operacional: cantidad de litros de oxígeno que fluyen por minuto de tiempo.

Indicadores:

- 0,5 l/ min.
- 1,0 l/ min.

- 1,5 l/ min.
- 2,0 l/ min.

Variable: aporte de oxígeno.

Definición conceptual: acción y efecto de depositar oxígeno.

Definición operacional: momento del día en el que el niño recibe oxígeno.

Indicadores:

- Solo diurno.
- Solo nocturno.
- Ambos.

- Conocimientos:

Variable: aumento del volumen de oxígeno.

Definición conceptual: acción de elevar los límites preestablecidos de litros de oxígeno por minuto de tiempo.

Definición operacional: consentimiento de elevar los litros de oxígeno por minuto al niño en su domicilio.

Indicadores:

- Sí.
- No.

Variable: elementos nocivos para el dispositivo de acuerdo a las pautas de educación a los padres.

Definición conceptual: sustancias que en contacto con el objeto pueden ocasionar daño en su funcionamiento y/ o estructura.

Definición operacional: capacidad del responsable del niño de reconocer las sustancias que no deben estar en contacto con el dispositivo.

Indicadores:

- Desconoce.
- Conoce un solo ítem.
- Conoce más de uno.
- Conoce todos los ítems.

Variable: concepto que posee el responsable acerca del oxígeno.

Definición conceptual: idea abstracta que posee el responsable del niño sobre el oxígeno.

Definición operacional: consideración del responsable del niño, acerca del oxígeno como medicación.

Indicadores:

- No lo considera una medicación.
- Desconoce.
- Lo considera una medicación en determinadas circunstancias.
- Lo considera una medicación.

Variable: efectos nocivos del oxígeno.

Definición conceptual: daño que produce el oxígeno administrado en exceso.

Definición operacional: capacidad del responsable del niño de reconocer los signos y síntomas de los efectos nocivos del oxígeno.

Indicadores:

- No los conoce.
- Conoce efectos locales.
- Conoce efectos sistémicos.
- Conoce todos los efectos.

Variable: colocación de cánula nasal de acuerdo a las pautas de educación a los padres..

Definición conceptual: acción de introducir la cánula en ambas fosas nasales.

Definición operacional: cuidados que debe tener en cuenta el responsable del niño al momento de la colocación de la cánula nasal.

Indicadores:

- No observa nada.
- Toma precaución en un solo ítem.
- Toma precaución en dos ítem.
- Toma precaución en todos.

Variable: procedimiento que realiza antes y después de manipular el material de oxigenoterapia para prevenir infecciones de acuerdo a las pautas de educación a los padres.

Definición conceptual: acción que se realiza previa y posteriormente al entrar en contacto con el material de oxigenoterapia a fin de evitar la entrada de microorganismos patógenos.

Definición operacional: actividad que deben realizar todos los individuos antes y después de entrar en contacto con el material de oxigenoterapia del niño.

Indicadores:

- Ninguno.
- Conoce un ítem.
- Conoce dos ítems.
- Conoce todos los ítems.

Variable: Higiene de la cánula nasal.

Definición conceptual: acción de eliminar microorganismos impactados en la cánula nasal.

Definición operacional: tiempo que transcurre entre una y otra acción de eliminar los microorganismos impactados en la cánula nasal.

Indicadores:

- No la realiza.
- Una vez por semana.
- Cada dos días.
- Una vez por día y/ o necesidad.

Variable: elemento de higiene de la cánula nasal.

Definición conceptual: sustancia que permite eliminar los microorganismos impactados en la cánula nasal.

Definición operacional: sustancia que utiliza el responsable del niño para eliminar los microorganismos de la cánula nasal.

Indicadores:

- No la realiza.
- Solo agua.
- Agua y jabón.
- Agua, jabón y secado.

Variable: aspiración de secreciones.

Definición conceptual: acción de extraer las secreciones de la vía aérea.

Definición operacional: signos y síntomas que presenta el niño que le indican al responsable la acción de aspirar las secreciones.

Indicadores:

- Desconoce.
- Cuando tiene tos.
- Cuando tiene tos y secreciones.
- Cuando está fatigado, tiene tos y no puede eliminar las secreciones.

Variable: fisioterapia respiratoria.

Definición conceptual: ejercicio que se realiza en la pared torácica del individuo.

Definición operacional: producto y beneficio que se obtiene en el niño al realizarle ejercicio en el ámbito de la pared torácica

Indicadores:

- Ninguno.
- Desconoce.
- Desprende secreciones.
- Desprende y drena las secreciones.

Variable: tiempo que debe esperar para aspirarlo luego de la alimentación.

Definición conceptual: transcurso de espera entre la última ingesta de alimentos y la próxima aspiración.

Definición operacional: período de tiempo en horas que debe tener en cuenta el responsable del niño para aspirarlo luego de la alimentación.

Indicadores:

- Desconoce.
- Menos de una hora.
- Una hora.

- Dos horas.

Variable: introducción de sonda de aspiración de acuerdo a las pautas de educación a los padres..

Definición conceptual: acción de colocar la sonda de aspiración en la vía aérea del niño, para extraer las secreciones.

Definición operacional: cuidados que debe tener en cuenta el responsable del niño al colocarle la sonda de aspiración para extraerle las secreciones.

Indicadores:

- Desconoce.
- Un ítem.
- Dos ítems.
- Tres ítems.

Variable: posición del niño para ser aspirado.

Definición conceptual: postura de la persona que facilita la aspiración de secreciones.

Definición operacional: postura en la que el adulto debe colocar al niño para aspirarlo.

Indicadores:

- Desconoca.
- Parado.
- Sentado.
- Semisentado.

Variable: estado en el cual se debe guardar la sonda de aspiración.

Definición conceptual: condiciones en la que debe guardarse la sonda de aspiración luego de su uso.

Definición operacional: condiciones de alojamiento e higiene en la que debe ser guardada la sonda luego de perder la esterilidad.

Indicadores:

- Desconoce.
- Al aire libre/ sin lavar.
- Al aire libre/ lavada.
- Lavada, envuelta en un paño limpio o sumergida en suero fisiológico.

Variable: tiempo de utilidad de la sonda de aspiración.

Definición conceptual: viabilidad de la sonda luego de perder la esterilidad.

Definición operacional: transcurso de tiempo en días que puede utilizarse la sonda de aspiración.

Indicadores:

- Desconoce.
- Siete días.
- Tres días.
- Menos de tres días.

ANÁLISIS

De acuerdo con la caracterización de los niños y la teoría anteriormente citada, así como también estudios de investigación realizados en otros países, se afirma según los resultados obtenidos de nuestra muestra, que la causa principal que conlleva a la oxigenodependencia en los niños, es el daño posviral en un 60%, al igual que un estudio realizado en Chile, de una muestra de 25 niños oxigenodependientes, donde el 40% eran resultado de afecciones virales.

Dichos estudios reflejan, que la población mayormente afectada, son los lactantes y preescolares, obteniendo como resultado de nuestra muestra que el 40% corresponde a lactantes, seguido de un 33% de preescolares.

La incidencia en el sexo según los mismos es de predominio masculino sobre el femenino (2-1); nuestra muestra afirma que el sexo masculino es el más afectado en un 67%.

El 81% de los responsables de los niños, es su madre, por lo tanto el vínculo que estos poseen con la misma resulta ser más sólido, generando una dependencia de supervivencia.

En cuanto al tratamiento de oxigenoterapia, de acuerdo al dispositivo de administración de oxígeno, se puede observar que el 96% utiliza cánula nasal, siendo beneficioso para el niño ya que es un sistema de bajo flujo, confortable, debido a que les permite movilizarse con facilidad, alimentarse, hablar y es de bajo costo.

A pesar de que el dispositivo de almacenamiento de oxígeno más práctico es el freebox, el cual le permite al niño mayor movilidad, solo el 55% de la muestra poseen dicho dispositivo, ya que el mismo es de alto costo y no se encuentra al alcance de los mismos.

El 63% de los niños, reciben un flujo de 0,5 l/min. resultando esto beneficioso para los mismos, ya que es el flujo mínimo que se puede administrar con este dispositivo, lo que podría estar indicando un posible destete del oxígeno en caso de que su patología de base lo permita.

El 85% de la muestra recibe aporte suplementario de oxígeno tanto diurno como nocturno.

En lo que respecta a las áreas determinadas, de acuerdo con las preguntas realizadas en la entrevista sobre los conocimientos que poseen los niños y/o sus responsables sobre las pautas de educación a los padres, se observa que en las preguntas relacionadas con el oxígeno el 33% poseen conocimientos aceptables, el 44% poseen conocimientos satisfactorios y el resto que correspondería al 22% poseen conocimientos regulares.

Podemos destacar como fortaleza dentro de la misma, que los niños y sus responsables consideran al oxígeno como una medicación. Como tal, el mismo posee efectos tanto beneficiosos como adversos o tóxicos, observándose carencia de conocimientos en lo que a ello respecta; esto puede resultar perjudicial para el niño, ya que al ser débiles los conocimientos sobre los efectos colaterales, los mismos pueden ser causados sin intención, provocando efectos indeseables en el niño, alterando su bienestar.

Con respecto a la conducta de aumentar la dosis de oxígeno, consideran que la misma debe aumentarse bajo indicación médica, siendo esto lo correspondiente, ya que es un fármaco y como tal, el aumento o disminución de su flujo debe encontrarse prescrito por el médico.

En el área de dispositivo de oxigenoterapia el 44% poseen conocimientos satisfactorios, 44% aceptables y un 11% poseen conocimientos regulares.

De acuerdo con esta área, podemos observar que existen fortalezas en cuanto a los conocimientos acerca de los elementos que no pueden encontrarse en contacto con el dispositivo de almacenamiento, ya que el oxígeno es un gas comburente y que en contacto con determinados elementos a temperaturas mayores de 50°, puede entrar en combustión. Siendo de gran relevancia esta fortaleza, ya que estos conforman medidas de bioseguridad del dispositivo de almacenamiento de oxígeno, para prevenir accidentes en el hogar.

Dentro de la misma, observamos carencia de conocimientos, en los procedimientos a realizar para mantener la higiene de la cánula nasal y el material con el que debe realizarse la misma. Detectando un mayor déficit en los conocimientos sobre los procedimientos a efectuarse antes de ser colocada la cánula nasal, siendo la higiene de gran importancia, y el lavado de manos un procedimiento fundamental a realizarse antes y después de manipular el material de oxigenoterapia, con el objetivo de prevenir infecciones cruzadas.

En el área de preguntas sobre la aspiración de secreciones un 44% poseen conocimientos satisfactorios, otro 44% aceptables, un 7% regulares y un 4% deficientes.

En dicha área podemos destacar cuatro fortalezas, dentro de las cuales encontramos que poseen conocimientos sobre la posición en que deben de colocar al niño para ser aspirado, lo que reduce el riesgo de una complicación como lo es la aspiración de vómitos.

Otra de las fortalezas, es que conocen el período de tiempo en que debe ser descartada la sonda de aspiración, evitando de esta manera la contaminación de la misma, previniendo sobreinfecciones en el niño.

La tercera hace referencia a que conocen el tiempo de espera luego de la alimentación para aspirar al niño, evitando de esta manera provocar náuseas y emesis que podrían alterar el bienestar de los mismos.

La última fortaleza la encontramos en los conocimientos sobre los efectos que produce la fisioterapia respiratoria.

La carencia de conocimientos se da en cuanto a la aplicación de una correcta técnica de aspiración de secreciones, como consecuencia de esto, los niños poseen riesgo de padecer lesiones en la mucosa del tracto respiratorio.

De la totalidad de las entrevistas realizadas, el 63% de los individuos encuestados poseen conocimientos aceptables, el 30% poseen conocimientos satisfactorios y un 7% poseen conocimientos regulares de acuerdo con las Pautas de educación a los padres.

Facultad de Enfermería
BIBLIOTECA
Hospital de Clínicas
Av. Italia s/n 5er. Piso
Montevideo - Uruguay

CONCLUSION

De acuerdo con el objetivo general planteado para nuestra investigación, se puede concluir que, se ha logrado cumplir con el mismo, habiéndose evaluado los conocimientos que poseen los niños y/ o sus responsables sobre los cuidados que el mismo requiere en el domicilio.

En forma general se puede destacar que poseen en amplia mayoría los conocimientos básicos para realizar los cuidados en su domicilio.

En cuanto a los objetivos específicos, se logro caracterizar la totalidad de la población objeto, y conocer los distintos dispositivos de administración de oxígeno, que son utilizados por estos niños, constatándose la existencia de déficit de información en todas las áreas.

Debido a los resultados obtenidos, se puede afirmar que, los niños y/ o sus responsables poseen los conocimientos básicos sobre las pautas de educación a los padres, lo que les permite desenvolverse adecuadamente con respecto a los cuidados que requiere el niño en su hogar.

SUGERENCIAS

- Consideramos de gran importancia la continuidad de la investigación en esta área temática, ya que fuimos las iniciadoras en la disciplina de Enfermería Profesional, dado que es un área desde la cual se puede abordar desde diversos puntos de vista, como ser social, psicológico, cultural y biológico.
- La realización de nuevos estudios, sustentaría la continuidad de la atención del niño, contribuiría a la divulgación de la existencia de la policlínica y al reconocimiento del trabajo que se realiza en esta.
- Fortalecer el rol de la Licenciada en Enfermería en cuanto a la información que brinda la misma con respecto a los cuidados que requiera el niño en domicilio.

BIBLIOGRAFIA

- Ander Egg E. Técnicas de investigación sociales. 21a. ed. Bs. Aires: Himanitas; 1982.
- Boza M L, Prado F, Sepúlveda A, Barrientos H, Keppmann A. Oxigenoterapia domiciliaria parte II. 4a. ed. Chile: Mediterráneo; 2001. 17 v. p. 284- 291.
- Boza M L, Barrientos H, Badilla J, Prado F, Vergara E. Oxigenoterapia domiciliaria. 6a. ed. Chile: Mediterráneo; 1998. 66 v. p. 309- 313.
- Boza M L, Barrientos H, Badilla J, Prado F, Vergara E. Enfermedades respiratorias. 1a. ed. Chile: Mediterráneo; 1998. 67 v.
- Brunner L, Suddarth D. Enfermería Medicoquirúrgica. 8a. ed. México: Interamericana; 1996. 1 v.
- Caliano C, Clifford D, Titano K. Oxigenoterapia. Deje un espacio al paciente para respirar. Revista Nursing. Junio- Julio 1996. p. 17- 22.
- CLAP, OPS, OMS, Salud Perinatal, Montevideo, Uruguay; 1991. 3 v.
- De La Revilla L. Conceptos e instrumentos de la atención familiar. Doyma; 1994.
- De Canales F, De Alvarado E, De Pineda E. Metodología de la investigación. Limusa; 1988.
- Giachetto G, De Martini A, Sosa M, Castillo C, Ferrari A. Seguimiento de niños oxigenodependientes con secuelas pulmonares debidas a probable infección viral. 2a. ed. Uruguay; 2002. 18 v.
- Klauss M, Kennel H, La relación madre- hijo. Panamericana; 1978.
- López Martín I. Atención Domiciliaria. 1a. ed. España: Interamericana; 1994.
- Moreno A, Cabrera M. Pautas de educación a los padres. Oxigenoterapia- procedimientos. Uruguay: Air Liquide; 2001.
- Mosby. Diccionario de Medicina. 4a. ed. Océano.
- Pazz M, Garcia M. Administración de servicios de enfermería. Masson- Salvat ; 1994.
- Polit D, Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. 4a. ed. Interamericana; 2000.
- Sentisvilella J, Pardeil H, Cobo E, Canela J. Manual de Bioestadística. 2a. ed. Barcelona: Masson; 1995.
- Tamayo M. Metodología formal de la investigación científica. 1a. ed. Colombia: Limusa; 1990.
- Vancouver. Informe especial normas de Vancouver. Enfermería intensiva. 2a. ed. 1997. 8 v.
- Wilson S, Thompson J. Trastornos Respiratorios. Barcelona- Madrid: Doyma; 1993.
- Zurro M. Manual de Atención Primaria a la Salud. 3a. ed. Barcelona: Doyma; 1987.

MATERIAL ELECTRONICO

Scientific electronic library on line: WWW.scielo.cl/scielo.php

Acuña V E, et al. Análisis y seguimiento de los niños que desarrollan Oxigenodependencia por más de 14 días durante 1997. Costa Rica; 1998.

Bertrand P, Campos E, Geréz C, Sánchez I. Tienda invertida de administración de oxígeno para uso domiciliario. 3a. ed. Chile; 2002. 77 v.

Sánchez I, et al. Apoyo ventilatorio domiciliario en niños con insuficiencia respiratoria crónica. Chile.

Monografía en línea: <http://www.merck.com/pubs/mmanual-home/home.html/>

Berkow R. The Merck manual of medical information. Internet edition. 2000. Cap. 162, 260, 267.

ANEXOS

ANEXO 1

Pautas de educación a los padres.

TRANSCRIPCIÓN PARCIAL DE LAS PAUTAS DE EDUCACIÓN A LOS PADRES “Niños portadores de patologías crónicas oxigenodependientes, asistidos en domicilio”

Conceptos básicos de las pautas de educación a los padres, elaboradas por el personal de enfermería (Lic. en Enf., Aux. Enf.) de la Policlínica de Oxigenodependientes de un Centro Hospitalario Pediátrico Público, en las cuales nos basamos para la realización del instrumento de trabajo.

Administración de oxígeno: Oxigenoterapia.

Para la mayoría de nosotros, respirar es algo inconsciente, automático y natural.

Pero un paciente con problemas cardíacos o respiratorios puede tener que luchar por cada bocanada de aire. Es posible facilitar su respiración proporcionándole oxígeno suplementario.

Por el hecho de que el oxígeno sea invisible, no debe olvidarse que al administrarlo se deben tomar las mismas precauciones que con cualquier otra medicación.

Esto significa, conocer que fuente de oxígeno se va a utilizar, que flujo y que concentración son los indicados y como reducir los riesgos. Además por tratarse de un gas comburente, debemos tener en cuenta otros factores relacionados con la seguridad.

¿Qué es un cilindro de oxígeno?

El cilindro de oxígeno es un recipiente que contiene el gas; hay de acero y de aluminio y de diferentes tamaños.

Esta provisto de un regulador que limita de manera segura la presión del cilindro de tal modo que el flujo de oxígeno puede ser ajustado adecuadamente.

El indicador de flujo en litros (flujímetro) permite cuantificar los litros por minuto. Mediante un adaptador podremos conectar la cánula nasal y colocar, de ser necesario, el frasco humidificador.

En niños pequeños con un flujo de hasta 2 l/min. no es necesario humidificar el oxígeno y hasta 3 l/min. en niños más grandes.

- Observe periódicamente la cantidad de oxígeno disponible.

Asegure el cilindro de oxígeno entre soportes para que no se caiga.

Protéjalo de golpes contra camas u otros muebles, paredes y marcos.

Si necesita desconectar al paciente del oxígeno, cierre el pase de oxígeno para que el cilindro pueda ser trasladado con seguridad.

- Coloque el cilindro de manera que el indicador de control de flujo este perpendicular al suelo para así poder controlar con precisión el flujo administrado.

- Luego de conectar el regulador a la fuente de oxígeno y establecer el flujo indicado en l/min:

Compruebe que el equipo funcione bien y en caso de usar frasco humidificador que el agua burbujee.

- Compruebe que la cánula nasal sea la adecuada, y resulte cómoda para el paciente.

¿Qué es un sistema Freelox? (oxígeno líquido)

Es un sistema de oxigenoterapia que proporciona oxígeno líquido con flujo que puede regularse de acuerdo a la prescripción médica.

Consta de una reserva o termo y de un equipo portátil o mochila que permiten:

Proporcionar oxígeno al flujo indicado ya sea desde la reserva así como desde el portátil.

Recibir el oxígeno con amplia movilidad e importante autonomía, mediante la recarga del equipo portátil.

Inmediatamente de detectar una falla, el usuario debe solicitar la visita del servicio técnico, siendo el distribuidor el único autorizado para intervenir.

Administración de oxígeno por cánula nasal:

Coloque al paciente semisentado. Verifique la conexión del extremo de la cánula, con el extremo del adaptador de flujo del cilindro de oxígeno.

Inserte las dos puntas de la cánula en los orificios nasales del paciente, llevándolas hacia atrás.

Coloque la tubuladura de la cánula detrás de cada oreja. Después ajuste suavemente, fijándola debajo de la pera o hacia atrás de la cabeza, dependiendo de lo que resulte más cómodo para el paciente.

Si queda demasiado floja, es posibles que las puntas salgan de la nariz, si se ajusta demasiado fuerte, puede presionar contra el interior de la nariz y producir irritación.

Recuerde observar el estado de la piel, eliminar las secreciones secas de la nariz y verificar que la cánula no este tapada por secreciones.

Precauciones.

Lo que no debe hacer:

No debe permitir que se fume en el lugar donde esta la fuente de oxígeno.

Verifique que los enchufes no presenten defectos que produzcan cortocircuito o chispas.

Grasas y aceites en contacto con oxígeno a alta presión pueden entrar en autocombustión.

No debe permitir que la fuente de oxígeno sea golpeada.

Manténgalo en un lugar seguro, lejos de las áreas de circulación.

No permita que la tubuladura de la cánula se enganche, cuelgue o se acode.

Recuerde.

Lo que sí debe hacer:

Verificar periódicamente el contenido de la fuente de oxígeno.

Verificar que el indicador de control de flujo este en buenas condiciones (al igual que el frasco humidificador, de ser usado)

Recordar mantener el nivel de agua necesario en el frasco humidificador si es necesario su uso.

Corroborar que el flujo administrado sea el indicado por el médico.

Observar y vigilar que las puntas de la cánula no provoquen irritación o inflamación de las fosas nasales.

Observar y vigilar que la tubuladura de la cánula no provoque lesiones detrás de las orejas.

Mantener las medidas de higiene del paciente, de la cánula nasal, del medio ambiente y lavarse las manos antes y después de cada procedimiento.

Realizar higiene de la cánula diariamente o según necesidad, con agua, jabón y dejar secar al aire.

Procedimientos a realizarse en el domicilio del niño.

Aspiración de secreciones:

Esta indicado cuando el paciente es capaz de toser pero no puede eliminar las secreciones.

Se realiza luego de efectuar la fisioterapia respiratoria dos horas antes o dos horas después de comer.

La fisioterapia respiratoria facilita el desprendimiento y drenaje de las secreciones respiratorias.

Muchas veces es importante antes de realizar la aspiración de la nariz, poner dos gotitas de suero fisiológico en cada orificio nasal, para así humidificar el moco y lograr mayor efectividad en la aspiración.

El material con el que se contara será:

Aspirador portátil eléctrico con recipiente limpio, y funcionando.

Sondas para aspiración de tamaño adecuado

Suero fisiológico o agua destilada.

Aspiración nasofaríngea.

Procedimiento:

Introducir suavemente la sonda en uno de los orificios nasales guiándola por el piso de la cavidad nasal (la misma puede entrar el largo que surge de medir la distancia que va desde el lóbulo de la oreja, a la punta de la nariz.

No forzar y no aspirar mientras se sigue el trayecto hasta hallar el orificio faríngeo, siempre mantener la sonda pinzada con los dedos, mientras se introduce la sonda.

Ir limpiando la sonda sumergiéndola en el suero o agua destilada.

Siempre limpie las secreciones del interior de la boca y debajo de la lengua luego de las aspiraciones orofaríngeas y nasofaríngeas.

Es importante recordar:

Lavarse las manos antes y después del procedimiento.

Colocar al paciente en la posición correcta (semisentado y con la cabeza de costado).

Que la aspiración se debe realizar luego de efectuar la fisioterapia respiratoria.

Se debe realizar la aspiración dos horas antes o dos horas después de comer.

Medir la distancia aproximada entre el lóbulo de la oreja y la punta de la nariz, lo que nos asegurara que la sonda permanecerá en la faringe. No pasar de esa zona nos evitara introducir la sonda en la traquea.

Sumergir la punta de la sonda en el suero o agua destilada humedeciéndola para así facilitar su introducción.

Limpiar la sonda, sumergiéndola en el suero o agua destilada entre aspiración y aspiración para eliminar las secreciones. Descartar la sonda luego de 24 a 48 horas de usada.

La aspiración también elimina aire, por lo que el suministro de oxígeno al paciente pueda verse disminuido, por lo tanto las aspiraciones deberán hacerse a intervalos, de forma ininterrumpida.

Mantener el aspirador limpio:

Finalizado el procedimiento vaciar el recipiente, desechar las secreciones, lavar el frasco (con agua tibia

jabonosa y enjuagues con agua tibia) pudiéndose dejar en el fondo del frasco unas gotitas de yodofón con agua.

Aspiración traqueal:

Este procedimiento supone la introducción de una sonda de aspiración en la cánula de traqueostomía del paciente con el fin de mantener su permeabilidad, facilitar la eliminación de las secreciones y estimular la tos.

Cuando el paciente tiene una cánula de traqueostomía, se produce una disminución de las funciones propias de la parte superior de las vías respiratorias, como son el calentamiento, filtración y capacidad de humidificación del aire.

Es por eso sumamente importante este procedimiento para evitar la acumulación de secreciones viscosas y pegajosas que dificultan la entrada de aire y favorecen la presencia de infección.

Debemos saber que:

La cánula consta de tres partes: cánula externa, cánula interna y conductor.

Puede estar fija por puntos, y que estos deben de permanecer secos, por eso la importancia de una correcta higiene.

Se debe tener siempre la vía aérea limpia de secreciones.

Pasos a seguir:

Lavar las manos antes y después de cada procedimiento

Conectar y comprobar que el aspirador funciona.

Se debe aspirar dos horas antes o dos horas después de comer.

Puede tener indicación de nebulización previa a la aspiración, lo que permitirá humidificar las secreciones para la obtención de un mejor resultado.

Buscar una posición cómoda, tanto para el paciente como para usted que realizara el procedimiento.

Generalmente la posición más utilizada es semisentado.

Exponer a la vista la cánula de traqueostomía.

Oxigenar al paciente previa aspiración.

Introducir la sonda pinzada hasta notar que hace resistencia, entonces despinzar y retirar.

Siempre aspirar intermitentemente y retirar la sonda con movimientos rotatorios de atrás hacia adelante.

Limpiar la sonda sumergiéndola en suero o agua destilada.

Dejar un espacio de tiempo entre las diferentes aspiraciones para así poder brindar y mantener la ventilación y re-oxigenación.

Aspectos importantes a tener en cuenta el responsable en el hogar:

1- Observar y vigilar el estado del paciente. La aspiración puede provocar irregularidad del ritmo cardiaco (arritmia), hipoxia (por falta de oxigenación) y broncoespasmo.

2- Cuando la traqueostomía esta suficientemente limpia, se debe realizar aspiración nasofaríngea y orofaríngea. Por lo tanto finalizada la aspiración traqueal y hechas ya la aspiración por nariz y boca no volver a introducir la sonda en la cánula de traqueostomía, porque la sonda ya está contaminada.

3- De haber comenzado por nariz y boca, desechar la sonda una vez finalizado el procedimiento y hacer uso de una nueva sonda para la aspiración de la traqueostomía.

Por lo tanto, debemos aspirar primero la traqueostomía y luego nariz y boca, pero nunca al revés.

Una vez finalizado el procedimiento:

Limpiar Las sondas y reservarlas en un lugar protegido hasta su próximo uso; pueden ser sumergidas en suero fisiológico o envueltas en un paño limpio.

Desechar las sondas luego de 48 a 72 horas de uso.

Colocar al paciente en una posición cómoda.

Mantener el aspirador limpio.

Finalizado el procedimiento vaciar el recipiente, desechar las secreciones, lavar el frasco (con agua tibia jabonosa y enjuagues con agua tibia) pudiéndose dejar en el fondo agua con unas gotitas de yodofón.

En caso de realizar cambio de cánula, hacer la limpieza de la misma luego de finalizado el cambio, reservándola en un lugar limpio y protegido hasta el próximo cambio.

ANEXO 2

Instrumento de trabajo.

Universidad de la República.
Facultad de Enfermería.
Cátedra Salud Niño- Adolescente.

INSTRUMENTO DE TRABAJO

Fecha:
Nombre:
N° de entrevistado:
Dirección:

Edad:

Lactante.	
Preescolar.	
Escolar.	

Sexo:

Femenino.	
Masculino.	

Responsable del menor:

Padre.	
Madre.	
Tutor.	

Diagnóstico médico:

Daño postviral.	
Displasia broncopulmonar.	
Hipertensión pulmonar.	
Patología congénita.	

Tratamiento de oxigenoterapia:

Dispositivo de administración de oxígeno:

Cánula nasal	
Máscara	
traqueostomía.	

Flujo en litros por minuto:

0,5 l/min.	
1,0 l/min.	
1,5 l/min.	
2,0 l/min.	

Aporte de oxígeno:

Diurno.	
Nocturno.	
Ambos.	

Dispositivo de almacenamiento:

Cilindro.	
Freelox.	

1. ¿Ud. puede aumentar el Volumen de oxígeno sin indicación médica?

1	SI	
4	NO	

2. ¿Cerca de que elementos no se puede colocar dicho dispositivo?

1	Desconoce	
2	Conoce un solo ítem.	
3	Conoce mas de uno.	
4	Conoce todos los ítem.	

3. ¿Ud. piensa que el oxígeno, es una medicación?

1	No.	
2	Desconoce.	
3	Lo considera una medicación en determinadas circunstancias.	
4	Lo considera una medicación.	

4. ¿Conoce los efectos nocivos del oxígeno?

1	No los conoce.	
2	Conoce solo efectos locales.	
3	Conoce solo efectos sistémicos.	
4	Conoce todos los efectos.	

5. ¿Que debe observar antes de colocarle la cánula nasal?

1	No observa nada.	
2	Toma precaución en un solo ítem.	
3	Toma precaución en dos ítem.	
4	Toma precaución en todos.	

6. ¿Que procedimientos debe realizar antes y después de manipular el material de oxigenoterapia para prevenir infecciones?

1	Ninguno	
2	Reconoce un ítem.	
3	Reconoce dos ítem.	
4	Los reconoce a todos.	

7.a ¿Cada cuanto tiempo debe realizar la higiene de la cánula?

1	No la realiza.	
2	Una vez por semana.	
3	Cada dos días.	
4	Una vez por día y/ o necesidad.	

7.b ¿con qué?

1	No la realiza.	
2	Solo agua.	
3	Agua y jabón.	
4	Agua, jabón y secado.	

8. ¿Cuándo considera que debe aspirar al niño?

1	Desconoce.	
2	Cuando tiene tos.	
3	Cuando tiene tos y secreciones.	
4	Cuando está fatigado, tiene tos y no puede eliminar las secreciones.	

9. En caso que el niño no tenga contraindicado fisioterapia respiratoria ¿Conoce cuáles son los efectos que produce la fisioterapia respiratoria?

1	Ninguno.	
2	Desconoce.	
3	Desprende las secreciones.	
4	Desprende y drena las secreciones.	

10. Luego de la alimentación, ¿cuánto tiempo debe esperar para aspirarlo?

1	Desconoce.	
2	Menos de una hora.	
3	Una hora.	
4	Dos horas.	

11. ¿Al introducir la sonda de aspiración, que debe tener en cuenta?

1	Desconoce.	
2	Un ítem.	
3	Dos ítem.	
4	Tres ítem.	

12. ¿En que posición debe colocar al niño para aspirarlo?

1	Desconoce.	
2	Parado.	
3	Sentado.	
4	Semisentado.	

13. a ¿En que condiciones debe guardar la sonda de aspiración?

1	Desconoce.	
2	Al aire libre, sin lavar.	
3	Al aire libre, lavada.	
4	Lavada, sumergida en SF/ envuelta en un paño limpio.	

13. b ¿Por cuánto tiempo puede utilizarse dicha sonda?

1	Desconoce.	
2	Una semana.	
3	Más de tres días.	
4	Menos de tres días.	

ANEXO 2.1

**Instructivo de llenado del
instrumento de trabajo.**

INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

El instrumento se encuentra dividido en tres secciones:

- Caracterización de los niños.
- Tratamiento de oxigenoterapia.
- Una tercer área basada en una encuesta por la cual se evaluará los conocimientos que poseen los niños y/ o sus responsable de este sobre, el oxígeno, el dispositivo de oxigenoterapia y por último la aspiración de secreciones.

De la tercer área, desde la pregunta N° 1 hasta la pregunta N° 4 se evaluarán los conocimientos que poseen los niños y/ o sus responsables sobre el oxígeno.

- Pregunta N° 1: Se marcará la categoría SI en el caso que la respuesta del entrevistado sea que puede aumentar el volumen de oxígeno sin indicación medica y se marcará la categoría NO en el caso que el entrevistado refiera que no puede aumentar el volumen de oxígeno sin la indicación medica.

Se considera indicación medica, cuando este le indica en forma verbal a modo de educación los signos y síntomas frente a los cuales el responsable del niño puede aumentar el volumen de oxígeno.

- Pregunta N° 2: Se refiere a los elementos que no pueden colocarse cerca del dispositivo de almacenamiento (cilindro o freeiox). Dicha pregunta se encuentra conformada por 4 categorías en donde se marcará la respuesta del entrevistado basándose en la cantidad de ítem que reconozca. Estos pueden ser: fuego, electricidad, grasas, aceites y áreas de circulación.

- Pregunta N° 3: Esta pregunta se encuentra conformada por 4 categorías, en la cual se marcará la respuesta del entrevistado que puede ser: no lo considera una medicación, desconoce si es una medicación, lo considera una medicación en determinadas circunstancias y lo considera una medicación.

- Pregunta N° 4: Esta pregunta se encuentra conformada por 4 categorías, en la cual se marcará la respuesta del entrevistado que puede ser: no conoce los efectos nocivos del oxígeno, conoce solo efectos locales, conoce solo los efectos sistémicos o conoce todos los efectos. Los efectos locales pueden ser: irritación nasal y de mucosas.

Efectos sistémicos: retinopatías y alteración de la conciencia.

Desde la pregunta N° 5 hasta la pregunta N° 7.a se evaluarán los conocimientos de los niños y/ o responsable de estos sobre el dispositivo de oxigenoterapia.

- Pregunta N° 5: La pregunta se encuentra conformada por 4 categorías en donde se marcará la categoría de acuerdo a la respuesta del entrevistado: no observa nada antes de colocar la cánula nasal, toma precaución en un solo ítem, toma precaución en dos ítem, toma precaución en todos. Los ítems son: higiene, verificar el contenido de oxígeno en la fuente, flujímetro en funcionamiento y que no existan fugas de oxígeno.

- Pregunta N° 6: Se marcará la categoría que corresponda de acuerdo a la respuesta del entrevistado esta puede ser: no realiza ningún procedimiento antes y después de manipular el material de oxigenoterapia a fin de prevenir infecciones, puede reconocer un ítem, dos ítem o todos los ítems. Los ítems son: higiene del material, higiene del niño e higiene de manos del operador.

- Pregunta N° 7: Se marcará la respuesta del entrevistado de acuerdo al tiempo en que transcurre para realizar la higiene de la cánula nasal. Las opciones son: que no realiza la higiene, lo hace una vez por semana, cada dos días o una vez por día y/ o necesidad.

- Pregunta N° 7.a: Se marcará la categoría que corresponda a la respuesta del entrevistado, la misma pueden ser: no la realiza, la realiza solo con agua o la realiza solo con agua y jabón o la realiza con agua jabón y secado.

Desde la pregunta N° 8 hasta la pregunta N° 13.a se evaluarán los conocimientos que poseen los niños y/ o el responsable de los mismos sobre la aspiración de secreciones.

- Pregunta N° 8: Se marcará la categoría que corresponda a la respuesta del entrevistado siendo la misma desconoce cuando debe aspirar al niño, cuando tiene tos, cuando tiene tos y secreciones, cuando está fatigado, tiene tos y no puede eliminar las secreciones.

- Pregunta N° 9: Se marcará la categoría que corresponda de acuerdo a la respuesta del entrevistado. Las mismas pueden ser: ninguno (la fisioterapia respiratoria no produce ningún efecto), desconoce cuales son los efectos que produce, desprende las secreciones y desprende y drena las secreciones.

- Pregunta N° 10: Se marcará la categoría que corresponda a la respuesta del entrevistado siendo éstas; no conoce el tiempo que debe esperar para aspirarlo, debe esperare menos de una hora, debe esperar una hora, debe esperar dos horas para aspirarlo luego de la alimentación.

- Pregunta N° 11: Se marcará la categoría que corresponda a la respuesta del entrevistado pudiendo ser: que no conozca lo que debe de tener en cuenta al introducir la sonda de aspiración, que reconozca un ítem, dos ítem y tres ítem, siendo los mismos: no forzar la sonda al introducirla, pinzarla y medir la sonda de aspiración.

- Pregunta N° 12: Se marcará la categoría que corresponda a la respuesta del entrevistado siendo las mismas, desconoce la posición que debe colocar al niño para aspirarlo, considera que debe colocarlo parado, considera que debe colocarlo sentado y considera que debe aspirarlo en posición semisentado.

- Pregunta N° 13: Se marcará la categoría que corresponda a la respuesta del entrevistado pudiendo ser: desconoce en que condiciones debe guardar la sonda de aspiración, considera que debe guardarla al aire libre y sin lavar, al aire libre lavada o guardarla lavada, sumergida en suero fisiológico/ envuelta en un paño limpio.

- Pregunta N° 13.a: Se marcará la categoría que corresponda a la respuesta del entrevistado pudiendo ser: desconoce el tiempo de utilización de la sonda de aspiración, puede utilizar la durante una semana, puede utilizarla mas de tres días, puede utilizarla por menos de tres días.

Cabe destacar que si el entrevistado responde que debe descartarla se calificara con el puntaje mayor ya que la respuesta es considerada correcta.

ANEXO 3

Tabla de resultados obtenidos.

Universidad de la República.
Facultad de Enfermería.
Cátedra Salud Niño- Adolescente.

Pregunta	Puntaje total de cada pregunta y por individuo entrevistado.																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Puede aumentar el volumen de código sin indicación médica.	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	4	4	81
Cerca de que elementos no se pueda obtener el diagnóstico.	4	3	3	4	4	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	2	4	3	3	2	2	3	3	3	3	4	86
Considera al oxígeno una contaminación	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	100
Cuáles efectos nocivos del oxígeno	1	1	1	1	4	3	3	1	4	4	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	3	1	2	1	1	1	47
Que observe otros de colocar la sonda.	2	2	3	4	4	3	1	2	3	4	3	2	4	4	3	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	2	4	84
Procedimiento que debe realizar al manipular el material	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	4	3	2	3	76
Cuando cuanto tiempo debe realizar higiene de la sonda	3	4	3	2	1	3	2	2	3	3	2	1	1	4	4	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
Cuando debe realizarse	4	2	4	3	1	2	2	2	2	4	3	2	1	3	3	2	2	3	4	2	3	2	2	4	2	2	3	69
Cuando considero debe aspirar el tubo	3	1	3	3	3	3	3	3	3	4	1	3	4	4	3	4	3	4	2	4	3	2	3	4	3	3	3	82
Efectos que produce la fisioterapia respiratoria	3	4	3	2	4	4	3	3	2	4	3	3	4	4	4	4	3	2	4	1	1	3	2	1	3	4	2	80
Cuando debe empezar para aspirar luego de la alimentación	2	2	3	4	4	3	3	4	2	4	1	3	3	3	1	1	3	4	4	4	3	1	2	4	4	4	4	80
Que tiene en cuenta antes de introducir la sonda de aspiración	3	2	2	2	4	3	2	4	3	1	1	1	3	4	1	1	2	2	3	1	2	1	3	3	1	2	4	62
En que puntos debe colocarlo para aspirarlo	3	3	3	1	3	4	3	4	4	3	1	4	2	4	1	4	4	3	3	4	1	1	3	4	4	4	3	81
Condiciones en las que debe guardar la sonda de aspiración	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4	1	3	4	4	1	3	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1	89
Por cuanto tiempo debe utilizarse dicha sonda	3	4	4	3	1	4	2	4	4	4	1	4	4	2	1	3	1	4	4	4	4	1	4	4	2	3	4	83
Puntaje total obtenido	47	42	45	44	50	44	43	49	56	32	42	47	54	39	38	41	48	50	46	44	33	41	53	39	40	50		

ANEXO 4

**Carta de autorización de la
investigación.**

Miércoles, 15 de septiembre de 2010.

Hospitalar o Percha Poeschl,

Lic. en Enfermería Ana Moreno:

Nos dirigimos a usted para solicitarle en la manera de lo posible, autorización para realizar un estudio de investigación en dicho hospital.

Somos un grupo de cinco estudiantes Universitarios, de la Facultad de Enfermería, que para recibirnos se nos exige un estudio científico. Para la realización de la investigación nos fueron asignadas dos tutoras, la Lic. en Enfermería Fany Rocha, y la Lic. en Enfermería Alicia Fajardo.

El estudio se desarrollara con los niños oxígeno dependientes, que concurren a la Policlínica de Oxígeno de la institución y que residen en la ciudad de Montevideo. Se llevara acabo en la segunda quincena del mes de setiembre, y el mes de octubre.

Agradecemos su pronta respuesta, desde ya muchas gracias.

Saludan atentamente las estudiantes:

Dominguez Arianne

María Jimena

María del Mar Angler

Ayes Andrea

Gines Giovanna



[Handwritten signature]

15/09/10

[Handwritten notes and stamps]