

Propuestas de capacitación para mejorar la gestión del cuidado en la aspiración endotraqueal pediátrica

Training proposals to improve the care management in pediatric endotracheal aspiration

Msc. Lidia Esther Collado Cabañín

Licenciada en enfermería. Máster en atención integral al niño. Especialista de I grado en Enfermería Materno- Infantil. Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

RESUMEN

Del nivel de competencia de los trabajadores depende la calidad de la gestión del cuidado, con el fin de brindar estos de forma pertinente, segura y oportuna. Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo en dos etapas durante los años 2006 _ 2007, multicéntrico, con el objetivo de proponer alternativas de capacitación para mejorar la gestión del cuidado en la aspiración endotraqueal pediátrica. El universo compuesto por 96 profesionales de enfermería derivó una muestra que fue seleccionada por muestreo no probabilístico opinático que reunió a 42 de ellos para un 42.7%. Para recoger la información se elaboró una guía de observación y un examen de competencia. Las habilidades omitidas por más del 50% de los profesionales observados fueron: mantener las normas de asepsia, apoyo psicológico al paciente y familiar, auscultar ambos campos pulmonares, aplicar fisioterapia respiratoria, prefijar correcta presión de aspiración, observar los cambios ocurridos en el monitor, ladear la cabeza para aspirar ambos bronquios y aspirar nariz y boca gentilmente. Se decidió diseñar un manual y un curso de superación como estrategias de capacitación, el primero consta de 12 capítulos y la segunda de 5 temas.

Palabras clave: Aspiración endotraqueal pediátrica, gestión del cuidado, enfermería.

ABSTRACT

From the competence level of workers depends on the care management quality to offer it in an appropriate, safe and timely way. A two-stage descriptive, longitudinal and prospective study was conducted during 2,006 and 2007 in multiple centers to propose training alternatives to improve the care management of pediatric

endothracheal aspiration. From sample including 96 nursing professionals another sample was derived selected by non-probabilistic sampling grouping 42 of them for a 42.7%. In information collection we designed an observational and a competence examination. Abilities missed by more than 50% of professional analyzed were: to maintain the asepsis guidelines, psychological support to patient and relatives, auscultation of both lungs, to apply respiratory physiotherapy, to fix in advance a correct aspiration pressure, to observe the changes occurred in monitor, to tilt the head to aspiration of both bronchi, and the soft aspiration nose and mouth. Authors designed a manual and an overcoming course like training strategies, the first one includes 12 chapters and the second one 5 subjects.

Key words: Pediatric endotracheal aspiration, care management, nursing.

INTRODUCCIÓN

La competencia profesional viene desarrollándose internacionalmente desde finales de la década del 70. En nuestro país las primeras incursiones quedaron adecuadamente recogidas en 1985, en el plan de estudio de medicina. Está presente en los procesos formativos de pregrado y postgrado, así como en la etapa laboral, abarca el conjunto de los conocimientos y las habilidades esenciales, constituye la piedra angular de la gestión de calidad de los servicios de salud, además del fundamento de la educación, asegura el cumplimiento de los objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población cubana.^{1,2}

El nivel de competencia de un individuo en un área práctica determinada es la medida en que una persona puede utilizar sus conocimientos, aptitudes, actitudes, valores y buen juicio, asociados a su profesión, para poder desempeñarse de manera eficaz en las diferentes situaciones que corresponden al campo de su práctica profesional. Es la capacidad de utilizar los conocimientos, las habilidades y las calidades interpersonales para resolver los problemas cotidianos encontrados en su práctica laboral.^{3,4,5}

La intervención de enfermería en los cuidados de los niños con alteraciones respiratorias incluye la aspiración de secreciones, este es un cuidado básico y habitual que por sí mismo es agresivo, por lo que aun realizado de forma correcta puede repercutir negativamente en los parámetros hemodinámicas, neurológico y respiratorio.^{6,7}

En la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico Docente José Luís Miranda ingresaron en el quinquenio 2002-2006 un total de 2284 pacientes de los cuales necesitaron ventilación mecánica como medida terapéutica para recuperar su estado de salud 347 lo que representa un 5,8%; a estos fue necesario realizarle la técnica de aspiración endotraqueal frecuentemente, durante las mismas pudimos observar reiteradamente que se llevan a cabo de forma rutinaria al no evaluarse el paciente de forma individual, omitiéndose elementos imprescindibles en su realización que trae al paciente a corto o largo plazo consecuencias negativas en su recuperación.

Lo anteriormente planteado constituye motivo suficiente para realizar las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuáles son las deficiencias existentes en las competencias de los profesionales de enfermería durante el procedimiento de aspiración endotraqueal?

¿Cuáles alternativas asumir y como estructurarlas en correspondencia con las deficiencias a fin de desarrollar las competencias en estos profesionales?

Para darle respuestas a estas interrogantes nos propusimos realizar la siguiente investigación trazándonos como objetivos proponer alternativas de capacitación para mejorar la gestión del cuidado en la aspiración endotraqueal pediátrica, identificar las deficiencias existentes en las competencias teóricas y prácticas durante la realización del procedimiento, precisar cuales acciones podrían perfeccionar las competencias en las condiciones de nuestro contexto, así como diseñar las alternativas de capacitación para mejorar la gestión del cuidado en la aspiración endotraqueal pediátrica.

MÉTODO

Se realizó una investigación descriptiva, longitudinal, prospectiva, en la Unidad de Cuidados Intensivos y Neonatal del Hospital Pediátrico Docente "José Luís Miranda" y Ginecobstétrico "Mariana Grajales" de Villa Clara en los años 2006-2007, en dos etapas.

El universo fue de 96 Licenciados en enfermería pertenecientes a ambas unidades y la muestra seleccionada por muestreo no probabilístico intencional u opinático quedó constituida por 42 de estos representando el 42,7%.

Etapas

Etapas

El objetivo fue identificar las deficiencias técnicas existentes en las competencias durante la realización del proceder para lo cual se aplicó una quía de observación de forma directa, individual, controlada y participativa teniéndose en cuenta dos indicadores correcto e incorrecto, y un examen de competencia para el diseño del cual se tuvo en cuenta la indicación metodológica número 7 de 1998, se utilizaron dos tipos de preguntas las de respuestas cerradas y las de respuestas abiertas. Se le otorgó un valor de 15 puntos a las dos preguntas iniciales y 10 puntos a las 7 restantes.

Ambos instrumentos fueron validados desde el punto de vista de contenido por expertos en el área de cuidados intensivos, neonatología, metodología y enfermería, a través de la escala de Likert en orden ascendente y desde el punto de vista estadístico mediante el Test de Kendall a través del estadígrafo Tau-b. La Tau-b de Kendall se expresó en 1 con una significación de $p=0.000$ para ambos instrumentos.

Etapas

Los objetivos de esta etapa fueron: precisar cuales acciones podrían perfeccionar las competencias en las condiciones de nuestro contexto así como diseñar las alternativas de capacitación. Partiendo de los resultados de la primera etapa se

conformó un equipo de Licenciados en enfermería con experiencia en la atención del paciente pediátrico grave y después de un análisis profundo y dado que no existen antecedentes de un producto similar que haya sido elaborado a partir de un diagnóstico comprobado se decidió diseñar un manual y un curso de superación como alternativas de superación.

Ambos productos fueron sometidos a criterio de expertos después de su diseño.

Los datos recolectados fueron llevados a un fichero SPSS creándose tablas para demostrar relaciones entre las variables. Los niveles de significación utilizados fueron de 0.05 y 0.01.

Para llevar a cavo el estudio se tuvo en cuenta el consentimiento de los participantes así como los principios de autonomía, beneficencia y no maleficencia.

RESULTADOS

Las habilidades de los profesionales de enfermería antes de la aspiración endotraqueal se exponen en la [tabla 1](#), donde las acciones realizadas con mayor frecuencia fueron: lavado de manos y colocación de guantes estériles por 39 para un 92,9%, preparación de todo el material necesario con 38 para un 90,% y colocación del paciente en posición adecuada con 29 para un 69%; mientras que entre las menos ejecutadas resaltan no prefijar la presión de aspiración correcta con 2 (4,7%), no auscultar ambos hemitórax con 3(7,1%), no apoyar psicológicamente al paciente y familiar con 4(9,5%), seguidas de no brindar fisioterapia respiratoria y el no mantenimiento de las normas de asepsia con 13(31%) y 16(38,1%) respectivamente.

Tabla 1. Habilidades de los enfermeros antes de realizar el proceder. Hospital Pediátrico Docente José Luis Miranda. 2007.

Habilidades.	Nº de respuestas	%	Significación estadística.
Preparación del material necesario.	38	90,5	0.655
Mantiene las normas de asepsia.	16	38,1	0.001
Apoya psicológicamente al paciente.	4	9,5	0.000
Ausulta ambos hemotórax.	3	7,1	0.000
Aplica fisioterapia respiratoria.	13	31	0.000
Coloca al paciente en posición adecuada.	29	69	0.123
Prefija la presión de aspiración.	2	4,7	0.000
Se lava las manos y se coloca guantes estériles.	39	92,9	0,739

La [tabla 2](#) desglosa las habilidades que demostraron los profesionales al realizar el procedimiento donde encontramos como las más cumplidas la introducción de la sonda sin aspirar con 40(95,2%), cambiar la sonda para aspirar boca y nariz con 37(88,1 %) e introducir la sonda lubricada, retirar la sonda en espiral y tiempo de duración de la aspiración menor de 15 segundos con 32(76,2%) cada uno; mientras que dentro de las menos ejecutadas están: ladear la cabeza para aspirar ambos bronquios con 1(2,3%), aspirar la boca y la nariz gentilmente con 4(9,5%),

observar atentamente los cambios en el monitor con 15(35,5%) así como mantener las normas de asepsia y antisepsia con 16(38,1%).

Tabla 2. Habilidades de los enfermeros durante el proceder, Hospital Pediátrico Docente "José Luís Miranda". 2007.

Habilidades	Número de respuestas,	%	Significación estadística,
Lo hace con ayuda,	27	63,3	1,000
Verifica el número de la sonda,	24	57,1	0,027
Verifica la saturación de oxígeno,	24	57,1	0,027
Introduce la sonda lubricada,	32	76,2	0,245
Introduce la sonda sin aspirar,	40	95,2	0,825
Retira la sonda aspirando en forma de espiral,	32	76,2	0,245
Tiempo de duración <15 segundos,	32	76,2	0,245
Hiperoxigena con FiO ₂ al 100%,	31	73,8	0,198
Observa los cambios en el monitor,	15	35,5	0,000
Mantiene las normas de asepsia,	16	38,1	0,000
Realiza 3 o menos aspiraciones a traquea,	26	61,9	0,085
Ladea la cabeza para aspirar ambos bronquios,	1	2,3	0,000
Cambia la sonda para aspirar boca y nariz,	37	88,1	0,574
Aspira la boca y nariz gentilmente,	4	9,5	0,000

Las habilidades después del procedimiento se cumplieron como sigue, de un total de 42 profesionales, 41(97,6%) adaptan el equipo de ventilación y acomodan al paciente mientras que 37(88,1%) auscultan ambos hemitórax, recogieron todo el material y se lavaron las manos al concluir, en cada caso. ([Tabla 3](#))

Tabla 3. Habilidades de los enfermeros después del proceder. Hospital Pediátrico Docente "José Luís Miranda"

Habilidades	Número de respuestas	%	Significación estadística,
Ausulta ambos hemotórax,	37	88,1	0,574
Adapta el equipo de ventilación al paciente y acomoda a este,	41	97,6	0,913
Recoge todo el material,	37	88,1	0,574
Se lava las manos,	37	88,1	0,574

Los resultados del examen de competencia se registran en la [tabla 4](#), donde de un total de 9 preguntas las respondidas con mayor frecuencia correctamente fueron la pregunta 5 con 41(97,6%), la 2 y 6 con 38(90,5%) cada una y la 1 con 30(74,1%); mientras que las que menos respuestas correctas lograros fueron la pregunta 9 con 5(11,9%), la 4 con 7(16,5%), la 8 con 8(19%) y la 3 y 7 con 15(35,7%) y 10(23,8%) respectivamente.

Tabla 4. Conocimientos de los enfermeros sobre el proceder de aspiración endotraqueal

Preguntas,	Número de respuestas,	%	Promedio de calificación,
1,	30	71,4	6,5
2,	38	90,5	10,9
3,	15	35,7	3,2
4,	7	16,7	1,6
5,	41	97,6	6,7
6,	38	90,5	3,8
7,	10	23,8	2,4
8,	8	19,0	1,2
9,	5	11,9	1,3

Fuente: Examen de competencia,

DISCUSIÓN

La competencia es un componente clave de los sistemas de salud para poder asegurar la calidad y la pertinencia de sus acciones.^{1,2,3,5}

Sangüesa,⁷ en su protocolo de aspiración endotraqueal señala la importancia de la preparación de todo el material coincidiendo con otros autores.

El mantenimiento de las normas de asepsia es de suma importancia considerada como medida principal al realizar cualquier proceder.⁷ Según *Apolinario* el lavado de manos en su estudio se realizó con generalidad,⁶ al igual que en la investigación de *González* y colaboradores.⁸

En una investigación realizada en relación a la prevención de las neumonías asociadas a la ventilación se preconiza que la génesis de las infecciones intrahospitalarias es la transmisión de microorganismos por las manos del personal de salud.⁹ Otros estudios defienden criterios similares.^{7,10}

El apoyo psicológico al paciente constituye un cuidado básico y elemental de enfermería, implícito en la totalidad de los procedimientos y determinantes para lograr la recuperación del paciente, mejora el estado de ánimo y ayuda a minimizar los temores.^{7,11}

Durante la evaluación de la técnica de aspiración endotraqueal en la Unidad de Cuidados intermedios en el hospital "Hipólito Unanue" en el año 2002 de 13 enfermeros estudiados el 76% realizaron una práctica buena y solo 23,7% regular resultados que no se corresponden con los obtenidos en nuestro estudio.⁶ Sin embargo las conclusiones de la investigación realizada por *González* y colaboradores demuestran valores que se acercan mucho más a nuestra realidad pues ellos obtuvieron mayor número de ejecuciones regulares con 22 y solo 12 tuvieron una competencia práctica buena o muy buena de un total de 34 enfermeros estudiados.⁸

En nuestro medio de forma preliminar se encontró mediante la observación sistemática que el 85,5% de las técnicas realizadas fueron incompletas y el 14,3% deficientes, lo que puede estar influido por factores como: ausencia de preparación específica en el tema durante la enseñanza de pregrado, falta de capacitación programada y la desmotivación por la autopreparación necesaria en toda profesión, así como la inexistencia de determinados recursos materiales.

Varios autores coinciden que entre las habilidades a cumplir en esta técnica está realizar el procedimiento siempre entre dos personas lo que disminuye el riesgo de extubación accidental y de infecciones.^{6,7,8,10,12}

La hiperoxigenación es un elemento incluido por no muy pocos autores dentro de la ejecución de la técnica,^{6,7,8} sin embargo durante el análisis de la bibliografía también encontramos detractores justificado por el hecho de que la ventilación manual con bolsa autoinflable daña el pulmón por producir estiramiento alveolar repetitivo,¹² esta complicación es evitable ya que en la práctica hemos encontrado que los equipos de aspiración endotraqueal de nueva adquisición en nuestro país contienen sistema de soporte de aspiración con pre y post oxigenación, lo cual demuestra la necesidad de su utilización o a través de la utilización de los sistemas cerrados de aspiración.

La retirada de la sonda en forma de espiral se justifica por la posibilidad que brinda de eliminar las secreciones adheridas en las paredes del tubo,^{7,10,14} sin embargo hay autores que están en contra de este procedimiento.⁹

El tiempo de duración de cada aspiración es un elemento crucial y determinante a la hora de evaluar si una técnica es correcta o no, en el estudio de Ania y colaboradores se encontró que el 100% del personal la ejecuto antes de los 15 segundos,⁸. Varios autores afirman que no debe exceder los 10 segundos.^{6,7,9,13,15,16}

Fue encontrado de forma reiterada la idea del uso de sondas diferentes para cada momento de la aspiración.^{11,17} Sangüesa en su protocolo plantea la posibilidad de usar la sonda con la cual se aspiró la tráquea, pero lavada en solución salina fisiológica.⁷

La auscultación de ambos hemotórax antes y después de la aspiración permite en primera instancia individualizar la frecuencia de aspiración basada en las necesidades de cada paciente y en segundo lugar evaluar los resultados de la técnica.^{6,9,17,18,19}

En un estudio realizado se señala que a pesar de existir en los profesionales un conocimiento científico adecuado del procedimiento, la competencia práctica resultó inferior, lo que no coincide con nuestros resultados donde la práctica resultó mejor que los conocimientos teóricos, coincidiendo con González y colaboradores.⁸

Buson por su parte deja claro que la realización de una técnica como esta tan específica tiene que ser ejecutada por personal preparado y calificado.¹¹

Por lo que podemos concluir que las deficiencias existentes en las competencias técnicas están dadas sobre todo por la omisión de las siguientes habilidades: mantener las normas de asepsia, apoyo psicológico al paciente y familiar, auscultar ambos campos pulmonares, aplicar fisioterapia respiratoria, fijar correcta presión de aspiración, observar los cambios ocurridos en el monitor, ladear la cabeza para aspirar ambos bronquios y aspirar nariz y boca gentilmente. Dado que no existen antecedentes de productos similares elaborados a partir de un

diagnóstico comprobado se decidió diseñar un manual y un curso de superación como alternativas de capacitación. El manual consta de 12 capítulos y el curso de superación titulado al igual que el manual, La aspiración endotraqueal pediátrica, se impartirá en 40 horas dirigido a profesionales de enfermería de las Unidades de Cuidados intensivos, Neonatales y Sistema Integral de Urgencias Médicas y consta de 5 temas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salas Perea RS. Exámenes escritos. Competencia y desempeño profesionales. Evaluación de la competencia. ¿Cómo incrementar la efectividad y eficiencia en la evaluación de la competencia profesional? Tendencias actuales en la evaluación de la competencia profesional. En: Competencia y desempeño profesionales. Cuba: Ciencias Médicas; 1999. p. 86- 110, 117- 159.
2. Salas Perea RS. Exámenes escritos. Competencia y desempeño profesionales. Evaluación de la competencia. ¿Cómo incrementar la efectividad y eficiencia en la evaluación de la competencia profesional? Tendencias actuales en la evaluación de la competencia profesional. En: Competencia y desempeño profesionales. Cuba: Ciencias Médicas; 1999. p. 86- 110, 117- 159.
3. Salas Perea RS. La calidad en el desarrollo profesional. Escuela Nacional de Salud Pública. [Monografía en Internet] 2004 [Citado 25 Abril 2007]. Disponible en URL: <http://192.168.100.3:8081/misc/articulos/la-calidad-en-el-desarrollo-profesional/?searchterm=Aprendizaje>
4. Salas Perea RS, Aneiros Riba R, Hatim Ricardo A. La evaluación de la competencia clínica de los educandos mediante las inspecciones integrales en la Educación Médica Superior. [Monografía en Internet] 2005 [Citado 25 Abril 2007]. Disponible en URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21411996000100003&script=sci_arttext&lng=es
5. Salas Perea RS. Conceptos básicos de competencias. [Monografía en Internet] 2004 [Citado 25 Abril 2007]. Disponible en URL: http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/infodir/35_conceptos_basicos_de_competencias.doc
6. Mendivil A, Emilia R. Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue [Monografía en Internet] 2002 [Citado 6 Junio 2006]. Disponible en URL: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/Tesis/Salud>
7. Meseguer Sangüesa C. Protocolo de aspiración de secreciones en pacientes intubados. Enfermería de Urgencia [Monografía en Internet] 2004 [Citado 29 Enero 2007]. Disponible en URL: <http://www.enferurg.com/tecnicas/aspiracionsecreciones.htm>
8. Ania González N, Martínez Mingo A, Eseberri Sagardoy MT, Margall Coscojuela MA, Asiasin Erro MC. Evaluación de la competencia práctica y de los conocimientos científicos de enfermeras de la UCI en la aspiración endotraqueal de secreciones.

Enferm Intensiva [Monografía en Internet] 2004 [Citado 22 Enero 2007]; 15(3). Disponible en URL: <http://www.seeiuc.com/revista/res1532.htm>

9. Normas de prevención y control de infecciones intra hospitalarias. Medidas de prevención y control de infecciones asociadas a terapia respiratoria. Manual de infecciones intra hospitalarias. Servicio de Neonatología Hospital Puerto Montt. Enfermería Neonatal [Monografía en Internet] 2004 [Citado 6 Junio 2006]; VII (9). Disponible en URL: <http://www.sociedadmedicallanquihue.cl/neonatalogia/IIH/manualiih/C12i.normasprevencion.htm>

10. Paredes Atenciano JA. Manual práctico para enfermería [Monografía en Internet] 2003 [Citado 6 Junio 2006]. Disponible en URL: <http://www.agapea.com/manual-practico-para-enfermeria-n7387i.htm>

11. Busom Santana P, Molina Pacheco F, Gestí Senar S. Enciclopedia Médica en español. Traqueotomía [Monografía en Internet] 2006 [Citado 6 Junio 2006]. Capítulo 79. Disponible en URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article /002955.htm>

12. Herce A, Lerga C, Martínez A, Zapata M, Asiain M. Aspiración endotraqueal: respirador versus resucitador manual como método de hiperoxigenación e hiperinsufción. Enfermería Intensiva. 1999; 10(3): 99 - 109.

13. Enfermedad de la Membrana Hialina. Cuidados de Enfermería en Ventilación Mecánica del Prematuro. CPAP. Enfermería en neonatología [Página Web] 2004 [Citado 7 Junio 2006]. Disponible en URL: <http://www.enfermeriaconexion.com/neonatalogia3.htm>

14. Fazzini R. Insuficiencia ventilatoria. Hospital de San Isidro Servicio de Cirugía General. Residencia de Cirugía. Programa académico. Argentina. Buenos Aires [Monografía en Internet] 1998 [Citado 7 Marzo 2007]. Disponible en: http://comunidad.ciudad.com.ar/argentina/buenos_aires/cirurgiahmsi/traqueostomias2.pdf

15. Busom Santana P, Molina Pacheco F, Gestí Senar S. Enciclopedia Médica en español. Traqueotomía [Monografía en Internet] 2006 [Citado 6 Junio 2006]. Capítulo 79. Disponible en URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article /002955.htm>

16. Quiroga A, Egar F, Ravietta M. Cuidados de enfermería. En: Sola A, Rogido M. Cuidados Especiales del feto y el recién nacido. Arg: Científica interamericana; 2001. Tomo I. p. 1629 - 1663.

17. Ortiz Farías E. Aspiración Endotraqueal. Enfermería neonatal [Monografía en Internet] 2004 [Citado 7 Julio 2006]. Disponible en URL: <http://www.prematuros.cl/webnoviembre/enfermerianeonatal/aspiracionet.htm>

18. Rodríguez Ramírez J, Gutiérrez Jiménez P. Aspiración endotraqueal de secreciones y toma de cultivo. En: Gutiérrez Lizardi P. Procedimientos en la UCI. México: Íc Graw Hill Interamericana; 2003. p. 348 - 355.

19. Becerra L, Cáceres V, Díaz R, Hidalgo J, Méndez L, Monares L, Pozo J. Optimizando la técnica de aspiración de secreciones en algunos servicios clínicos de los Hospitales Ezequiel González Cortés y Barros Luco Trudeau [Monografía en

Internet] 2004 [Citado 6 Junio 2006]. Disponible en URL:
<http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-enfe/e-en1999/e-en99-1/emen991i.htm> —en991i.pdf

Recibido: 17 de junio de 2009
Aprobado: 30 de agosto de 2009

Msc. Lidia Esther Collado Cabañín. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.