



FACULTAD DE ENFERMERIA No. 2 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUERRERO

POSGRADO DE ESPECIALIDAD DE GESTION Y DOCENCIA

TESINA:

INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA, EN EL CONOCIMIENTO DEL PROCESO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

Qué como parte de los requisitos para obtener el grado de Especialista en Gestión y Docencia en Enfermería

PRESENTAN:

MARTINA AYALA TORRES

KARLA GALEANA PALMA

BLANCA VALENCIA AGUIRRE

LGAC: Calidad De Los Procesos De Gestión y Docencia En Enfermería

Asesor Del Núcleo Académico Básico

Asesor externo

M.C. Dora Lina Bahena Acevedo

M.C. María Juana barrera García

Enero 2018

INDICE

1.-Resumen.....	7
3.- Antecedentes.....	8
4.-Planteamiento del problema.....	11
5.-Pregunta de investigación:.....	12
6. Objetivos:	13
6.1. Objetivo general.....	13
6.2. Objetivos específicos.....	13
7.-Hipótesis.....	13
8.-Justificación.....	14
9.-Marco teórico.....	15
9.1-Los indicadores de Calidad en México.....	15
9.2-Marco epistemológico de la intervención de enfermería:.....	16
9.3.-El Modelo del Cuidado de Enfermería:.....	18
9.4.- La estandarización del ME mediante indicadores de intervención de calidad del cuidado.....	20
9.5.-Los estándares del cuidado y la evaluación de indicadores de calidad en enfermería.....	20
9.6.- La aspiración de secreciones traqueo bronquiales.....	23
9.7.-Los indicadores de calidad en la aspiración de secreciones traqueo bronquiales.....	23
10.-Medidas de prevención.....	25
11.-Intervenciones de enfermería.....	26
12.-Marco metodológico.....	27
12.1.-Tipo y diseño de estudio.....	27
12.2.- Alcance del estudio.....	27
12.3.-Población.....	27
12.4.-Tipo y tamaño de la muestra.....	27
13.-Variables.....	28
13.1.-Variable dependiente.....	28
13.2.-Variables independientes.....	28

14.-Herramienta de medición.	28
14.1.-Recolección de datos.....	28
14.2.-Análisis de datos.....	28
14.3.-Wilcoxon.	29
14.4.-Prueba de rangos de Wilcoxon.....	30
14.5.-Resumen del procedimiento.	32
15.-Métodos e instrumentos para la recolección de información.....	33
15.1.-Técnica:	33
15.2.-Instrumento:	33
16.-Resultados	34
17.-Conclusiones.....	56
18.-Sugerencias	58
19.- Anexos	59
20.- Dimensiones	59
20.1.-Dimensión 1 elaboración de rubricas del proceso del cuidado de enfermería en el procedimiento de aspiración de secreciones traqueo bronquial:	59
20.2.-Segunda dimensión:	63
20.3.-Tercera dimensión la profilaxis de infección del procedimiento en la intervención de aspiración de secreciones.	64
20.4.-Cuarta dimensión la técnica del procedimiento de intervención de enfermería:.....	64
20.5.-Quinta dimensión de la prevención de la hipoxemia y formación de atelectasias.	65
21.-Cronograma.	66
22.-Programa académico posgrado de especialidad en gestión y docencia en enfermería.	67
23.- Oficios.	4
24.-Bibliografía.	69

Índice de tablas.

Tabla 1: Descripción de la edad del personal de enfermería de la UCIN del hospital general Acapulco

Tabla 2: Turnos del servicio UCIN del hospital general Acapulco

Tabla 3: Nivel de escolaridad del personal de enfermería de UCIN del hospital general Acapulco

Tabla 4: Categoría del personal de enfermería de UCIN del hospital general Acapulco

Tabla 5: Antigüedad en el servicio, del personal de enfermería de UCIN

Tabla 6: Resultado del indicador de valoración del paciente antes del procedimiento

Tabla 7: Resultado del indicador, donde el personal de enfermería aspira al paciente cuando se requiere

Tabla 8: Comportamiento del indicador de higiene de manos

Tabla 9: Reúne el equipo completo

Tabla 10: Indicador que verifica la funcionalidad del equipo

Tabla 11: Coloca al paciente en posición semifowler

Tabla 12: Establece el nivel de oxígeno recomendado de 20-80 mmhg

Tabla 13: Utiliza guantes y cubre bocas durante todo el procedimiento

Tabla 14: Oxigena durante un minuto al 100% antes de la aspiración

Tabla 15: Lleva acabo correctamente la aspiración de secreciones con sistema abierto

Tabla 16: Utiliza 2 sondas para aspiración orofaríngeas y tubo endotraqueal

Tabla 17: Permite que el paciente se oxigene durante máximo 15 segundos después de hacer la aspiración

Tabla 18: Repite la aspiración máxima 3 veces

Tabla 19: Ausculta campos pulmonares

Tabla 20: verifica la eficacia de la ventilación artificial

Tabla 21: Documenta en el expediente clínico, las características de las secreciones y las respuestas del paciente

Tabla 22: Análisis descriptivo de las calificaciones

Tabla 23: Rangos wilcoxon

Tabla 24: Prueba de rangos con signos de wilcoxon.

Tabla 25 se observa que de un 5.26% del personal de enfermería antes de la intervención tenía un conocimiento eficiente, después de la intervención incrementó a un 73.68%

Índice de graficas

Grafica 1: Porcentaje de distribución por turnos del personal de enfermería de UCIN del hospital general Acapulco

Grafica 2: Nivel de escolaridad del personal de enfermería de UCIN del hospital general Acapulco

Grafica 3: Categorías del personal de enfermería de UCIN del hospital general Acapulco

Grafica 4: Antigüedad en el servicio del personal de enfermería de UCIN del hospital general Acapulco.

Grafica 5: Porcentaje del indicador del personal de enfermería que valora al paciente antes del procedimiento.

Grafica 6: Porcentaje del indicador del personal de enfermería que realiza aspiración de secreciones cuando se requiere.

Grafica 7: Porcentaje del personal de enfermería que realiza higiene de manos.

Grafica 8: Porcentaje del personal de enfermería que reúne el equipo completo.

Grafica 9: Porcentaje del personal de enfermería que verifica la funcionalidad del equipo.

Grafica 10: Porcentaje del personal de enfermería que coloca al paciente en posición semifowler.

Grafica 11: Porcentaje del personal de enfermería que establece el nivel de aspiración recomendado de 20-80 mmhg.

Grafica 12: Porcentaje de personal de enfermería que utiliza guantes y cubre bocas durante todo el procedimiento.

Grafica 13: Porcentaje de personal de enfermería que oxigena por un minuto a 100% antes de la aspiración.

Grafica 14: Porcentaje de personal de enfermería que lleva acabo correctamente la aspiración de secreciones con sistema abierto.

Grafica 15: Porcentaje de enfermería que utiliza 2 sondas de aspiración orofaríngeas y tubo endotraqueal.

Grafica 16: Porcentaje de personal que permite que el paciente se oxigene durante máximo 15 segundos después de hacer la aspiración.

Grafica 17: Porcentaje de personal de enfermería que repite la aspiración máximo 3.

Grafica 18: Porcentaje de personal de enfermería que ausculta campos pulmonares.

Grafica 19: Porcentaje de personal de enfermería que verifica la eficacia del ventilador.

Grafica 20: Porcentaje de personal de enfermería que documenta en el expediente clínico las características de las secreciones y las respuestas del paciente.

Grafica 21: Análisis descriptivo de las calificaciones.

Grafica 22 se observa que de un 5.26% del personal de enfermería antes de la intervención tenía un conocimiento eficiente, después de la intervención incrementó a un 73.68%

1.-Resumen

Introducción: el presente estudio buscó identificar y analizar las evidencias científicas sobre el cuidado de enfermería, relacionados a la aspiración de secreciones orotraqueales y bajo ventilación mecánica, primeramente, por el efecto causal de eventos adversos que ocasiona dicha práctica, siendo el objetivo de evaluar el impacto de la intervención, sobre el conocimiento del proceso de aspiración de secreciones, del personal de Enfermería del servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Nuestra interrogante ¿Tendrá impacto la intervención sobre el conocimiento del proceso de aspiración de secreciones en el personal de Enfermería del servicio de UCIN del Hospital General I de Acapulco Guerrero? el tipo de estudio es cuantitativo transversal, en 2 momentos con un diseño cuasi-experimental. La herramienta utilizada fue el Instrumento de auditoría del Instituto Nacional de Cardiología de Ignacio Chávez, midiendo al personal de enfermería si, tenían el conocimiento de los indicadores de calidad del procedimiento de la aspiración de secreciones, aplicados, bajo la norma mexicana NOM -026-SSA2-1998, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de infecciones nosocomiales.

El instrumento aplicado, consta de 16 preguntas que miden el conocimiento sobre la técnica de aspiración de secreciones con sistema abierto y cerrado, pero a la vez se agregaron aspectos académicos de perfil laboral y educativo del personal de enfermería, participaron del estudio 19 de 24 profesionales de enfermería de la unidad, que dieron su consentimiento informado, para participar en el estudio que consto de dos intervenciones, la primera fue la aplicación de tipo diagnóstico del conocimiento y la segunda fue posterior a la aplicación del programa de intervención para la capacitación en el procedimiento de la técnica de aspiración de secreciones, llevando a cabo todos los indicadores, que se explicitan, en la cedula utilizada como instrumento. Resultados: Solo el 6.67% del personal de enfermería de la UCIN del Hospital General de Acapulco de la Secretaria de Salud, tienen el conocimiento del procedimiento de la técnica de aspiración de secreciones; posteriormente se realiza el programa de capacitación de la técnica de aspiración de secreciones siguiendo los lineamientos de calidad expresados en la norma mexicana; el programa de capacitación fue teórico y práctico, para el personal de enfermería de la UCIN, midiéndose los resultados con el mismo instrumento para verificar y correlacionar la emulación del conocimiento, llevado a cabo en un aprendizaje significativo. Dicho crecimiento fue de 9.17% con una medición de 2.5 % de mejora del conocimiento en la competencia, analizada, se utilizó el estadístico Wilcoxon.

A pesar de que los resultados reflejaron déficit en el grado de conocimiento de acuerdo a los indicadores propuestos por el Instituto Nacional Ignacio Chávez de la república mexicana; al darse a conocer los resultados al personal evaluado, mostraron necesidad de mejorar el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas, asiendo notorio que la capacitación realizada posterior a la primer acercamiento, hubo un crecimiento de las competencias del proceso, de tal suerte que como grupo investigador he implementación de la mejora es aceptado el programa de educación continua para esos profesionales.

Palabras claves: Prevención, conocimiento, eventos adversos en la ventilación mecánica, enfermería, competencia y evaluación.

2.- Introducción.

Las neumonías en pacientes pediátricos son un importante problema de salud pública, dado que se encuentra entre los primeros lugares a nivel mundial en infecciones asociadas a la atención de la salud. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), (OMS, 2013), un 25% del total de las neumonías se asocian a la aspiración de secreciones, lo que incrementan los costos de atención por antibioticoterapia y día-estancia hospitalaria, sin mencionar que la mortalidad se eleva a un 70% del total de estas en América Latina la situación no es diferente, por ejemplo en México, se estima que las infecciones nosocomiales atañen a 10 de cada 100 niños atendidos en hospitales de segundo nivel, presentando un cuadro neumónico asociado con aspiración de secreciones. Desde el inicio de la utilización de la asistencia respiratoria mecánica y la intubación orotraqueal y nasotraqueal, se ha identificado al respirador como el factor de riesgo más importante para la aparición de la neumonía, al punto de distinguir la neumonía asociada al respirador, su incidencia aumenta de manera exponencial con cada día de ventilación mecánica (VM), La Neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM) complica del 8 a 28% de los pacientes que reciben ventilación mecánica a nivel mundial . (Avarez C, 2010). La aspiración de secreciones a un paciente con vía aérea artificial, es un procedimiento que se debe manejar con técnica estéril. Se debe tener en consideración que la acumulación de secreciones en la vía aérea artificial o árbol traqueal puede causar estrechamiento de las mismas, insuficiencia respiratoria por lo que el personal de enfermería de la UCIN debe tener las competencias teóricas y practica en la aspiración de secreciones endotraqueales para disminuir el riesgo de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). Ante este panorama epidemiológico se requiere de estrategias que puedan ayudar a contener las infecciones de manera efectiva llevar a cabo un programa educativo que refuerce en estos profesionales el conocimiento sobre la norma técnica que regula la aspiración de secreciones en neonatos a si contribuir con la calidad de las intervenciones eficaces y eficientes, principalmente en (UCIN), dado que por los procedimientos y cuidados que le caracterizan a este servicio, es uno de los más susceptibles para presentar neumonías (Babcok, 2004). (Cisneros, 2005).

3.- Antecedentes.

Varios estudios han mostrado la importancia de las intervenciones educativas dirigidas a médicos y profesionales de enfermería, en la reducción de las tasas de las neumonías asociadas a ventilación mecánica (NAVVM). Así, en el estudio realizado en el año 2002 en cuatro hospitales en Estados Unidos, se demostró una reducción media del 46% en las tasas de las (NAVVM), después de que los médicos y los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, completaran un programa formativo respecto a los factores de riesgo y las estrategias de prevención. (Babcock HM, 2004) .

En el estudio realizado en un Hospital General de Belo Horizonte Brasil, en el año 2007, sobre comportamiento de los profesionales que trabajan en Unidades de Cuidados Intensivos, relacionados con la adopción de precauciones de contacto para el control de infecciones se encontró que los profesionales de enfermería tenían cuatro veces más probabilidades de presentar comportamiento adecuado si poseían conocimiento, motivo que evidenció la necesidad de implementar actividades de orientación y capacitación que permitan el equilibrio entre la teoría y la práctica referidas a las medidas de prevención de IIH. (Oliveira AC, 2009)

En un estudio realizado en España en el 2011 por García T, Irigoyen I, Zazpe C y Bastan B, para medir los conocimientos sobre aspectos teóricos relacionados con la NAVVM y su prevención. Para ello se utilizó un cuestionario de 20 preguntas dirigido a los 103 profesionales (auxiliares de enfermería, enfermeros, médicos internos residentes y facultativos especialistas) que atienden a pacientes críticos, su resultado fue que en conocimientos de NAVVM en el primer test fue contestado por el 90,29% (n = 94) de los profesionales, alcanzando una nota media de 6,31 puntos sobre un máximo de 10, con un margen de confianza del 95% entre 6,10 y 6,52. En la segunda participación descendió al 62,14% (n = 64) con una nota media de 7,97 puntos, con un con un margen de confianza del 95% entre 7,64 y 8,20. Por último, el cuestionario realizado al año de la formación, fue hecho por el 72,7% (n = 75) de los profesionales alcanzando una nota media de 7,18 puntos, con un margen

de confianza del 95% de 6,88 y 7,48, esto demuestra que las diferencias significativas se dan entre los grupos pos formación y al año frente al grupo preformación. (García T I. I., 2012).

En este sentido, Llaureado M, labeau S, Vandijck D y Rello J en su estudio realizado con el tema Grado de conocimiento de las guías de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica de las enfermeras de cuidados intensivos del sur de Europa, que tuvo como principal objetivo el determinar el grado de conocimiento de las enfermeras de cuidados intensivos del sur de Europa de las guías de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica; un estudio con diseño observacional realizado mediante un cuestionario de nueve preguntas con respuesta cerrada llevado a cabo entre octubre de 2006 y marzo de 2007, en seis países del sur de Europa, de los 22 países europeos participantes, en este estudio solo participaron enfermeras voluntarias de cuidados intensivos, con un total de 3329 cuestionarios, de los cuales 1182 fueron del sur de Europa donde hubo una tasa de respuesta del 75,8%, la puntuación media global fue de 45,1% y la del Sur de Europa 46,6% donde fue significativamente mejor ($p < 0,001$) este estudio demuestra que el conocimiento de las enfermeras de las unidades de cuidados intensivos de los países del Sur de Europa sobre las guías de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica es bajo aunque mejor que en la muestra global de Europa. (Llaureado M I. S., 2011)

4.-Planteamiento del problema.

La calidad del cuidado en enfermería, se ha vuelto imprescindible, en las competencias que se realizan al neonato, que se encuentra con un respirador artificial, cuyo propósito es mejorar la oxigenación y la eliminación del anhídrido carbónico sin causar barotrauma pulmonar, ni toxicidad a causa del oxígeno, de ello depende que enfermería, logre aspirar secreciones cuyo procedimiento de succión y/o aspiración de secreciones, consiste en la extracción de las secreciones orofaríngea, nasofaríngea, traqueal y endotraqueal, a través de un catéter conectando a un aparato de succión; sin embargo, se pueden presentar situaciones en las que la calidad y por ende el cuidado se impactan de manera negativa debido a errores, incidentes, confusiones o eventos adversos como alto riesgo para desarrollar: a) broncoaspiración, b)neumonía asociada a la ventilación mecánica, c)infecciones nosocomiales, entre otras condiciones patológicas, que aumentan la producción de secreciones e impiden el mecanismo normal de limpieza de las vías aéreas por tubo orofaríngeo; un problema de salud pública, elevando la mortalidad neonatal hasta un 70% en américa latina y en México. Se estima que las infecciones nosocomiales atañen a 10 de cada 100 niños atendidos en hospitales de segundo nivel, presentando un cuadro neumónico asociado a la aspiración de secreciones (Anucha, 2007)

De los neonatos que ingresan a la unidad de cuidados intensivos (UCIN) del Hospital General de Acapulco, 50% de ellos son prematuros, y el reporte 40% sepsis neonatales temprana, el 10% en otras causas. Originando complicaciones en pacientes con apoyo ventilatorio, por lo que la neumonía en pacientes pediátricos representa un problema de salud pública. El riesgo de evento adverso es mayor, en los primeros días de ventilación mecánica (VM), con una incidencia de 3% diario los primeros cinco días, 2% diario hasta el décimo día y 1% los días posteriores. Dicha frecuencia se eleva en situaciones particularmente graves llegando hasta 70% en grandes con distress respiratorio agudo. (Chastre J, 2002).

La letalidad atribuida a eventos adversos, fluctúa entre 24 y 76%. (Niederman M S, 2005), y su morbilidad medida como prolongación de la estadía en la unidad de cuidados intensivos (UCIN) se incrementa significativamente, donde representa un

riesgo al neonato de tener reacciones adversas o un agravamiento de su estado clínico como consecuencia del procedimiento, de la técnica inadecuada de la aspiración de secreciones o reacciones adversas o un agravamiento de su estado clínico; la Organización Mundial de la Salud (OMS), informa que un 25% del total de neumonías se asocia a la aspiración de secreciones. Por lo que se deriva de saber, el grado de conocimientos que tiene el personal de enfermería de la UCIN sobre el proceso del cuidado en la competencia técnica de aspiración de secreciones con técnica abierta y cerrada.

Por lo cual el propósito de esta investigación, es identificar el nivel de conocimiento que tienen las enfermeras de la unidad de UCIN, en la intervención de enfermería sobre el conocimiento de la técnica, de aspiración de secreciones.

5.-Pregunta de investigación:

¿Tendrá impacto la intervención sobre el conocimiento del proceso de aspiración de secreciones en el personal de Enfermería del servicio de UCIN del Hospital General de Acapulco Guerrero?

6. Objetivos:

6.1. Objetivo general.

Evaluar el impacto de la intervención, sobre el conocimiento del proceso de la aspiración de secreciones, del personal de Enfermería del servicio de UCIN del Hospital General (SS).

6.2. Objetivos específicos.

6.2.1.-Identificar mediante la pre intervención de indicadores de calidad al personal de enfermería, el procedimiento de la técnica de aspiración de secreciones, del personal de Enfermería del servicio de UCIN del Hospital General (SS)

6.2.2.-Analizar los resultados del nivel de conocimiento en la pre intervención al personal de enfermería, el procedimiento de la técnica de aspiración de secreciones, del personal de Enfermería del servicio de UCIN del Hospital General (SS)

6.2.3.- Implementar un programa educativo, del procedimiento de la técnica de aspiración de secreciones en el neonato crítico, al personal de enfermería implementando indicadores de calidad del Instituto Nacional Ignacio Chávez.

6.2.4.- Correlacionar el nivel de conocimiento en el pre y pos intervención de enfermería del procedimiento de la técnica de aspiración de secreciones para medir crecimiento de los indicadores implementados en el servicio de la UCIN del hospital general.

7.-Hipótesis.

La intervención sobre el conocimiento del proceso de aspiración de secreciones del personal de Enfermería del servicio de UCIN del Hospital General tiene impacto.

8.-Justificación.

Procurando disminuir la incidencia de eventos adversos ,a fin de reducir costos institucional y familiar en la prolongación de la estancia hospitalaria, en neonatos que por su síndrome de insuficiencia respiratoria debido al bajo peso al nacer, recién nacido pre término, membrana hialina, síndrome de aspiración de meconio, defectos cardíacos, ruptura prematura de membranas de la madre, asfixia neonatal entre otros, se aplica apoyo ventilatorio (ventilación mecánica), para mejorar falla pulmonar.

Por ello el grupo de investigación, viendo la necesidad de proporcionar un cuidado de calidad en la competencia técnica del proceso de aspiración de secreciones, apoyados por los estándares de calidad declarados por Joint Commission internacional 2006 (dominguez, 2010, vol.1 no,1) sobre la prevención de riesgos en estas competencias del cuidado del neonato, sobre todo en evitar eventos adversos en la técnica de aspiración de secreciones, que son un antecedente de infecciones neumónicas intrahospitalaria; lo que constituye un reto para todo el equipo de salud, especialmente para la enfermera, por su acercamiento al paciente y es quien está a cargo de la detección precoz de la infección.

La enfermera desempeña un rol importante en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), actúa en forma oportuna ante las respuestas humanas, de esta manera previene complicaciones que ponen en peligro la vida del neonato. La enfermera debe seguir los principios de aspiración incluyente: la valoración del paciente, la técnica estéril, la hiperoxigenación y la hiperventilación antes y después de la aspiración. Es así, que dicha investigación aportará a los profesionales de enfermería información sobre las prácticas en la aspiración a fin de mejorar las técnicas; para que la calidad de atención sea continúa, oportuna y humana, de esta manera contribuirá a disminuir las infecciones intrahospitalarias.

9.-Marco teórico.

9.1-Los indicadores de Calidad en México.

El conocimiento científico y las técnicas para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación han experimentado un progreso considerable, pensando en mejorar los resultados y desarrollar planes de acción para la mejora de la práctica de enfermería; la Dirección General de evaluación del desempeño de la Secretaría de Salud en México (Indicas), establece la importancia de la evaluación de proceso por medio de indicadores, éstos permiten establecer medidas basales y con ello, poder efectuar comparaciones periódicas de los procesos implantados y los resultados obtenidos, por ello la disponibilidad de un conjunto básico de indicadores, constituye la materia prima para los análisis de salud, con ellos se puede facilitar el monitoreo de objetivos y metas en salud, estimular el fortalecimiento de las capacidades analíticas en los equipos de salud y servir como plataforma, para promover el desarrollo de sistemas de información en salud intercomunicados.

Donabedian fue el primero en plantear que los métodos para evaluar la calidad de la atención sanitaria, pueden aplicarse a tres elementos básicos del sistema: la estructura, el proceso y los resultados, esta apertura de monitorear la calidad de la estructura o indicadores de estructura, miden la calidad de las características del marco, en que se prestan los servicios y el estado de los recursos para prestarlos. Los indicadores de la calidad del proceso (INDICAS) miden, de forma directa o indirecta, la calidad de las actividades llevadas a cabo durante la atención al paciente, los indicadores basados en resultados o indicadores de resultados miden el nivel de éxito alcanzado en el paciente, es decir, si se ha conseguido lo que se pretendía con las actividades realizadas durante el proceso de atención; la calidad de la atención médica es producto de la interacción que guardan los requisitos legales, administrativos, deontológicos y éticos de la práctica clínica, y las obligaciones institucionales para la prestación de los servicios de salud, comparados con los resultados de las evaluaciones realizadas por los usuarios de dichos servicios.

El campo de conocimiento que provee la evaluación de la calidad de la atención, gira en torno a la seguridad de los pacientes, definida como la reducción del riesgo de daño innecesario asociado a la atención sanitaria, hasta un mínimo aceptable. Su aseguramiento involucra el establecimiento de sistemas y procesos que buscan minimizar la probabilidad de cometer errores en ese proceso.

El elemento relacionado con la seguridad del paciente, se encuentra estrechamente vinculado con la calidad de la atención médica y se ha vuelto una preocupación constante para el Sistema Nacional de Salud, por lo que se han implementado estrategias y procesos de evaluación, como el establecimiento de Comités de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP) del programa SICALIDAD de la Secretaría de Salud.

9.2-Marco epistemológico de la intervención de enfermería:

La enfermería como ciencia humana se constituye en una disciplina orientada para la práctica, en un relacionamiento de cuidados entre enfermeros y usuarios, con una perspectiva de salud y de bienestar, conformada por la ciencia de enfermería que agrupa los conocimientos que guían la práctica y por los fundamentos profesionales, los fundamentos históricos y filosóficos de la profesión y de la práctica misma, que tiene que ver con la existencia de un cuerpo propio de conocimiento de naturaleza aplicable, que suministre las plataformas teóricas de la práctica, de manera tal que este conocimiento pueda ser comunicado, examinado y difundido en la enfermería en su proceso que tiene un dominio propio, por ello cuenta con una estructura conceptual específica se expresa con un lenguaje y símbolos especializados, reconoce los valores y creencias, establece redes de comunicación y fortalece sistemas de educación que le son propios. Pero para que este proceso tenga sentido se requiere de la práctica, la cual hace referencia a todos los roles que desempeña un profesional de enfermería incluidos el asistencial, el docente, el gerencial, el investigador, el político y el de abogar por los pacientes y por la misma profesión

Una ciencia humana práctica con una racionalidad práctico-reflexiva (distinta de una racionalidad técnica), en el ámbito de una epistemología de la práctica (diferente de una epistemología clásica), cuyo conocimiento específico se concretiza en

procesos de espiral hermenéutica. Procesos recursivos, entre teoría y práctica, que se desarrollan en un contexto de alta complejidad, por los ambientes donde ocurre la acción de enfermería, por la relación establecida entre cuidadores y usuarios, y por las características de esas mismas intervenciones en un desarrollo teórico conceptual dándose siempre en un desarrollo del pensamiento, en la intervención para el cuidado autónomo y en colaboración, que se prestan a las personas en funciones esenciales para la vida, , donde son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en la política de salud, en la gestión de los pacientes, en los sistemas de salud y la formación.

Partiendo de Nigntingale que aportó elementos importantes en relación con el entorno en el que viven los enfermos, sobre los cuidados relacionados con la alimentación, la higiene y la parte emocional de los pacientes, hasta las autoras más recientes, la enfermería ha ido definiéndose a medida que en los contextos se van dando nuevos y diversos campos de acción de intervención.

En su intervención, los enfermeros utilizan de un conjunto de conocimientos que recrean mientras actúan, y al recrearse se enfrentan a encontrar nuevas soluciones, nuevos procesos, es decir, a crear nuevos conocimientos; estos conocimientos tienen naturaleza diversificada y se agrupan en patrones, que son: empírico, conocimiento factual, descriptivo y verificable (evidencias científicas), ético, comportando valores, normas y principios, estético, el arte que es transmitida por medio de la intuición, sensibilidad y técnica personal, de la autenticidad de la relación recíproca con el otro, reflexivo creado en la reflexión en la acción, la reflexión sobre la acción, reflexión sobre la reflexión en la acción, sociopolítico y de emancipación del conocimiento de la diversidad de los contextos y del ambiente.

La enfermería al singularizarse por los miembros asumen como facilitadores de los procesos de transición con vista a la salud y bienestar, facilitan los procesos de transición interviniendo, cuidando a las personas, familias y comunidades, promoviendo o recuperando la capacidad de autocuidado, cuando ésta auxilia en la satisfacción de necesidades humanas fundamentales a las personas “que lo harían su tuvieran fuerza, voluntad o conocimientos” como lo menciona Henderson (C, 20016); donde promueven procesos adaptativos eficientes, considerando contextos

y su diversidad cultural, valoran la acción del cuidado como una relación interpersonal terapéutica, donde el cuidar es asumido como condición de la esencia humana.

Para Watson la enfermería consiste en "conocimiento, pensamiento, valores, filosofía, compromiso y acción, con cierto grado de pasión" (Izquierdo M, 2015) además afirma que las enfermeras se interesan por comprender la salud y la enfermedad, por fomentar y restablecer la salud y prevenir la enfermedad; el cuidar de enfermería al comportar las características del cuidar general (esencia de la condición humana), y al mismo tiempo profesionalizado (sistematizado, investigado, enseñado, organizado e intencionalmente dirigido), se comprende que al prestar cuidados, lo hacen aplicando los procesos de medición paso a paso, a respuesta ineludible del paciente como lo definen Anderson y McFarlane (1988, 1996) que enfermería tiene, una visión única y holística que contribuye a su salud participando en la valoración, en la detección de problemas factibles de ser modificados, planificando y ejecutando, en conjunto con otros, la intervención para disminuir los problemas de salud y evaluando los efectos de las intervenciones en la salud".

9-3.-El Modelo del Cuidado de Enfermería:

Por lo que la enfermería ha tratado de explicar y abordar la realidad a través de un modelo de cuidados, el proceso atención de enfermería (PAE) al proporcionar el mecanismo a través del cual el profesional utiliza sus opiniones, conocimientos y habilidades para diagnosticar y tratar las respuestas humanas. La práctica se centra en el cuidado de la persona (individuo, familia, grupo o comunidad) que, en continua interacción con su entorno, vive experiencias de salud. Suzanne Kérrouac (1996) afirma que en el acto que une el qué y el cómo de la interacción persona-enfermera en el cuidado, se llevan a cabo diversos procesos: la reflexión, la integración de creencias y valores, el análisis crítico, la aplicación de conocimientos, el juicio clínico y la intuición.

En el PAE se lograron aplicar las bases teóricas al ejercicio práctico de la enfermería, pues es una excelente herramienta para resolver los problemas que atañen a la salud y al bienestar de las personas, basado en la reflexión, pero que además exige capacidades cognoscitivas, técnicas e interpersonales de las

enfermeras que lo emplean. Según Yura y Walsh (1988) el proceso de enfermería constituye un conjunto de pautas organizadas de actuación, que se dirigen a cumplir el objetivo de la enfermería: mantener el bienestar del paciente a un nivel óptimo; y si éste estado es alterado por alguna circunstancia, promover entonces todos los cuidados necesarios que la situación exija para restablecer su bienestar, además proporciona un enfoque intencional, sistemático y organizado de la práctica que logra el principal propósito de la enfermería.

La American Nurses' Association(ANA), en 1980, declaró que “la enfermería es el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a problemas de salud reales o potenciales”. Se reconoce que el método de enfermería (ME) tiene algunas características importantes, entre las que se encuentran: 1) sistemático, 2) dinámico, 3) flexible, 4) posee una base teórica y 5) tiene una finalidad. La sistematización del PAE, permite al profesional organizar el trabajo, lo cual evita los problemas que conllevan el sólo hacer uso de la intuición o el uso y la costumbre, y así brindar cuidados con calidad y orientados al logro de objetivos. La característica del dinamismo se reconoce porque el proceso de cuidados evoluciona según las respuestas del paciente, esto dirige al profesional a llevar a cabo un cambio continuo e interactivo, pues se da una influencia recíproca paciente-profesional de enfermería, que parte de la información que el primero proporciona y de la participación que le brinda el segundo al validar con él los diagnósticos de enfermería y los objetivos por alcanzar.

De esta forma, se considera desde entonces como el método por el cual se logra que el profesional de enfermería concentre lo esencial de sus conocimientos para ayudar a resolver los problemas del paciente y los que se generan a partir de éstos, es por medio del PAE se lograron aplicar las bases teóricas al ejercicio práctico de la enfermería, herramienta para resolver los problemas que atañen a la salud y al bienestar de las personas, basado en la reflexión, pero que además exige capacidades cognoscitivas, técnicas e interpersonales de las enfermeras que lo emplean. Según Yura y Walsh (1988) el proceso de enfermería constituye un conjunto de pautas organizadas de actuación que se dirigen a cumplir el objetivo de la enfermería: mantener el bienestar del paciente a un nivel óptimo.

9.4.- La estandarización del ME mediante indicadores de intervención de calidad del cuidado.

Dentro de la perspectiva de la calidad técnica-seguridad de los pacientes del programa estratégico de SI Calidad, se encuentra la línea de acción # 9, denominada "Plan de Cuidados de Enfermería (PLACE)", incorporando, sistemas estandarizados de lenguaje y diagnósticos propios incluyendo las taxonomías North American Nursing Diagnosis Asociación (NANDA, por sus siglas en inglés), Nursing Interventions Classification (NIC, por sus siglas en inglés) y Nursing Outcomes Classification (NOC, por sus siglas en inglés), que contienen criterios de resultado sensibles a la práctica de enfermería con indicadores específicos, además de una propuesta de evaluación de la estructura e implementación, así como recomendaciones generales para la construcción, desarrollo, implementación y evaluación de los mismos; los estándares son criterios para la práctica profesional; representan una medida descriptiva, específica y explicativa de lo que debe ser la enfermería; también proporcionan directrices del rol de la profesión, o establecen el desempeño mínimo y máximo aceptable de un servicio otorgado.

Son de gran utilidad en la determinación del valor cuantitativo y cualitativo de la práctica, y pueden emplearlos todos los miembros, estos se desarrollan para fines del monitoreo y evaluación de la aplicación de modelos de cuidados, se pueden mencionar los de la aplicación de la metodología de enfermería, aunque también se pueden desarrollar estándares, como el de la comunicación ética y valores humanos y, por supuesto, todos los que se relacionan con las prácticas de cuidados.

9.5.-Los estándares del cuidado y la evaluación de indicadores de calidad en enfermería.

La finalidad es la construcción de instrumentos orientados a la evaluación, tanto de los elementos de proceso, como de resultados, de acuerdo con el marco conceptual actual y con el enfoque evaluativo, analizando la coherencia entre aprendizajes esperados e indicadores de resultados, constituyen los instrumentos que mostrarán el desempeño, la productividad, eficiencia y aplicación del modelo de cuidados, y deberá estar implícito en ellos la intencionalidad y conciencia de

impactar en cada una de las acciones, las cuales en conjunto, propiciarán la aproximación a lo deseado, la implementación a la práctica con el sustento teórico a través de la ME, cuando la práctica se basa en la teoría, se retroalimenta y por refinamiento metodológico conduce a una práctica autónoma y creativa, de acuerdo con Durán, quien al respecto afirma que la teoría refuerza la comprensión de los hechos, ya que facilita la explicación de experiencias y fenómenos, que a su vez, tienen influencia sobre el comportamiento.

Enfermería en la homologación del cuidado, asegura una práctica clínica basada en el conocimiento científico para mejorar la seguridad en el cuidado del paciente, esta preocupación se encuentran descritos en estudios registrados desde 1950 a 1999 declarado en el libro « to err is Human: building a safer health system». En este marco la organización Mundial de la Salud se plantea, a partir de 2004, una gran alianza Mundial para la seguridad del paciente en los sistemas de salud, emitiendo el lema “ ante todo no hacer daño”, es en este camino que la calidad en la atención, asegura la prevención de eventos adversos, los cuales constituyen un problema grave de salud pública, al ocasionar daños de diversos grados al paciente y su familia, e incrementar el costo del proceso de atención y la estancia hospitalaria.

Dado que enfermería como grupo prioritario en el cuidado, se plantea la evaluación de indicadores del PAE, un proceso dinámico y exhaustivo de identificación de los factores, que intervienen en el proceso de trabajo, del equipo de enfermería donde requiere de estos profesionales, la implementación de acciones y la elaboración de instrumentos, que posibiliten evaluar de manera sistemática los niveles de calidad de los cuidados prestados, el indicador de calidad de enfermería debe ser mensurable, claro, objetivo y útil, favoreciendo la generación de mejorías.

La elaboración de esos indicadores por los servicios de enfermería, requiere la búsqueda de ejes conductores, que apunten para la necesidad de considerar las políticas asistenciales, educacionales y de gestión en salud; la misión, la estructura organizacional, los programas y las propuestas de trabajo de las instituciones; los

recursos humanos, materiales, financieros y físicos disponibles ante las expectativas de los usuarios que demandan la atención.

La Joint Commission International (2006) menciona que los errores y los eventos adversos, pueden ser el resultado de varios factores en distintos niveles dentro de la atención a la salud, como el grado de atención médica, ya sea por estructuras, procesos o en el punto de intervención entre pacientes y profesionales, por ello la Comisión Permanente de Enfermería implementó indicadores de calidad, con el objetivo de que los cuidados que proporciona el personal de enfermería, se brinden con oportunidad, en un ambiente seguro, eficiente y humano en todo el sistema nacional de salud.

El Sistema integral de calidad en la salud (SICALIDAD 2008), y el modelo del sistema de seguridad en el paciente (MISP) impulsa diversas acciones y programas, desde la perspectiva de la calidad percibida, la calidad técnica, la seguridad del paciente y la institucionalización de la calidad; el MISP se encarga de:

- 1.- Identificar correctamente a los pacientes.
- 2.- Mejorar la comunicación efectiva.
- 3.- seguridad en el proceso de medicación
- 4.- seguridad en los procedimientos
- 5.- reducción del riesgo de infecciones asociadas a la atención de la salud
- 6.- reducción del riesgo de daño al paciente por causa de caídas
- 7.- registro y análisis de eventos centinelas, adversos y cuasi fallas.
- 8.-cultura de seguridad del paciente.

Es importante señalar que las MISP son incorporadas a estándares internacionales y a estándares centrados en el paciente, están orientadas a la gestión para la certificación de hospitales; para ello se encuentran en proceso de monitorización periódicamente de: a)lavado de manos, b)instalación de catéter venoso central, c)transfusión de hemoderivados, d)prevención y tratamiento de úlceras por presión, e)prevención de caídas, f)esterilización con vapor, g) administración y preparación de medicamentos por vía oral, h) baño de regadera, i)aspiración de secreciones traqueobronquiales con sistema cerrado, j) lavado y esterilización del filtro dializador y de las líneas arteriovenosas en hemodiálisis, en

las instituciones de salud cuyos iniciadores en México fueron: American British Cowdray Medical Center (ABC) hospital privado de México e Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

9.6.- La aspiración de secreciones traqueo bronquiales.

La implicación de la enfermería es de suma importancia en el proceso del paciente, que precisa la aspiración de secreciones traqueobronquiales, el procedimiento de la aspiración de secreciones tiene muchas implicaciones, por lo que se debe fundamentar en las recomendaciones propuestas según los hallazgos empíricos recientes. Estas recomendaciones destacan la importancia de la preparación e información del paciente, de la selección del tamaño de la sonda, del número máximo de veces que se debe introducir la sonda en cada aspiración, del tiempo máximo que ésta debe permanecer en la tráquea, de la hiperoxigenación e hiperinsuflación del paciente y de la no utilización de suero fisiológico para fluidificar las secreciones. Además de incluir las medidas para el mantenimiento de la asepsia, como el lavado de manos antes y después del procedimiento, la utilización de una sonda estéril desechable, el uso de mascarilla, de gafas y de guantes estériles. Para ello se registran 5 dimensiones de medidas para la aplicación de la técnica de aspiración de secreciones:

9.7.-Los indicadores de calidad en la aspiración de secreciones traqueo bronquiales.

Es la extracción de secreciones por cánula, boca y nariz, manteniendo las vías respiratorias libres de secreciones o sialorrea.

- 1.-la aspiración de secreciones, debe ser realizada siempre con ayudante para evitar contaminar el material.
- 2.-la aspiración de secreciones debe ser realizada con técnica aséptica y material estéril.

3.-El equipo a utilizar; sonda del 5, 8 FR. Solución inyectable o solución fisiológica, riñón y guantes debe ser de un solo uso, no puede ser usado en una nueva aspiración.

4.-Los frascos colectores de cada paciente, deben ser vaciados y desinfectados al menos una vez al día y entre cada paciente.

5.-Las mangueras conectoras y válvulas de regulación manual deben ser cambiadas por una estéril una vez al día y entre cada paciente.

6.-Previo a realizar el procedimiento debe regularse la presión del aspirador de acuerdo con la edad y peso del paciente; en el neonato es de 20 a 100mm de Hg. Por lo que, presiones excesivas producen lesiones en la mucosa que favorece la colonización de gérmenes intrahospitalarios.

7.-El ayudante y operador debe realizar el lavado clínico de manos, con jabón antiséptico antes y después del procedimiento.

8.- La técnica aséptica de la aspiración de secreciones, incluye el uso de guantes estériles en ambas manos.

9.- si durante el procedimiento se contamina parte del material, el operador debe cambiarlo (guantes, sonda y soluciones.)

10.-la introducción de la sonda para realizar el proceso de aspiración, debe ser hecho pinzado la goma o con la válvula de liberación de presión abierta de modo de introducir sin aspirar.

11.-La aspiración debe ser un procedimiento corto, retirando la sonda y aspirado lentamente evitando aspiraciones reiteradas sin descanso.

12.-al finalizar la aspiración de secreciones, se debe lavar con abundante agua estéril la goma de aspiración, para facilitar el drenaje completo de secreciones hacia el frasco.

13.-mantenga protegida la conexión y goma de aspiración con funda estéril, luego de realizada la aspiración.

14.- se debe registrar el procedimiento, calidad y cantidad de secreciones aspiradas, en hoja de enfermería del paciente.

15.-antes de proceder a la aspiración de secreciones de la vía respiratoria superior, se debe aspirar la sonda nasogástrica.

16.-la aspiración de secreciones de la vía respiratoria superior, debe ser realizada antes de alimentar al paciente, o después de un lapso de tiempo de la alimentación, previniendo riesgo de vómitos.

10.-Medidas de prevención.

La asistencia respiratoria ha sido siempre una de las bases de la terapia neonatal, ya que la inmadurez del Recién Nacido (RN) prematuro, suele manifestarse de forma inicial, como incapacidad de mantener espontáneamente la respiración de forma eficaz. El manejo respiratorio es un marcador de la evolución de la neonatología y por eso los cambios en tendencias, conceptos, modalidades y dispositivos son habituales, y llega a ser vertiginosos, como en la última década. Lo que parece claro es que el cuidado respiratorio del RN, ha dejado de ser el empleo de últimos años, se relaciona más con los resultados obtenidos en investigación, sobre el potencial efecto toxico del oxígeno al nacimiento y las estrategias de producción pulmonar, muy especialmente en la prevención de la nueva displasia broncopulmonar (DBP).

El perfil de morbilidad del recién nacido se ha caracterizado por elevada ocurrencia de nacimiento de riesgo, representado por la prevalencia de bajo peso, prematuridad e hipoxia leve, moderada o severa. El uso de la prevalencia del bajo peso, prematuridad e hipoxia, son indicadores de predicción de riesgo para deficiencia e incapacidad del RN. Ha sido bastante difundido por la organización mundial de la salud (OMS), el factor de riesgo neonatal es toda aquella característica biológica, ambiental o social que cuando se presenta se asocia con el aumento en la probabilidad de presentar un evento sea en el feto, en la madre o en ambos. Poco se ha hablado hasta el momento de la enfermería en la neonatología. En estas unidades los profesionales implicados en los procesos del cuidado del RN, deben de unificar criterios para una estandarización del cuidado.

Se deben de dar los siguientes requisitos:

1.- conocer su función: la función de enfermería en los servicios de neonatología está fundamentada en la identificación, el seguimiento y control de los cuidados de salud de los neonatos. La piedra angular de esta función, viene definida por el concepto de cuidado y definidos estos como “todas aquellas intervenciones de salud y promoción de esta, específica de los niños recién nacidos”. Estas intervenciones deben de ser normalizadas y estructuradas adecuadamente, actualmente el NIC

(Nursing Intervenciones de enfermería) es el organismo que se encarga de esta tarea.

2.- conocer sus límites: los límites del profesional de enfermería en los servicios de neonatología, deben de ir definidos por el nivel de preparación y pericia del profesional. Comienza desde que el neonato toma contacto con el mundo exterior, conlleva cuidados desde lo más básicos de protección e higiene de la salud, hasta los más específicos de mantenimiento de la vida en condiciones óptimas.

11.-Intervenciones de enfermería.

Durante los últimos años, una de las máximas prioridades de los profesionales de la salud es promover la seguridad de los pacientes, entendida esta como la dimensión de la calidad asistencial que busca reducir y prevenir los riesgos asociados a la asistencia sanitaria. Partiendo de la premisa de que las infecciones asociadas a los cuidados sanitarios son errores prevenibles su mayoría, desde distintos organismos oficiales y asociaciones científicas (García T I. I., 2012),

Los cuidados del paciente en ventilación mecánica (VM) deben de proporcionarle el máximo bienestar físico y psíquico y evitar complicaciones, las cuales a menudo pueden provocar la muerte, estos cuidados son necesarios para un tratamiento adecuado y para conseguir su recuperación y minimizar posibles alteraciones.

Existen numerosas características que diferencian al paciente en VM de otros pacientes como:

- El estrés que conlleva la enfermedad grave
- Las medidas terapéuticas que conlleva la enfermedad.
- El aislamiento físico al que es habitualmente sometido
- La incapacidad para comunicarse
- La falta de movilidad
- La invasión que representan los equipos de monitorización
- La alta probabilidad de complicaciones
- Las luces los ruidos, que le rodean y la pérdida del sentido tiempo espacial.

12.-Marco metodológico.

12.1.-Tipo y diseño de estudio.

El tipo de estudio fue cuantitativo, transversal, en 2 momentos con un diseño cuasi-experimenta

12.2.- Alcance del estudio.

El alcance del estudio fue comparativo

El diseño de estudio será, transversal descriptivo, aplicado al personal de enfermería de la unidad de cuidados sobre los cuidados y técnica de aspiración de secreciones en prevención de Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica se utilizará un instrumento mediante un caso clínico al que se le agregara variables sociodemográficas, laborales y académicas del personal de enfermería en la evaluación mediante una lista de cotejo al que se le agregaran las variables.

12.3.-Población.

La población objetivo fue todo el personal de enfermería del área de cuidados intensivos neonatales con categoría de especialista, licenciados en enfermería, y enfermeras generales. Los turnos fueron Turno Matutino, Vespertino, Nocturno "A", nocturno "B", jornada especial y Jornada acumulada, con 6 cunas térmicas censables.

12.4.-Tipo y tamaño de la muestra.

Se realizó un censo sobre todas las enfermeras del servicio de la UCIN del hospital general de Acapulco guerrero 2016- 2017.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Personal de enfermería de las categorías seleccionadas del servicio de UCIN
- Que acepten participar en el estudio
- Ambos sexos
- Todos los turnos

Criterios de exclusión:

- Personal de enfermería que no acepte participar en el estudio

13.-Variables

13.1.-Variable dependiente

Conocimiento del proceso de aspiraciones de secreciones

13.2.-Variables independientes

Momento (antes y después)

Turno

Edad

Nivel de escolaridad

Categoría

Antigüedad en el Servicio

14.-Herramienta de medición.

La herramienta utilizada fue el Instrumento de auditoria, Aspiración de secreciones traqueo bronquiales, lo cual consta de 16 preguntas lo cual miden el conocimiento sobre la técnica de aspiración de secreciones con sistema abierto y cerrado.

14.1.-Recolección de datos.

Se realizó un estudio de sombra para evaluar el conocimiento sobre la técnica de aspiraciones en el personal de enfermería antes de la intervención. Después de la intervención, nuevamente se aplicó el cuestionario al personal de enfermería para evaluar su conocimiento obtenido.

14.2.-Análisis de datos.

Para el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 23. La evaluación de se realizó mediante la siguiente fórmula

$$Evaluación = \frac{10 \times \sum_{j=1}^p X_j}{24}$$

Para alcanzar el objetivo se utilizó la prueba de wilcoxon

14.3.-Wilcoxon.

Para alcanzar el objetivo se utilizó el estadístico wilcoxon. Para determinar el efecto de la estrategia de capacitación en el personal de enfermería para la Prevención de infecciones asociadas a aspiración de secreciones en pacientes neonatos de la UCIN, se realizó mediante la prueba estadística no paramétrica Wilcoxon, debido a que los datos no presentaron normalidad.

Las pruebas estadísticas de una sola muestra que implica dos medias o pares replicados, se utilizan cuando el investigador desea establecer si dos tratamientos es mejor son diferentes o si un tratamiento es mejor que otro. La técnica estadística paramétrica usual para analizar los datos de dos muestras relacionadas es la aplicación de la prueba t a las diferencias en las puntuaciones obtenidas. Las diferencias se obtienen entre las puntuaciones obtenidas por los dos miembros de cada par o bien, de las dos puntuaciones obtenidas por el mismo sujeto en cada condición. La prueba t supone que las diferencias en las puntuaciones obtenidas pertenecen a una distribución normal, lo cual implica que las variables pueden medirse al menos en una escala de intervalo. En ocasiones la prueba t no es adecuada porque:

1. Las suposiciones y los requisitos de la prueba t no son aplicables a los datos.
2. Es conveniente evitar hacer suposiciones o probar los requisitos de la prueba t y así dar una mayor generalidad a sus conclusiones.
3. Las diferencias entre los pares igualados no se presentan como puntuaciones, sino más bien como signos.

4.- Las puntuaciones son simplemente clasificatorias: los dos miembros del par pueden responder de la misma manera o de maneras diferentes, lo cual no afirma o propone alguna relación cuantitativa a cada uno.

14.4.-Prueba de rangos de Wilcoxon.

La prueba de rangos asignados de Wilcoxon adjudica mayor peso a los pares que muestran mayores diferencias entre las dos condiciones, más que a los pares cuya diferencia es pequeña.

Racionalización

La diferencia de las puntuaciones entre los miembros del par igualado (d_i) representa la diferencia entre las puntuaciones del par en los dos tratamientos (X y Y). Esto es, $d_i = X_i - Y_i$. Para utilizar la prueba de Wilcoxon, se deben poner en columna todas las diferencias sin tener en cuenta el signo: se adjudica el rango 1 a las d_i más pequeña, el rango 2 a la menos pequeña, ect. Cuando se tiene que decidir el rango entre un -1 y un +2 o -2, el más pequeño será -1.

Entonces a cada *rango* se debe añadir el signo de la diferencia. Así se puede indicar e identificar los rangos de las diferencias positivas, de los rangos de las diferencias negativas.

La hipótesis es:

$$H_0: \text{los tratamientos de } X \text{ y } Y \text{ son equivalentes}$$

Es decir, son muestras de la misma población, con la misma mediana y la misma distribución continua. Esto implica que:

H0: La mediana de Y antes es igual a la mediana de Y después

Hi: La mediana de Y antes no es igual a la mediana de Y después

Si H_0 es verdadera, deberíamos encontrar algunas diferencias en favor del tratamiento X y otras diferencias en favor del tratamiento Y . Es decir, si sumamos los rangos que tienen signo positivo y aquellos con signo negativo, esperaríamos que ambas sumas fueran iguales (siempre que H_0 sea verdadera). Pero si la suma

de los rangos positivos es muy diferente de la suma de los rangos negativos, se infiere que el tratamiento X difiere del tratamiento Y y por tanto rechazaríamos la H_0 . Es decir, rechazamos H_0 siempre que cualquiera de las sumas de las diferencias (positivas o negativas) sea demasiado pequeña.

Para desarrollar esta prueba definiremos dos estadísticos:

T^+ = Suma de los rangos de las diferencias positiva

T^- = Suma de los rangos de las diferencias negativas

De lo anterior, la suma de todos los rangos es

$$\frac{N(N+1)}{2} - T^- = \frac{N(N+1)}{2} - T^+$$

Empates

Ocasionalmente las dos puntuaciones de cualquier par son iguales. Es decir no existe diferencia entre los miembros de ese par, así que $X_i - Y_i = d_i = 0$. Tales pares son excluidos del análisis y el tamaño de N se reduce respectivamente. N es el número de pares igualados menos el número de pares donde $X = Y$.

Puede ocurrir otro tipo de empate cuando dos o más diferencias son de la misma magnitud. A estos casos se les asigna el mismo rango, el cual se calcula de la siguiente manera: imaginemos que tres pares presentan diferencias de la misma magnitud $-1, -1$ y $+1$ a cada par se le asigna el rango 2 porque los rangos que les corresponderían se promediaron $(1 + 2 + 3)/3 = 2$; el rango que les correspondería al par siguiente sería 4 porque los rangos 1, 2, 3 ya fueron asignados.

Muestras grandes

Cuando N es mayor de 15, se puede demostrar que en tales casos la suma de los rangos T^+ se distribuyen aproximadamente normal con

$$Media = \mu_{T^+} = \frac{N(N+1)}{4}$$

$$\text{Varianza} = \sigma_{T^+}^2 = \frac{N(N+1)(2N+1)}{24}$$

Por tanto

$$Z_c = \frac{T^+ - \mu_{T^+}}{\sigma_{T^+}} = \frac{T^+ - N(N+1)/4}{\sqrt{N(N+1)(2N+1)/24}}$$

También se distribuye aproximadamente de manera normal con una media igual a cero y una varianza igual a uno.

Se rechaza H_0 si $|Z_c| > Z_t$. También se puede decidir si $p\text{-valor} < \alpha$, donde $\alpha = 0.05$. Aunque la prueba para muestras grandes parece ser una buena aproximación aun para muestras relativamente pequeñas, la correspondencia entre la probabilidad exacta y aproximada para una muestra de tamaño determinado depende del valor de T^+ . En tanto el tamaño de la muestra sea mayor la probabilidad aproximada será mejor.

Rangos empatados para muestras grandes.

Si existen rangos con empates, es necesario ajustar la prueba estadística para considerar el decremento en la variabilidad de T . La corrección requiere contar los empates y reducir la varianza, respectivamente. En caso de existir rangos empatados, entonces.

$$\sigma_{T^+}^2 = \frac{N(N+1)(2N+1)}{24} - \frac{1}{2} \sum_{j=1}^g t_j(t_j-1)(t_j+1)$$

Donde

g = Número de agrupamientos de diferentes rangos empatados.

t_j = Número de rangos empatados

14.5.-Resumen del procedimiento.

Para la aplicación la prueba de Wilcoxon se deben observar los pasos siguientes

1.- para cada par igualado de observaciones, X_i y Y_i , determine la diferencia con signo entre las dos variables ($d_i = X_i - Y_i$).

2.- Ordene los rangos sin tener en cuenta sus signos. A las diferencias que tengan el mismo valor, asignarles el rango promedio.

3.- A cada rango asigne el signo (+o-) de la diferencia correspondiente.

4.- Determine N, que es el número de las diferencias que no son iguales a cero.

5.- Determine T^+ , que es la suma de los rangos que tiene signo positivo.

6.- El procedimiento para determinar la significancia del valor observado de T^+ depende del tamaño de N

Cuando $n > 15$, calcule el valor de z utilizando la ecuación y en Caso de existir rangos con empates, corrija la varianza. Determine la probabilidad asociada cuando H_0 es verdadera mediante la distribución normal estándar

Para una prueba bidireccional, multiplicar por dos el valor de la tabla. Si la probabilidad obtenida de esta manera es menor o igual que α , se rechaza H_0 .15.- Métodos e instrumentos para la recolección de información.

15.1.-Técnica:

- Aplicación de encuesta.
- Se revisarán y analizarán las respuestas plasmadas en la encuesta.
- Lista de cotejo sobre la técnica de aspiración de secreciones.

15.2.-Instrumento:

Para evaluar el conocimiento de la técnica de aspiración de secreciones se utilizó el formato de evaluación de calidad de los servicios de enfermería. Indicador No.9 aspiración traqueo bronquial con sistema abierto y cerrado. Subdirección de enfermería, instituto Nacional Ignacio Chaves México 2001.

16.-Resultados

En la tabla 1, se muestra el resultado de la edad, se encontró que la edad promedio del personal de enfermería de la UCIN fue de 37.21 años de edad.

Tabla 1: descripción de la edad del personal de enfermería de la UCIN del hospital general Acapulco.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
Edad	19	24	54	37.21	9.384	88.064
N válido (según lista)	19					

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

En la tabla 2. Con respecto al turno, se encontró un porcentaje de mayor de enfermeros en el turno matutino que corresponde al 21.05%; a diferencia de los demás turnos con un porcentaje de 15.78%; a excepción del jornada especial nocturna en la que se encontró un porcentaje de 10.52%.

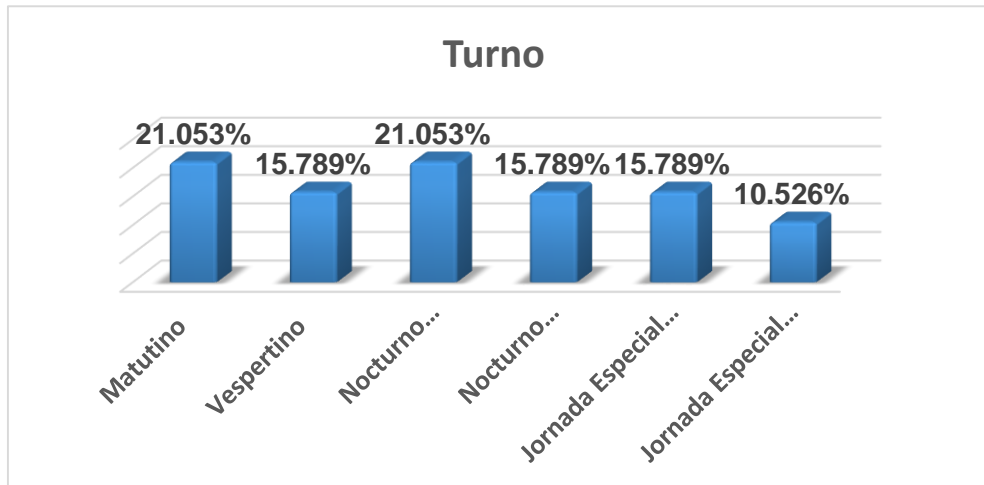
Análisis la discrepancia que se presenta en los turnos correspondientes fue porque una enfermera no participo en el estudio de acuerdo al criterio de inclusión de la jornada especial. En la guardia "A" en el momento del estudio tenía en el servicio una enfermera extra lo cual fue considerado en el estudio. Así se observa en la tabla 2 y gráfica 1.

Tabla 1: Turnos del servicio de UCIN del hospital general Acapulco

	Frecuencia	Turno
Matutino	4	21.053%
Vespertino	3	15.789%
Nocturno Guardia A	4	21.053%
Nocturno Guardia B	3	15.789%
Jornada Especial Diurna	3	15.789%
Jornada Especial Nocturna	2	10.526%
Total	19	100.000%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

Grafica 1: Porcentaje de distribución por turnos del personal de enfermería de UCIN.



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

En la tabla 3 y gráfica 2. Muestra el resultado sobre el nivel de escolaridad de enfermería del servicio de la UCIN. Se encontró que el 21.05% son especialista, el 73.68% personal con licenciatura y el 5.26% es auxiliar de enfermería.

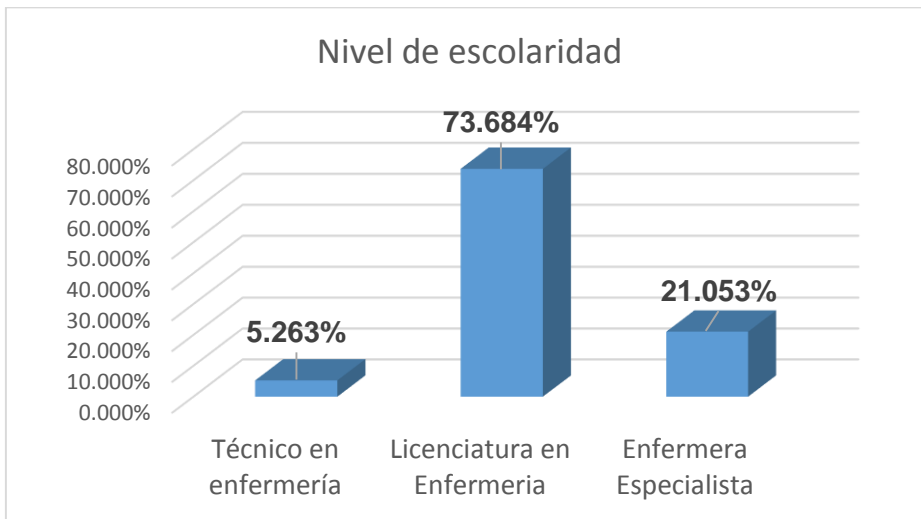
Análisis. El indicador que menciona la guía técnica para la dotación de recursos humanos en enfermería, indica que debe ser una enfermera especialista por 2 pacientes, y los resultados arrojan que el servicio está siendo atendido por personal no especialista en el cuidado del neonato.

Tabla 2: Nivel de escolaridad del personal de enfermería de la UCIN del hospital general de Acapulco

	Frecuencia	Nivel de escolaridad
Auxiliar en enfermería	1	5.263%
Licenciatura en Enfermería	14	73.684%
Enfermera Especialista	4	21.053%
Total	19	100.000%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

Gráfica 1: porcentaje del nivel de escolaridad del personal de enfermería del hospital general Acapulco



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

En la tabla 4 y grafica 3 se observa el resultado sobre la categoría. En esta área todo el personal de enfermería debería ser especialista, pero solo se encontró un 21.053% de enfermeros con especialidad, un 73.68% del personal de enfermería son auxiliares y tan solo un 5.2% es enfermera general.

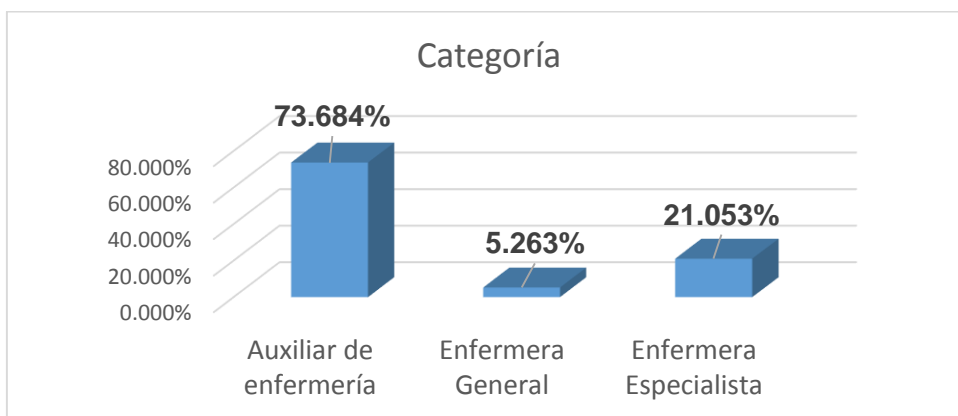
Análisis se observa que en esta área, no se está realizando el código función ya que el mayor porcentaje son licenciadas en enfermería, donde la institución los tiene contratados como auxiliar de enfermería.

Tabla 3: Categoría del personal de enfermería de UCIN del hospital general Acapulco

	Frecuencia	Categoría
Auxiliar de enfermería	14	73.684%
Enfermera General	1	5.263%
Enfermera Especialista	4	21.053%
Total	19	100.000%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

Gráfica 2: porcentaje de las categorías del personal de enfermería de UCIN del hospital general Acapulco



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

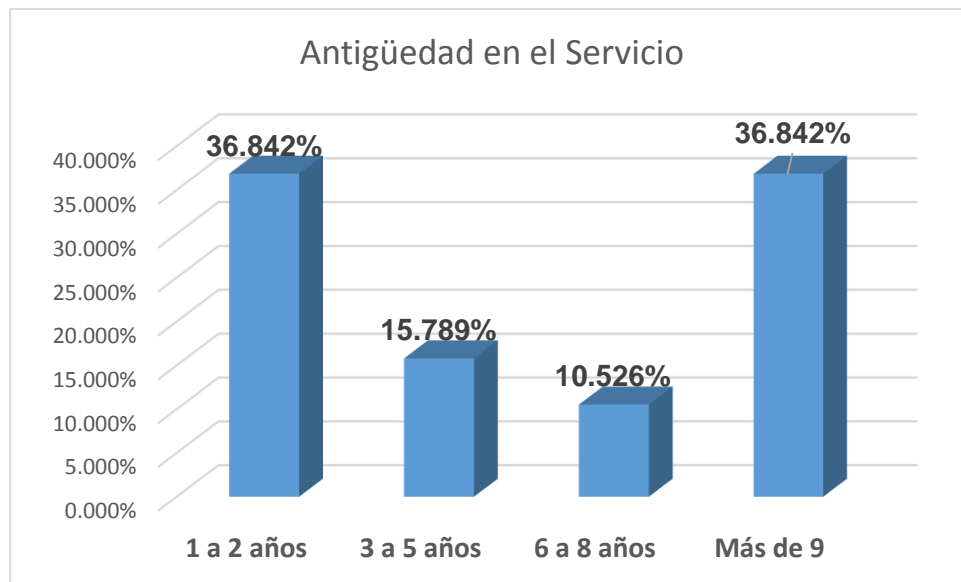
Con respecto a la antigüedad del servicio, se encontró 36.84% del personal de enfermería con una antigüedad entre 1 a 2 años, así como un 36.84% de enfermeros con más de 9 años de antigüedad, tal como se observa en la tabla 5 y gráfica 4

Tabla 4: Antigüedad en el Servicio del personal de enfermería de UCIN

	Frecuencia	Antigüedad en el Servicio
1 a 2 años	7	36.842%
3 a 5 años	3	15.789%
6 a 8 años	2	10.526%
Más de 9	7	36.842%
Total	19	100.000%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

Gráfica 3: Porcentaje de la antigüedad en el servicio del personal de enfermería de UCIN



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

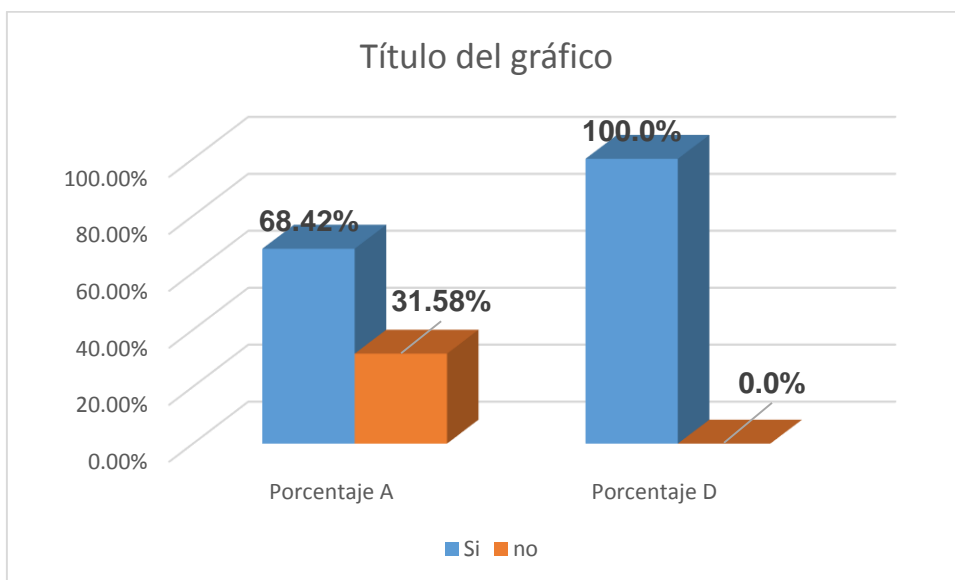
La tabla 6 y gráfica 5 muestra el resultado sobre si se valora al paciente, se encontró que antes de la intervención educativa el 68.42% del personal valoraba al paciente, después de la intervención educativa se mantuvo el 100% de enfermeros que realizaban correctamente este indicador.

Tabla 5: Resultado del indicador de valoración del paciente antes del procedimiento.

Valora al paciente	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
Si	13	68.42%	19	100.0%
no	6	31.58%	0	0.0%
total	19	100.0%	19	100.0%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario
A: antes D: después

Gráfica 5: porcentaje de personal de enfermería que valora al paciente antes del procedimiento



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

En la tabla 7 y gráfica 5 se observa que el 63.15% de los enfermeros de la UCIN realizaban la aspiración de secreciones cuando se requería, después de la intervención educativa incremento al 100%, observando una mejoría del 31.58%.

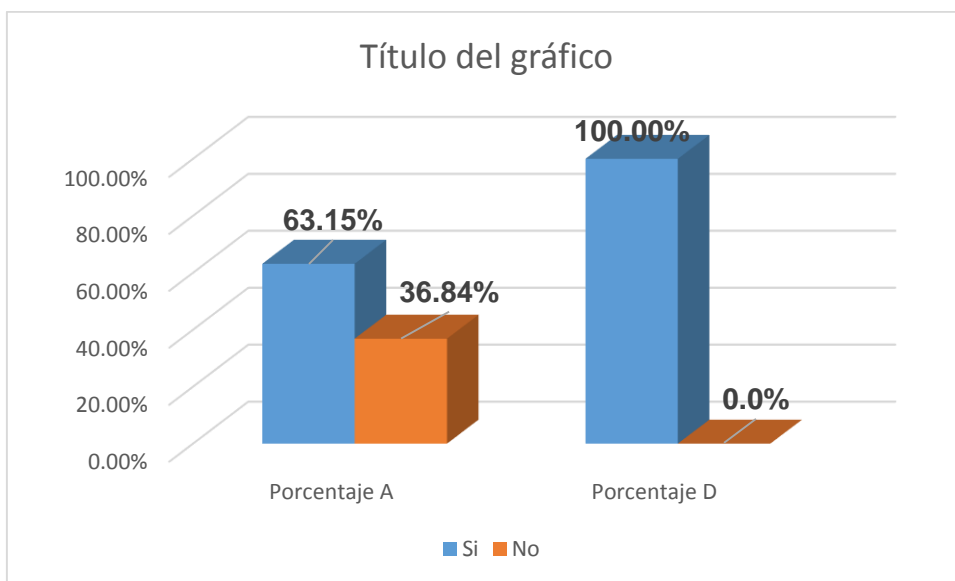
Tabla 6: Resultado del indicador donde el personal de enfermería aspira al paciente cuando se requiere

Realiza la aspiración cuando se requiere	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
Si	12	63.15%	19.0	100.00%
No	7	36.84%	0	0.00%
total	19	100%	19.0	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Grafica 6: porcentaje de enfermería que realiza aspiración de secreciones cuando se requiere



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

Con respecto a higiene de manos, en el estudio de sombra se encontró que el personal de enfermería de la UCIN, el 31.58% que se aseaba las manos, después de la intervención incrementó al 84.21%, siendo una diferencia del 52.63%, tal como se muestra en la tabla 8 y gráfica 7

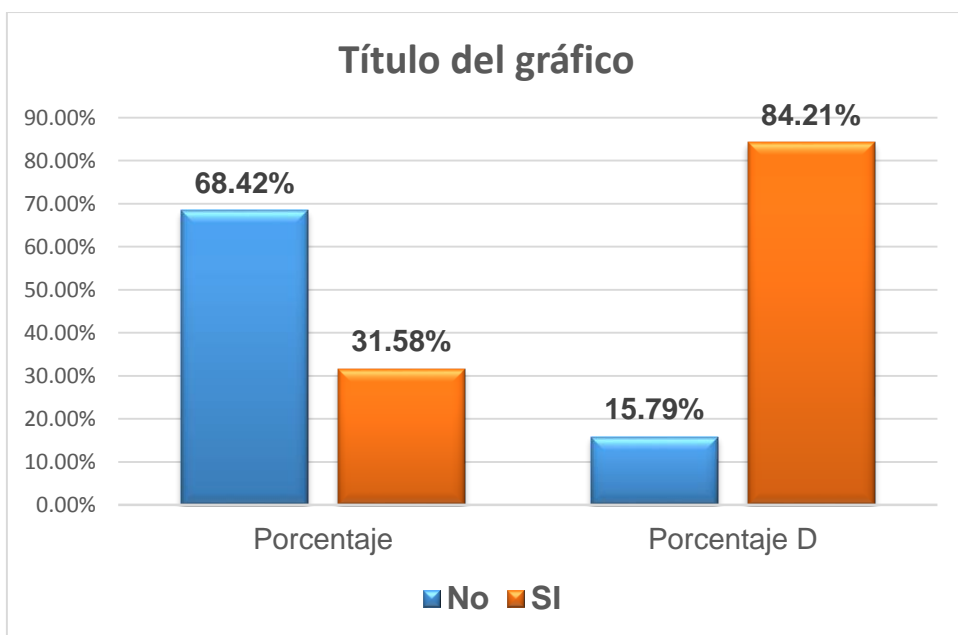
Tabla 7: comportamiento del indicador de Higiene de manos

Se lava las manos	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
No	13	68.42%	3	15.79%
SI	6	31.58%	16	84.21%
Total	19	100.00%	19	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 4: porcentaje del personal de enfermería que realiza higiene de manos



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

En la tabla 9 y gráfica 8 se observa que el personal de enfermería, antes y después de la intervención educativa, el 100% de los enfermeros siempre reunía el equipo completo antes de iniciar el procedimiento.

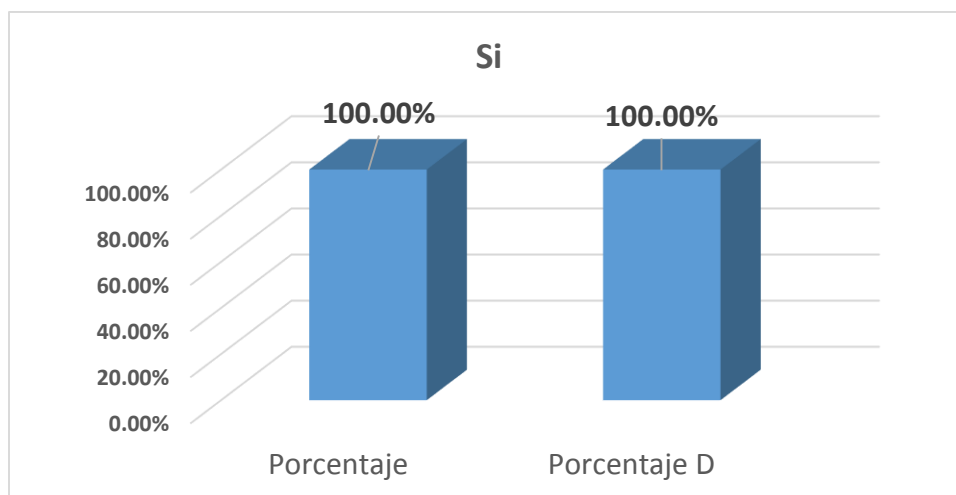
Tabla 8: Reúne al equipo completo

Reúne al equipo completo	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
Si	19	100.00%	19.0	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 5: porcentaje del personal de enfermería que reúne al equipo completo



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

El resultado que se muestra en la tabla 10 y gráfica 9 con respecto a la verificación de la funcionalidad del equipo, antes de la intervención se encontró que el 63.15% del personal de enfermería del servicio de UCIN ya lo realizaban, después de la intervención se mantuvo el 100% del personal que siguió realizando este indicador.

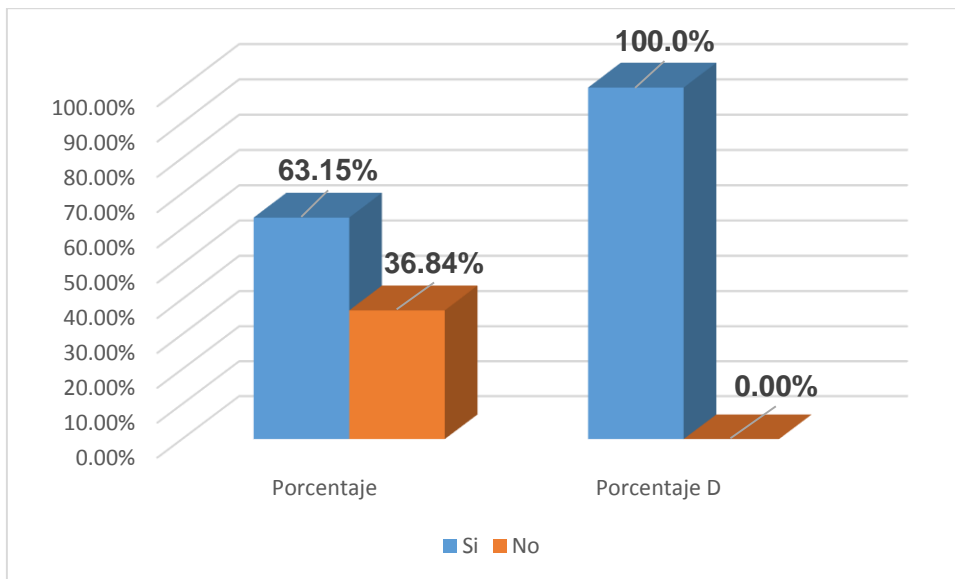
Tabla 9: Indicador que verifica la funcionalidad del equipo

Verifica la funcionalidad del equipo	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
Si	12	63.15%	19	100%
No	7	36.84%	0	0
total	19	100%	19	100%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 6: Verifica la funcionalidad del equipo



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

Con respecto a otorgar la posición correcta al paciente durante el procedimiento, bajo el estudio de sombra, se observó que antes de la intervención educativa lo realizaba un 68.42% de enfermeros de la UCIN. Después de la intervención educativa incremento a un 89.47% de enfermeros que colocaban al paciente en posición de semifowler, así se muestra en la tabla 11 y gráfica 10.

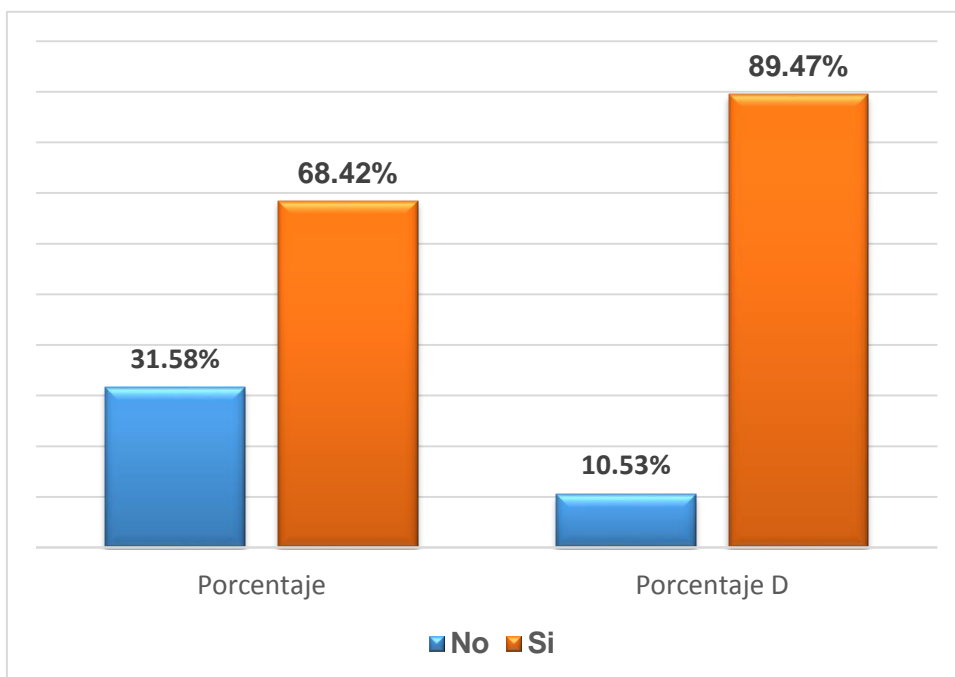
Tabla 10: Coloca al paciente en posición semifowler

Coloca al paciente en posición semifowler	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	A	A	D	D
No	6	31.58%	2	10.53%
Si	13	68.42%	17	89.47%
Total	19	100.00%	19	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 7: Coloca al paciente en posición semifowler



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

En la tabla 12 y gráfica 11 se muestra el resultado sobre el establecer el nivel de aspiración recomendado de 20 a 80 mmHg.m. En el estudio de sombre se encontró que un 42.11% lo establecía, después de la intervención incremento a un 78.95 de enfermeros de la UCIN que establecieron el nivel de aspiraciones.

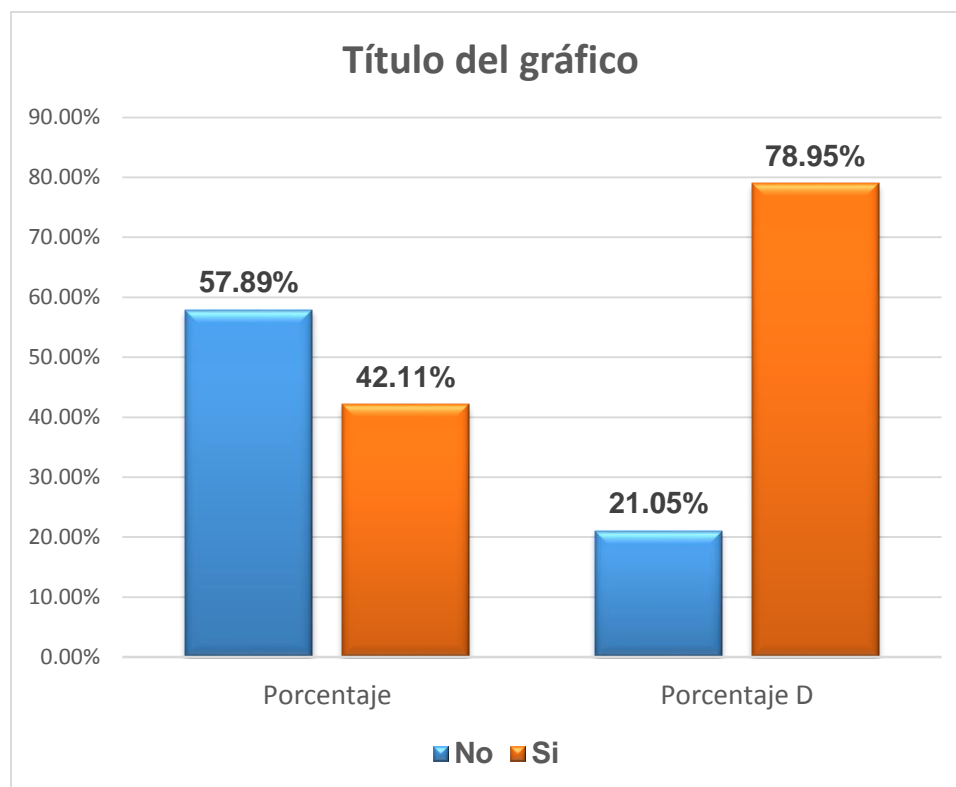
Tabla 11: Establece el nivel de aspiración recomendado de 20-80mmHg

Establece el nivel de aspiración recomendado de 20-80mmHg	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
No	11	57.89%	4	21.05%
Si	8	42.11%	15	78.95%
Total	19	100.00%	19	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 8: Establece el nivel de aspiración recomendado de 20-80mmHg



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

El resultado que se muestra en la tabla 13 y gráfica 12, se encontró que antes y después de la intervención educativa, el personal de enfermería de la UCIN, siempre utilizaron guantes y cubre bocas durante todo el procedimiento en la aspiración de secreciones

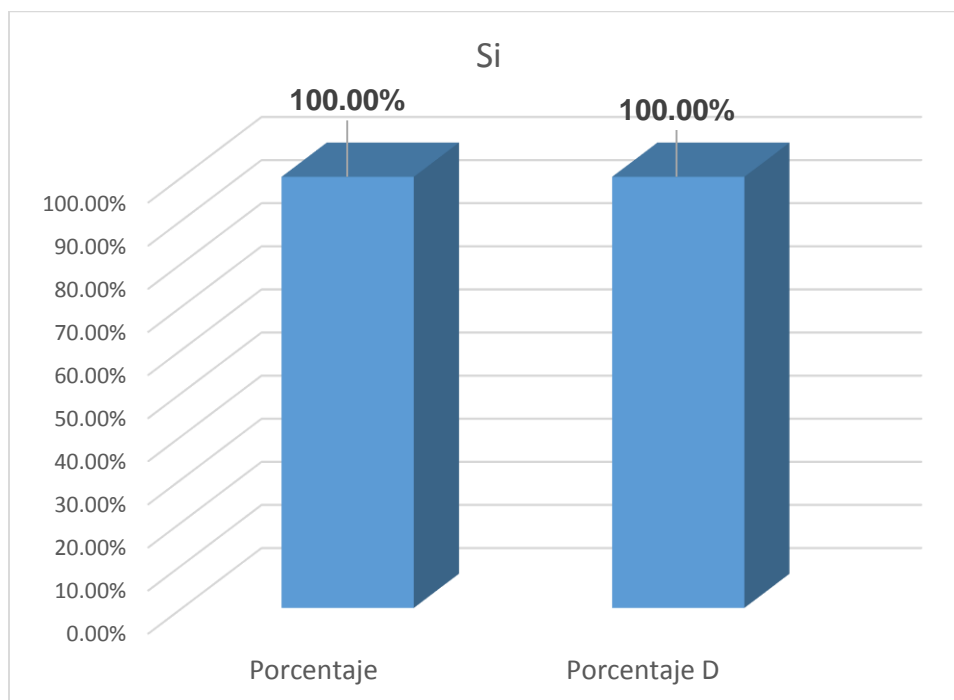
Tabla 12: Utiliza guantes y cubre bocas durante todo el procedimiento

Utiliza guantes y cubre bocas durante todo el procedimiento	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
Si	19	100.00%	19.0	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 9: Utiliza guantes y cubre bocas durante todo el procedimiento



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

El resultado que se observa en la tabla 14 y gráfica 13, con respecto a la oxigenación por un minuto al 100% antes de la aspiración, se encontró solo un 36.84% de enfermeros que oxigenaban durante un minuto al 100% en el estudio de sombra. Después de la intervención incremento al 73.68% de enfermeros que realizaban la oxigenación correctamente.

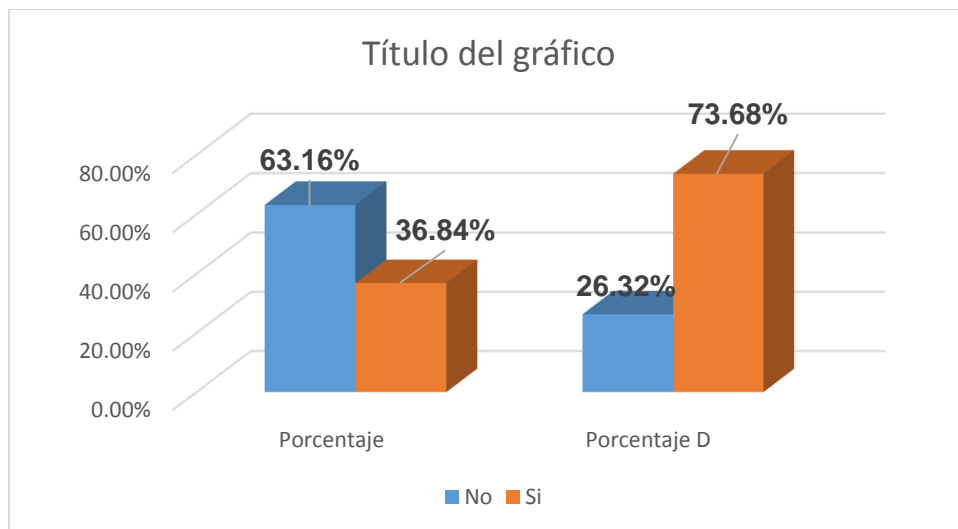
Tabla 13: Oxigena durante un minuto al 100% antes de la aspiración

Oxigena durante un minuto al 100% antes de la aspiración	A		D	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	12	63.16%	5	26.32%
Si	7	36.84%	14	73.68%
Total	19	100.00%	19	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 10: Oxigena durante un minuto al 100% antes de la aspiración



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

Al realizar el estudio de sombra, se encontró que el 57.89% del personal de enfermería de la UCIN realizaba correctamente la aspiración con sistema abierto. Después de haber intervenido educativamente, se encontró un 84.21% de enfermeros que llevaban a cabo correctamente, tal como se muestra en la tabla 15 y gráfica 14.

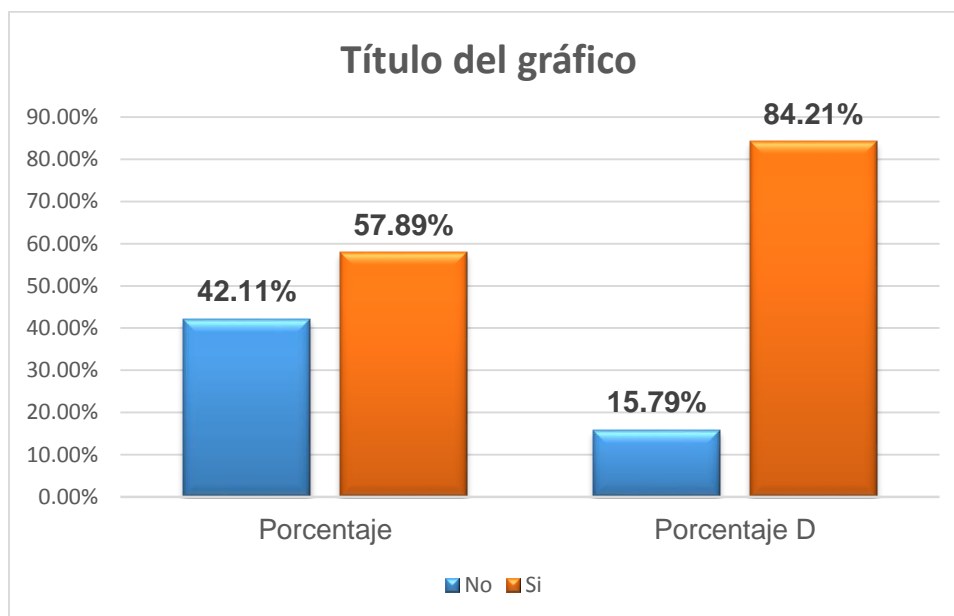
Tabla 14: Lleva acabo correctamente la aspiración de secreciones con sistema abierto

Lleva acabo correctamente la aspiración con sistema abierto	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
No	8	42.11%	3	15.79%
Si	11	57.89%	16	84.21%
Total	19	100.00%	19	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 11: Lleva acabo correctamente la aspiración con sistema abierto



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

La tabla 16 y gráfica 15 muestra el resultado si utilizan 2 sondas para aspiración, Orofaringeas y tubo endotraqueal. En el estudio de sombra, se encontró que el 73.68% del personal lo realizaba, posterior a la intervención, se mantuvo el 100% este indicador

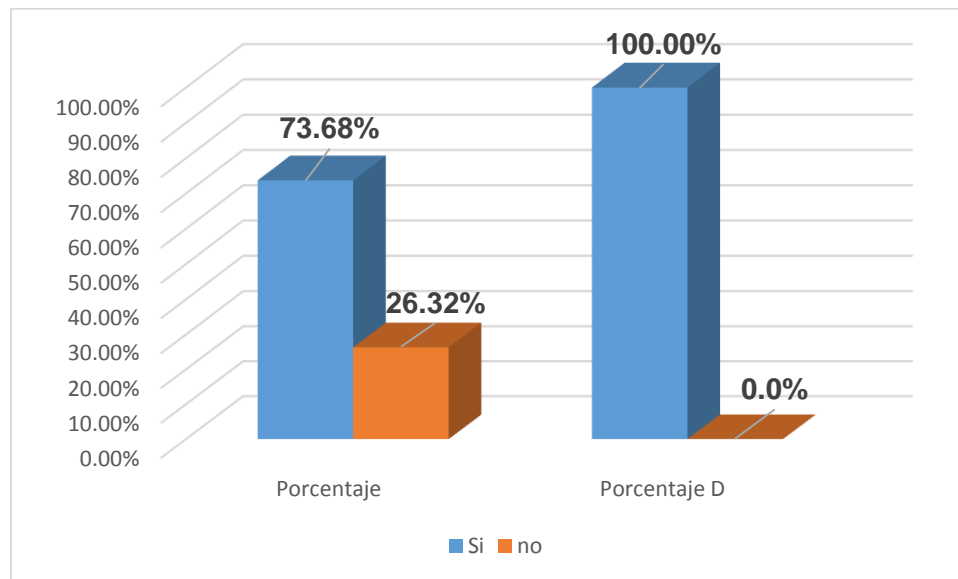
Tabla 15: Utiliza 2 sondas para aspiración Orofaringeas y tubo endotraqueal

Utiliza 2 sondas para aspiración Orofaringeas y tubo endotraqueal	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
Si	14	73.68%	19.0	100.00%
no	5	26.31%	0	0.0%
total	19	100.0%	19.0	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 12: Utiliza 2 sondas para aspiración Orofaringeas y tubo endotraqueal



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

Con respecto a la oxigenación durante máximo 15 segundos después de hacer la aspiración, se encontró un 100% del personal de enfermería permitió la oxigenación al paciente, antes y después de la intervención educativa, tal como se muestra en la tabla 17 y gráfica 16

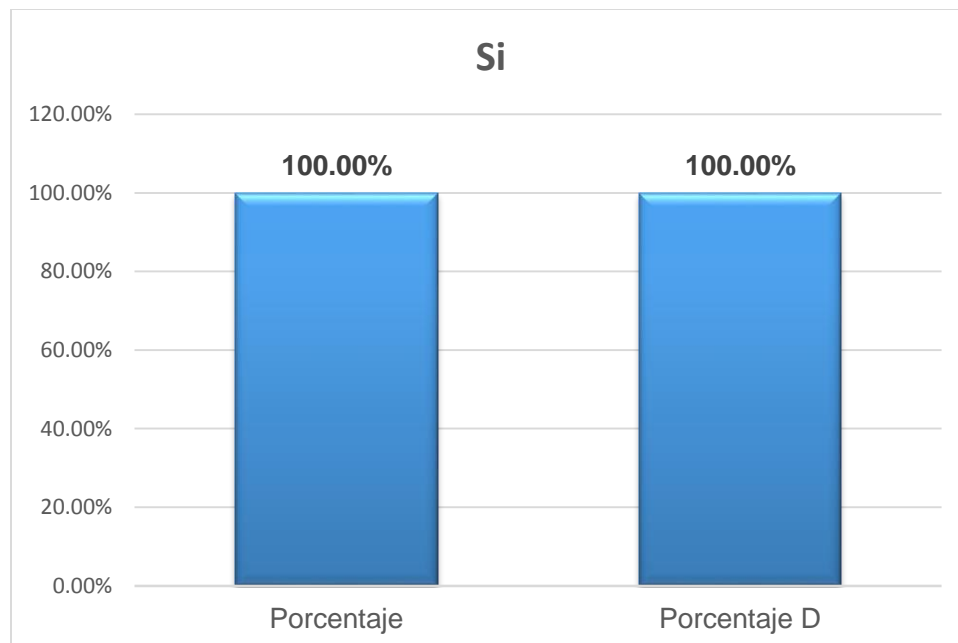
Tabla 16: Permite que el paciente se oxigene durante máximo 15 segundos después de hacer la aspiración

Permite que el paciente se oxigene durante máximo 15 segundos después de hacer la aspiración	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
Si	19	100.00%	19.0	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 13: Permite que el paciente se oxigene durante máximo 15 segundos después de hacer la aspiración



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

El resultado obtenido, mediante el estudio de sombra, se encontró que solo el 73.68% del personal de enfermería de la UCIN repitió la aspiración máxima 3. Después de la intervención educativa, incremento al 89.47% del personal enfermeros que realizaron correctamente este procedimiento, así se observa en la tabla 18 y gráfica 17.

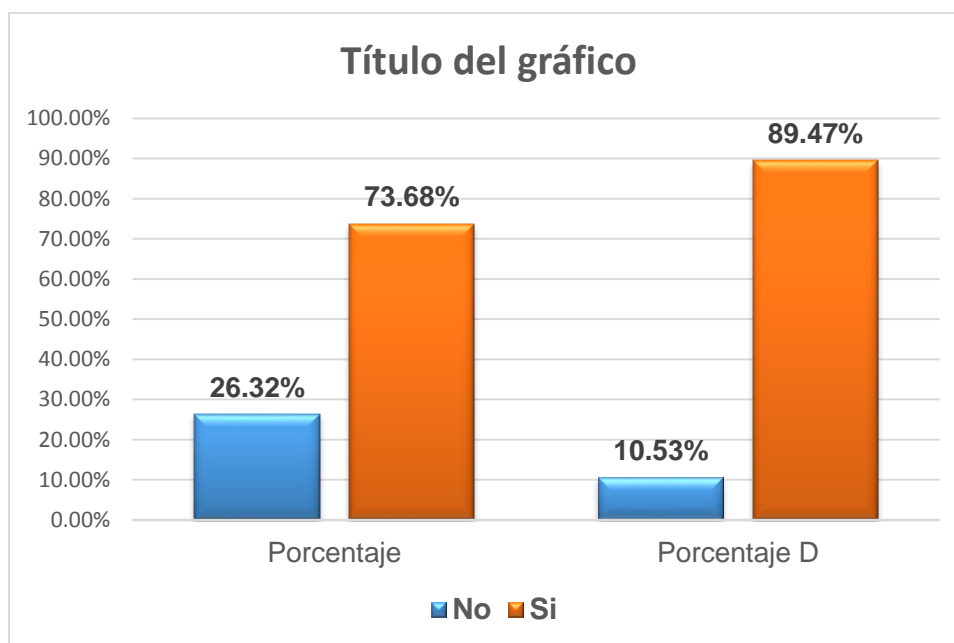
Tabla 17: Repite la aspiración máxima 3

Repite la aspiración máxima 3	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
No	5	26.32%	2	10.53%
Si	14	73.68%	17	89.47%
Total	19	100.00%	19	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 14: Repite la aspiración máxima 3



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

En la tabla 19 y gráfica 18 se observa que, en el estudio de sombra, solo el 31.58% de los enfermeros de la UCIN auscultaban los campos pulmonares. Después de la intervención educativa incrementó a un 68.42% de enfermeros que lo realizaban.

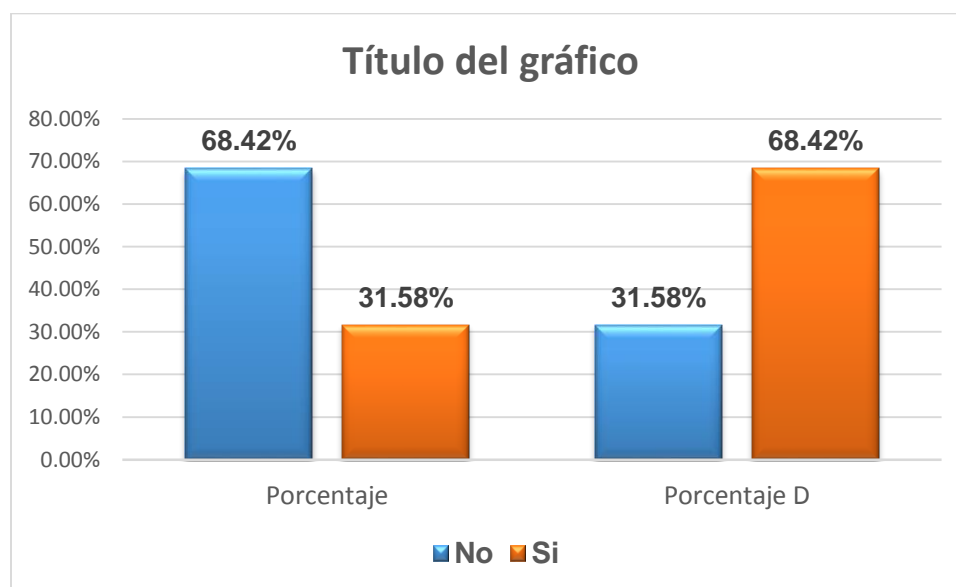
Tabla 18: Ausculta campos pulmonares

Ausculta campos pulmonares	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
No	13	68.42%	6	31.58%
Si	6	31.58%	13	68.42%
Total	19	100.00%	19	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 15: Ausculta campos pulmonares



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

Con respecto a la verificación de la eficacia de la ventilación, en el estudio de sombra se encontró que solo un 31.58% del personal de enfermería verificaba la eficacia de la ventilación. Después de la intervención educativa, incremento a un 68.42% del personal enfermero que verificaba la eficacia de la ventilación, tal como se muestra en la tabla 20 y gráfica 21.

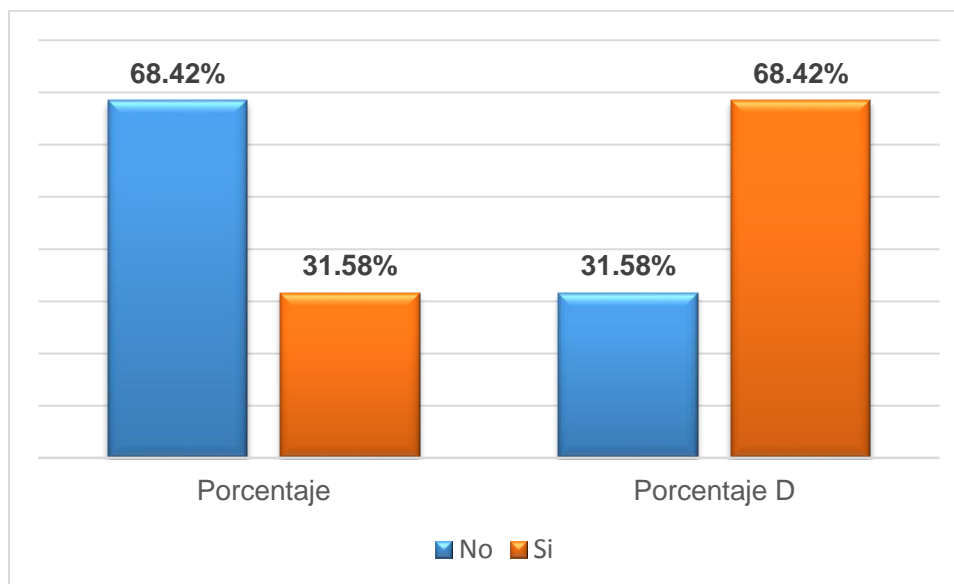
Tabla 19: Verifica la eficacia de la ventilación

Verifica la eficacia de la ventilación	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
No	13	68.42%	6	31.58%
Si	6	31.58%	13	68.42%
Total	19	100.00%	19	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 16: Verifica la eficacia de la ventilación



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

El resultado que se muestra en la tabla 21 y gráfica 20, sobre la documentación en el expediente clínico las características de las secreciones y las respuestas del paciente. En el estudio de sombra se encontró un 94.74% del personal de enfermería documentaba. Después de la intervención educativa incrementó a un 100% de enfermeros

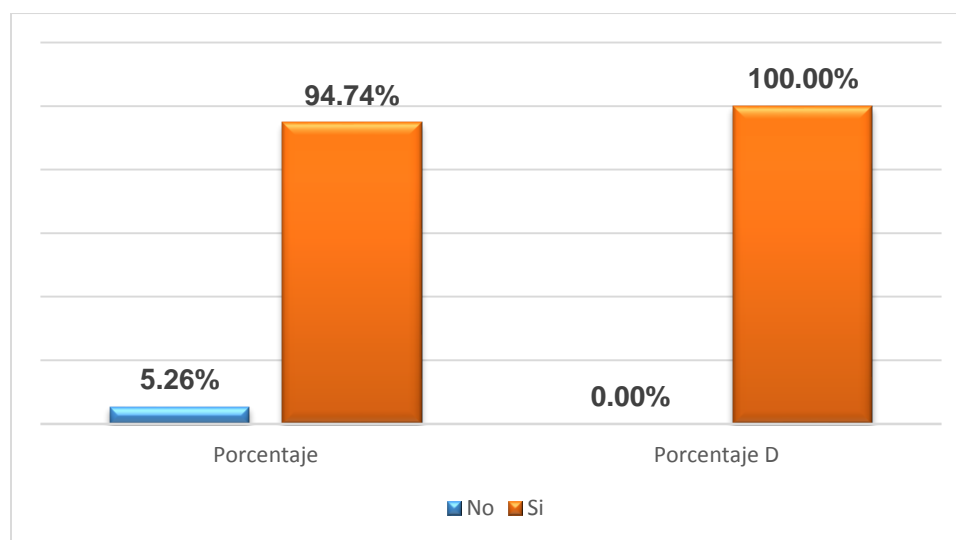
Tabla 20: Documenta en el expediente clínico las características de las secreciones y las respuestas del paciente

Documenta en el expediente clínico las características de las secreciones y las respuestas del paciente	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
No	1	5.26%	0.0	0.00%
Si	18	94.74%	19.0	100.00%
Total	19	100.00%	19.0	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después

Gráfica 17: Documenta en el expediente clínico las características de las secreciones y las respuestas del paciente



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

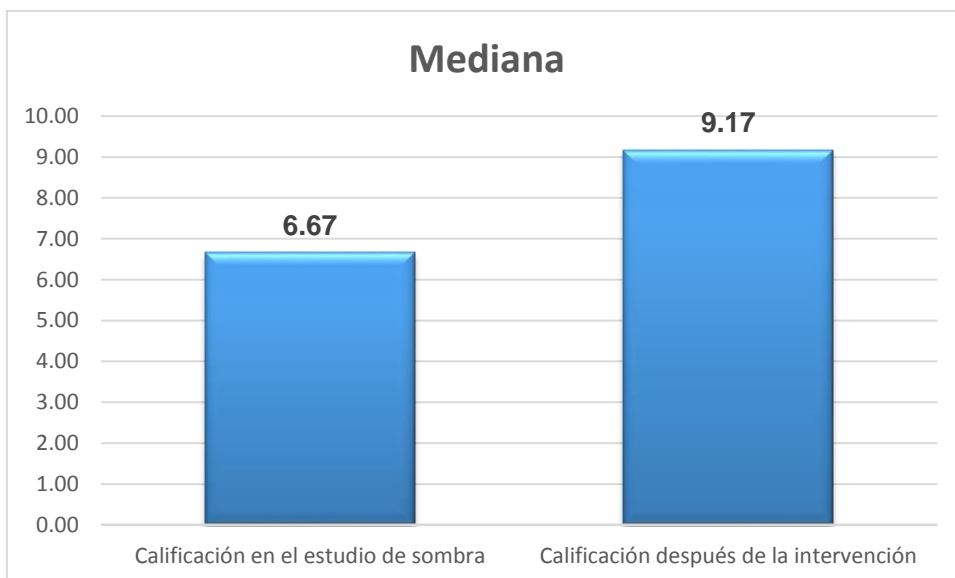
La tabla 22 y gráfica 21 muestra el resultado de la descripción sobre la calificación antes y después de la intervención, se encontró una mediana de 6,67 antes de la intervención educativa, después de la intervención incrementó a 9.17. se observa un incremento de 2.5 unidades a diferencia de lo encontrado por Garcia ,Irigoyen,Zazpcy, Bastan en elT I. I., 2012, donde antes de la capacitacion fue de 6.31 y despues de la intervencion alcanzo un 7.97, siendo una diferencia de 1.66.

Tabla 21: Análisis descriptivo de las calificaciones

	Mediana	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Calificación en el estudio de sombra	6.67	5.83	9.17	7.24	1.16
Calificación después de la intervención	9.17	6.67	10.00	8.97	.85

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

Gráfica 18: Análisis descriptivo de las calificaciones



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

En la tabla 23 se muestra el resultado sobre los rangos de la prueba Wilcoxon. Se encontró 16 rangos positivos y cero rangos negativos, esto indica que en las 16 observaciones existió al menos un mínimo incremento en sus evaluaciones sobre el conocimiento de la técnica de aspiración de secreciones del personal de Enfermería

Tabla 23: Rangos Wilcoxon

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Calificación después de la intervención - Calificación en el estudio de sombra	Rangos negativos	0 ^a	0.00	0.00
	Rangos positivos	16 ^b	8.50	136.00
	Empates	3 ^c		
	Total	19		
a. Calificación después de la intervención < Calificación en el estudio de sombra				
b. Calificación después de la intervención > Calificación en el estudio de sombra				
c. Calificación después de la intervención = Calificación en el estudio de sombra				

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

Con respecto a la prueba del estadístico Wilcoxon, en la tabla 24 se muestra el resultado de la comparación del conocimiento sobre la técnica de aspiración de secreciones del personal de Enfermería antes y después de la intervención. Se obtuvo un p-valor de 0.000, esto indica que se rechaza la hipótesis nula que la calificación obtenido antes de la intervención es igual a la calificación obtenido después de la intervención, con un nivel de significancia del 0.05.

Tabla 24: Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

Estadísticos de contraste ^a	
	Calificación después de la intervención - Calificación en el estudio de sombra
Z	-3.527 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	0.000
a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon	
b. Basado en los rangos negativos.	

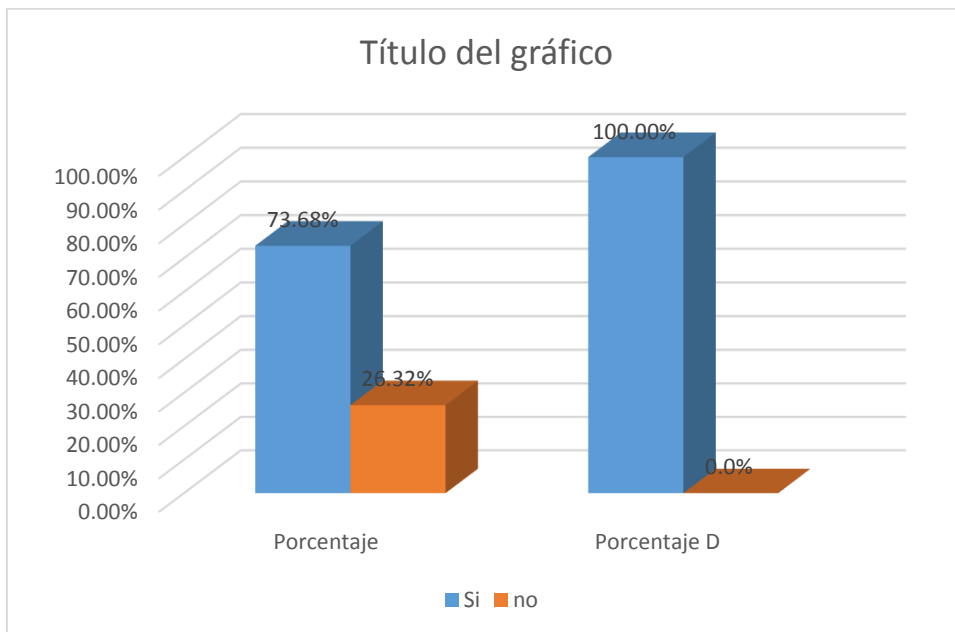
Fuente: obtenido mediante el cuestionario

En la tabla 25 grafica 22 se observa que de un 5.26% del personal de enfermería antes de la intervención tenía un conocimiento eficiente, después de la intervención incrementó a un 73.68%

	Frecuencia A	Porcentaje A	Frecuencia D	Porcentaje D
Conocimiento regular	10	52.63%	1	5.26%
Conocimiento eficiente	8	42.11%	4	21.05%
Conocimiento muy eficiente	1	5.26%	14	73.68%
Total	19	100.00%	19	100.00%

Fuente: obtenido mediante el cuestionario

A: antes D: después



Fuente: obtenido mediante el cuestionario

17.-Conclusiones.

Con respecto a los objetivos específicos, la evaluación encontrada en el estudio cuasi experimental, con respecto a la mediana fue de 6.67, después de la intervención educativa se obtuvo una mediana de 9.17, teniendo un incremento de 2.5 puntos de diferencia.

Con respecto a la pregunta y la hipótesis de investigación planteada, se encontró que la diferencia entre la calificación obtenido en el estudio cuasi experimental y después de la intervención fue significativo. Esto demuestra que la intervención educativa tuvo impacto sobre el personal de enfermería del servicio de UCIN.

Por lo anterior, se concluye que se ha alcanzado el objetivo propuesto, lo cual fue evaluar el impacto de la intervención sobre el conocimiento del proceso de las competencias de aspiración de secreciones, del personal de Enfermería del servicio de UCIN del Hospital General de Acapulco. Teniendo un impacto la intervención y alcanzando una evaluación de 9.17.

18.-Sugerencias

- Enseñanza continúa al personal de enfermería del servicio de la UCIN en la técnica de aspiración de secreciones.
- Elaborar un manual sobre la técnica de aspiración de secreciones, utilizando la metodología de Deming que menciona que al inicio se evalúa en el proceso se mide y el resultado se aplica.
- Promover el cuidado de calidad con los indicadores del Instituto Ignacio Chávez.
- Implementar programas de pacientes graves del acercamiento de familiares,

19.- Anexos

20.- Dimensiones

20.1.-Dimensión 1 elaboración de rubricas del proceso del cuidado de enfermería en el procedimiento de aspiración de secreciones traqueo bronquial:

CONCEPTO

La aspiración de secreciones respiratorias es necesaria en pacientes con intubación endotraqueal, para eliminarlas y mantenerlas permeables las vías respiratorias.

Hay 2 tipos de sistema de aspiración de secreciones respiratorias; sistema de aspiración abierto (SAA), en lo que es necesario desconectar al paciente del respirador, utilizan sondas de aspiración de un solo uso y sistema de aspiración cerrado (SAC), que no requiere desconectar el circuito respiratorio y emplean una sonda de aspiración multiuso. El SAC tiene la ventaja que disminuye la inestabilidad cardiorrespiratoria (hipoxia y arritmias). Sin embargo no se ha demostrado que el SAC tenga una mayor protección ante la infección, además de ser un sistema de mayor coste económico. (Laura, febrero 2012)

Principios del procedimiento de aspiración de secreciones traqueo/ bronquiales,

- Mantener permeabilidad de las vías aéreas
- Utilización de medidas de barrera para evitar las infecciones cruzadas: guantes estériles, mascarillas y gafas.
- Utilización de sondas desechables.
- Manipulación aséptica de las sondas de aspiración
- Hiperoxigenación en pacientes hipoxémicos antes, entre aspiraciones y al finalizar la aspiración;
 - Hiperoxigenación con FIO₂ >_ 85%
 - Resucitador con reservorio, O₂=15/minuto
 - Frecuencia insuflación: 12 resp/min. (1 cada 5 seg,).
- Evitar la instalación rutinaria de suero fisiológico a través del tubo endotraqueal antes de la aspiración de secreciones bronquiales.

- Existen datos basados en estudios en los que se encuentran efectos adversos sobre la oxigenación y un riesgo potencial de desinanciación de microorganismos patógenos a las vías aéreas inferiores.
- La sonda de aspiración debe tener la mitad de la luz interna del tubo endotraqueal, consiguiendo de esta manera que la técnica sea lo menos traumática posible.
- La aspiración se debe realizar al retirar la sonda del tubo endotraqueal, durante un tiempo máximo de 15 seg. Y el número de aspiraciones no será mayor de 3.
- Aspiración orofaríngeas al terminar el procedimiento. (Laura., 2012)

Indicaciones del procedimiento de aspiración de secreciones traqueo/ bronquiales, con sistema cerrado:

- Paciente con ventilación mecánica con tubo endotraqueal.
- Pacientes intubados con atelectasia pulmonar.
- Pacientes con acumulación de secreciones traqueo/ bronquiales

Material y equipo para procedimiento de aspiración de secreciones traqueo/ bronquiales,

- 1) Fuente de oxígeno fija o portátil
- 2) Bolsa válvula reservorio con extensión o resucitador manual. $FIO_2 \geq 85\%$.
- 3) Succión de pared a presión máxima de aspiración que va desde 20-50 mmHg en el neonato.
- 4) Recipiente para recolección de secreciones. (riñón, frasco estéril)
- 5) Guantes desechables.
- 6) Cubre bocas
- 7) Agua estéril o solución fisiológica 0.9%
- 8) Jeringa de 1cc
- 9) Protector o googles.
- 10) Estetoscopio

Se lava las manos con los 10 pasos que marca el procedimiento correcto

Valora si es necesario aspirar al paciente intubado, por auscultación torácica, presencia de disnea o incremento de la presión inspiratoria pico en el ventilador.

Revisa la placa de RX de tórax

Proporciona fisioterapia pulmonar al paciente
Prepara y explica el procedimiento al paciente, pidiéndole su cooperación para obtener un mejor resultado en el proceso y disminuir la angustia, ya que esto reduce el riesgo de complicaciones.
Explica al paciente la importancia de que tosa durante el procedimiento para remover las secreciones.
Traslada el equipo necesario y lo reúne en la unidad del paciente.
Verifica la funcionalidad de la unidad de aspiración y del sistema de administración de oxígeno.
Selecciona el diámetro apropiado del catéter de aspiración.
Coloca al paciente en posición semifowler, si no está contraindicada.
Coloca un protector sobre el tórax del paciente.
Verifique que la conexión de la cánula endotraqueal del paciente sea segura.
Lávese las manos con los 10 pasos.
Colóquese el cubre bocas y guantes.
Oxigene al paciente durante 1 minuto al 100%
Retire el sistema de aspiración cerrado de su envoltura
Conecte el tubo en T a la conexión del equipo del ventilador
Instale la conexión al tubo endotraqueal
Conecte la entrada de aspiración a la succión
Presione la válvula de control y establezca el nivel de aspiración recomendado (de 80 a 120 mmHg en adultos) y de (60 a 80 mmHg en niños), libere la válvula de control.
Fije el tubo en T con la mano no dominante e introduzca el catéter unos 10 a 12 cm y retire aproximadamente 2 cm , para limpiar la vía aérea del paciente, al hacer esto se colapsa el manguito de plástico

Presione la válvula de control para activar la aspiración, mantenga la válvula presionada, aspire y retire suavemente el catéter.

Repita la maniobra si es necesario, y permita que el paciente se oxigene durante 30 segundos entre una y otra aspiración.

Instale de 7 a 5 ml de agua esterilizada dentro del manguito y lave presionando la válvula de aspiración dentro de la entrada u orificio de irrigación, en el momento en que vea la franja indicadora.

Repita la maniobra del lavado del catéter hasta que quede limpio

Permita que se oxigene el paciente al 100% durante 30 segundos y regule el FiO₂

Gire la válvula de control hasta la posición de cerrado; retire la jeringa del agua esterilizada y cierre el orificio de entrada.

Vigile la saturación, ausculte los campos pulmonares y tome los signos vitales.

Informe al paciente que terminó el procedimiento, déjelo en posición cómoda y verifique que la ventilación mecánica sea la indicada.

Coloque la etiqueta en la válvula de control para identificar la fecha en que se instaló el sistema.

Lávese las manos con los 10 pasos.

Realice las anotaciones pertinentes en el expediente sobre las características y volumen de las secreciones, manifestaciones clínicas presentadas durante el procedimiento y si tomó o no muestras de cultivo.

10 complicaciones de eventos adversos del procedimiento de aspiración de secreciones traqueo/ bronquiales, con sistema cerrado:

- 1) Lesiones traumáticas a la mucosa traqueal.
- 2) Hipoxemia
- 3) Arritmias cardiacas
- 4) Atelectasias
- 5) Bronco aspiración
- 6) Reacciones por estimulo vagal
- 7) Broncoespasmo
- 8) Entubación accidental
- 9) Disminución de la presión intrapleural

10) Aumento de la presión intracraneal.

6 puntos importantes adversos del procedimiento de aspiración de secreciones traqueo/ bronquiales, con sistema cerrado:

- 1) El catéter puede permanecer 24 horas después de su instalación
- 2) Es necesario verificar la funcionalidad del equipo de aspiración antes de iniciar el procedimiento.
- 3) El sistema cerrado mantiene el volumen de aire corriente, la FiO₂ y la PEEP, suministrados por el ventilador mecánico se realiza la aspiración, el sistema cerrado protege a la enfermera de la exposición de secreciones y es un sistema cómodo y de bajo costo a largo plazo.
- 4) El material empleado para el procedimiento debe desecharse según las normas de la institución.
- 5) El cambio de circuitos del ventilador debe ser cada 48 horas.
- 6) Se debe tomar un cultivo de secreción bronquial a todos los pacientes que permanezcan por más de 48 horas intubados.

20.2.-Segunda dimensión:

Equipamiento necesario para realizar una aspiración de secreciones:

Oxímetro de pulso
Monitor de frecuencia cardíaca
Esfigmomanómetro
Treadmill y/o cicloergómetro
Mancuernas
Bandas elásticas
Podómetros y/o cuentapasos
Escabel/ <i>Step</i>
Equipo de emergencia: carro de paro y personal entrenado

20.3.-Tercera dimensión la profilaxis de infección del procedimiento en la intervención de aspiración de secreciones.

Lavado de manos previo al procedimiento
Utilización de guantes estériles
Utilización de mascarilla
Utilización de gafas
Utilización de sondas desechables
Cuidado precautorio de no contaminación de la sonda.
Limpieza de la sonda después de cada aspiración
Aspiración final de orofaringe
Lavado de manos al final

20.4.-Cuarta dimensión la técnica del procedimiento de intervención de enfermería:

Procedimiento	Valor	si	no	total
ANTES DE INICIAR EL PROCEDIMIENTO				
Valora al paciente	2			
Realiza la aspiracion cuando se requiere	1			
Se lava las manos	2			
Reune el equipo completo	1			
Verifica la funcionalidad del equipo	1			
Coloca al paciente en posición semifowler	1			
Establece el nivel de aspiración recomendado de 20 a 80 mmHg.	1			
DURANTE EL PROCEDIMIENTO				
Utiliza guantes y cubrebocas durante todo el procedimiento.	1			
Oxigena durante 1 minuto al 100% antes de la aspiración.	2			

Lleva a cabo correctamente la aspiracion con sistema abierto	1			
Utiliza dos sondas para aspiracion orofaringeas y tubo endotraqueal	2			
Permite que el paciente se oxigene durante 30 segundos despues de hacer la aspiración.	2			
Repite la aspiración cuantas veces sea necesario (maximo 3 veces)	2			
DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO				
Ausculata campos pulmonares	2			
Verifica la eficacia de la ventilación	1			
Documenta en el expediente clinico las características de las secreciones y la respuestas del paciente	2			

En casos de que no aplica se ha de otorgar la calificacion asignada*

Fuente: Programa de Evaluacion de Calidad de los Servicios de Enfermeria. Indicador No. 9 Aspiracion traqueobronquiales con sistema cerrado. Subdireccion de Enfermería, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chavez. Mexico 2001

20.5.-Quinta dimensión de la prevención de la hipoxemia y formación de atelectasias.

Incrementar la reserva de oxígeno al 100% antes de la aspiración
Ventilar de 1 a 8 veces la capacidad vital (cv) en un minuto a través de mascarilla facial bien sellada
Resucitador con reservorio
Frecuencia de insuflación, 12 resp/min
Niveles basales del paciente.
Oxigenoterapia

21.-Cronograma.

ACTIVIDADES	ENE 2017	FEB 2017	MAR 2017	ABR 2017	MAY 2017	JUN 2017	JUL 2017	AGO 2017	SEP 2017	OCT 2017	NOV 2017
Delimitación del tema a estudiar											
Recopilación, revisión y selección de bibliografía.	R	R	R								
Redacción del protocolo.				R	R						
Presentación al CLIEIS						R	R				
Dictamen autorizado								P			
Aplicación de cuestionarios								P			
Concentración de datos obtenidos									P		
Procesamiento de datos y análisis de la información									P		
Interpretación de resultados										P	
Presentación de investigación											P

REALIZADO: R

PROGRAMADO: P

22.-Programa académico posgrado de especialidad en gestión y docencia en enfermería.

TITULO DEL PROGRAMA DE EDUCACION EN SERVICIO

Programa de Identificación de riesgos en la técnica de aspiración de secreciones para el cuidado seguro de enfermería en el servicio de neonatología.

Dirigido: Personal de Enfermería del servicio de neonatología del Hospital General de Acapulco.

Objetivo General: Al término del programa de educación en servicio, el personal de enfermería será capaz de: Mantener la Calidad del cuidado de enfermería evitando evento adverso en la técnica de aspiración de secreciones traqueobronquiales, con sistema cerrado y abierto

Tema teórico	Competencia	Evidencia practica	Técnica didáctica	Evaluación	Facilitador del aprendizaje
Programa de Indicadores de Calidad en el Cuidado Enfermero.	Decisión de medir, valorar y asegurar la calidad de las acciones enfermería, la estandarización como parte de un sistema de control,	Guía de acciones concretas que responden a las necesidades reales para asegurar la mejora continua en la técnica de aspiración de secreciones traqueo bronquiales	Lectura de la guía técnica de aspiración de secreciones traqueo bronquiales, del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.	Diseñar el estándar de aspiración de secreciones traqueobronquiales con sistema cerrado, que permita tener un punto de referencia en la evaluación del cuidado enfermero	Est. Esp.: Blanca Valencia Aguirre
La actitud preventiva para asegurar la mejora continua en la técnica de aspiración de secreciones traqueo bronquiales: a) La profilaxis en la aspiración de secreciones traqueo bronquiales abierta y cerrada. b) Valoración del paciente. c) Equipamiento necesario para realizar una aspiración de secreciones: Oxímetro de pulso Monitor de frecuencia cardíaca Esfigmomanómetro Treadmill y/o cicloergómetro Mancuernas Bandas elásticas Podómetros y/o cuentapasos Escabel/ <i>Step</i>	Simulación de la técnica de aspiración de secreciones traqueo bronquiales abierta y cerrada, en un maniquí.	Preparación de equipo y material cumpliendo con la rigidez del manejo de asepsia y antisepsia y manejo de equipo estéril, cumplimiento del lavado de manos. Preparación previa del equipo de ventilación mecánica	Socio drama de caso clínico, con simulador de ventilaciones por red de internet.	La Monitorización de indicadores de calidad.	Est. Esp. Martina Ayala Torres
El intercambio de gases en los pulmones como proceso fisiológico y biológico para el metabolismo celular: a) La ventilación, Difusión y perfusión.	fundamentos teóricos para la ministración de oxígeno	sesiones clínicas sobre el manejo de parámetros de oxigenoterapia en el neonato	lectura de la guía de técnica y manejo de los flujo metros	Evaluación practica en el manejo del flujo metro	Est. Esp. Karla Galeana Palma

b) Técnica y procedimiento con 2 personas (enfermería)	Principios del procedimiento de aspiración de secreciones traqueo/ bronquiales	la mejora continua en la técnica de aspiración de secreciones traqueo bronquiales	Ponencia de PowerPoint de la técnica correcta de aspiración de secreciones.	Simulación de la técnica de aspiración de secreciones traqueo bronquiales abierta, en un maniquí.	
a) prevención de la hipoxemia y formación de atelectasias b) 10 complicaciones de eventos adversos del procedimiento de aspiración de secreciones traqueo/ bronquiales, con sistema cerrado y abierto.	Fundamentos de la valoración del paciente antes de realizar la aspiración de secreciones.	Prácticas clínicas Sobre el manejo adecuado de secreciones	Socio drama de caso clínico, con simulador de en la aspiración de secreciones.	Supervisión de las practicas clínicas	
Puntos importantes del procedimiento de aspiración de secreciones traqueo/ bronquiales, con sistema cerrado y abierto.	Cedulas de evaluación del instituto Ignacio Chávez	sesiones clínicas sobre el manejo de aspiración de secreciones	Estandarización del procedimiento de aspiración de secreciones a base a la cedula de Ignacio Chávez	Aplicación de cedula durante el procedimiento de aspiración de secreciones.	
Los indicadores de calidad en la aspiración de secreciones traqueo bronquiales	Guías de prácticas clínicas del instituto Ignacio Chávez.	Mejorar la calidad de los servicios de enfermería definiendo criterios que se traduzcan en herramientas de medición.	Ponencia de PowerPoint sobre los indicadores de vigilancia y seguridad del paciente	Atreves de Socio drama Diseñar e implementar indicadores de vigilancia y seguridad.	

23.- Oficios



Acapulco Gro. 2 de junio 2017

L.E. Graciela Ávila Soto
Jefa del servicio de la UCIN
Del Hospital General de Acapulco

PRESENTE:

Por este conducto me es grato saludarle y sirva este oficio para solicitar su apoyo como tutora clínica de prácticas de Gestión y Docencia de Enfermería en el servicio de la Unidad de cuidados intensivos neonatales con el tema de "Nivel de competencia del personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones en la UCIN en prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica en el Hospital General de Acapulco Guerrero". Durante el periodo del mes del 13 junio al 30 de junio 2017, con horario de 8:00 A 12:00, de tres estudiantes de posgrado de la especialidad, realizando funciones técnico- operativas- administrativas:

Blanca Valencia Aguirre

Martina Ayala Torres

Karla Galeana Palma

Anexo el programa de la gestión clínica a realizar

Agradeciendo la atención prestada al presente, me despido de usted.

ATENTAMENTE:



UAGro Coordinadora General
Unidad Académica de Enfermería No. 2
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
Y ESPECIALIDAD M.C.E. Eva Barrera García
Clave 12-UE7803-Y Acapulco Gro.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eva Barrera García', written over a horizontal line.

*Recibo original
2/06/17*



Acapulco Gro. 2 de junio 2017

Dr. Edmundo Ponce Fajardo
Director del Hospital General de Acapulco
De la Secretaría de Salud Guerrero

Con atención Dr. Marco
António Adame Aguilera
jefe de enseñanza del
hospital General de
Acapulco de la Secretaría



PRESENTE:

Por este conducto me es grato saludarle y sirva este oficio para solicitarle prácticas clínicas de Gestión y Docencia de Enfermería en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos neonatales, durante el periodo del 13 junio al 30 de junio 2017, con horario de 8:00 A 12:00, de tres estudiantes de posgrado de la especialidad, realizando funciones técnico- operativas- administrativas:

Blanca Valencia Aguirre
Martina Ayala Torres
Karla Galeana Palma

Anexo el programa de la gestión clínica a realizar

Agradeciendo la atención prestada al presente, me despido de usted.



CAO

11:50 AM

ATENTAMENTE:



UAGro
Unidad Académica de Estudios de Posgrado
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
Y ESPECIALIDAD M.C. E. Eva Parrera García
Código 12-UE10002-Y Acapulco, Gro.

[Handwritten signature]

*DIRECTO PROSEMINA
4458213/
HOSP.*



Acapulco Gro. 2 de junio 2017

M.C. María de los Ángeles García Vázquez
Jefa de enfermeras
Del Hospital General de Acapulco

PRESENTE:

Por este conducto me es grato saludarle y sirva este oficio para solicitarle prácticas clínicas de Gestión y Docencia de Enfermería en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos neonatales, durante el periodo del 13 junio al 30 de junio 2017, con horario de 8:00 A 12:00, de tres estudiantes de posgrado de la especialidad, realizando funciones técnico- operativas- administrativas:

Blanca Valencia Aguirre
Martina Ayala Torres
Karla Galeana Palma

Anexo el programa de la gestión clínica a realizar

Agradeciendo la atención prestada al presente, me despido de usted.



ATENTAMENTE:



UAGro
Unidad Académica de Enfermería No. 2
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIONES
Y ESPECIALIDADES
Clave 92-UE70225-A Acapulco, Gro.

Coordinadora General

M.C. EVA BARRERA GARCÍA

24.-Bibliografía.

- Alberto C, M. D. (2011). actualización de consenso Neumonía asociada a la ventilación mecánica primera parte aspectos diagnósticos. *Rev. Chil. Inf.* 18 (2): 132.
- Anucha, A. &. (2007). *Effectiveness of an educational program to reduce ventilator-associated pneumonia in a tertiary care center in Thailand; A 4-year study*. Obtenido de <http://cid.oxfordjournals.org>.
- Avarez C, C. (2010). guías de práctica clínica para la prevención de infecciones intrahospitalarias asociadas al uso de dispositivos médicos.
- Babcock HM, Z. J. (2004). intervention to reduce Ventilator-Associated pneumonia in an integrated health system: A. 125(6) 2224 -31.
- Babcock, H. y. (2004). *An educational intervention to Reduce Ventilator-Associated Pneumonia in an Integrated Health System. Chest Journal. June. Recuperado*. Obtenido de <http://journal.publications.chestnet.org/data/Journals/CHEST/22010/2224.pdf>.
- Baez R, S. M. (2013 junio). conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos adultos del instituto de previsión social. *Mem.Inst. Investig.Cienc. Salud*.
- Calzada L. (febrero 2012). neumonía asociada a ventilación mecánica un reto para la unidad de cuidados intensivos,. 19.
- Chaires R, P. A. (2013). neumonía asociada a la ventilación mecánica. *el reto diagnóstico Revista de la asociación mexicana de medicina crítica terapia intensiva*, 27 (2) 100.
- Chaires R, P. A. (2013). neumonía asociada a la ventilación mecánica como prevenir la situación en México. *revista de la asociación mexicana de medicina crítica y terapia intensiva.*, 27 (39) 138- 139.
- Chastre J, F. J. (2002). *Ventilator-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med*, 165- 867- 903.
- Cisneros, F. (2005). *Teorías y Modelos de enfermería. Universidad del Cuaca. Programa de Enfermería. Fundamentos de Enfermería. Recuperado de*. Obtenido de <http://biblioms.dyndns.org/Libros/Enfermeria/TeoriasYModelosDeEnfermeriaYSuAplicacion.pdf>.
- Cortiñas M, L. M. (2007). unidad de reanimación y cuidados críticos. *rev.Esp.Anestesiología y reanimación*, 54: 147-154.
- Díaz E, L. L. (2010). *neumonía asociada a la ventilación mecánica Rev.Med. Intensiva*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021056912010000500005&Ing=es.

- dominguez, A. (2010, vol.1 no,1). prevencion de la neumonia Asociada a la Ventilacion Mecanica en una unidad de terapia intensiva Oncologica. *revista de cancerologia,instituto nacional de cancerologia mexico*, p. 17- 23.
- Ducel E, F. J. (2002). guia practica, prevencion de las infecciones nosocomiales universidad de Manitova, Canada 2a ediccion. 5-6.
- Ducel E, F. J. (2002). prevencion de las infecciones nosocomiales,Universidad de Manitoba,Canada 2a edicion. *guia practica*, 5-6.
- Garcia T, I. I. (2012). evaluacion de un programa de prevencion de neumonia asociada a ventilacion mecanica (NAVM). *enfermeria intensiva*, 23 (1) 5.
- Garcia T, I. I. (2012). evaluacion de un programa de prevencion de neumonia asociada a ventilacion mecanica (NAVM):. *enfermeria intensiva*, 23 (1): 5.
- http://seeiuc.org/attachments/article/150/diapositivas_nzero.pdf diapositiva5. (s.f.).
- Laura, C. P. (febrero 2012). neumonia asociada a ventilacion mecanica. *un reto para las unidades de cuidados intensivos*, 27, 28.
- Laura., C. P. (2012). neumonia asociada a ventilacion mecanica. *un reto para las unidades de cuidados intensivos.*, 28.
- Llaureado M, I. S. (2011). grado de conocimiento de las guias de prevencion de la neumonia asociada a la ventilacion mecanica de las enfermeras de cuidados intensivos del sur de europa. *med. Intensiva*, 35 (1) 6-12.
- Llaureado M, L. S. (2011). grado de conocimiento de las guias de prevencion de la neumonia asociada a ventilacion mecanica de las enfermeras de cuidados intensivos del sur de europa. *Med. Intensiva*. 35 (1) 6-12.
- Niederman M S, C. D. (2005). pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med. for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated* , 171- 388-416.
- Oliveira AC, C. C. (2009). Intensive care unit professionals' knowledge and behavior related to the adoption of contact precautions. . *Rev Latino-am Enfermagem.*, 17(5) 625- 31.
- OMS. (2013). *neumonias recuperado de*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>.
- prevencios, diagnostico y tratamiento de la neumonia asociada a la ventilacion mecanica. (mexico 2008).
- salud, s. d. (2013). prevencion diagnostico y tratamiento de la neumonia asociada a ventilacion mecanica mexico. *guia practica clinica*, 3.