

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**

**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA,  
NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA.**

**UNIDAD DE POSTGRADO**



**COMPETENCIAS COGNITIVAS Y TÉCNICAS DE ENFERMERÍA EN LA  
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SONDA OROGÁSTRICA EN EL  
RECIÉN NACIDO EN LA CLÍNICA CEMES PRIMER SEMESTRE 2019**

AUTOR: Lic. Yolanda Caguara Biquiña

TUTORA: LIC. Soledad Calle Velasco

Trabajo de Grado presentada para optar al título de  
Especialista en Enfermería Neonatal

La Paz - Bolivia

2019

## **DEDICATORIA**

La vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la universidad. Tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para mi entendimiento del campo en el que me he visto inmerso, sino para lo que concierne a la vida y mi futuro.

Este proyecto se los dedico a mis padres por sus esfuerzos para que finalmente pudiera concluir la Especialidad, a Dios y a mi hermanito Rodolfo que desde el cielo me mandaron todas las fuerzas que necesitaba.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Mayor de San Andrés, por haberme abierto las puertas de este prestigioso templo del saber, cuna de buenos profesionales.

Al rector por entregar a la sociedad buenos profesionales capaces para el campo de Enfermería Neonatal, de todas las unidades de Neonatología de nuestro amado país.

A todos mis docentes que cursaron todo el camino en la especialidad que me ayudaron y me guiaron en los años de estudio para ser una profesional de competencia.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. JUSTIFICACIÓN .....	3
III. ANTECEDENTES .....	5
IV. MARCO TEÓRICO .....	12
4.1. Fundamento filosófico Patricia Benner .....	12
4.2. Novato .....	13
4.3. Principiante avanzado .....	14
4.4. Competente .....	14
4.5. Eficaz (aventado).....	15
4.6. Experto .....	15
4.7. Definición de competencia .....	17
4.8. Definición de competencia en investigación .....	19
4.9. Definición de competencia cognitiva.....	22
4.10 Definición de competencia técnica.....	22
4.11 Definición de cuidado .....	22
4.12. Ética del cuidado .....	23
4.13. Método enfermero en el neonato .....	24
4.14. Clasificación del recién nacido.....	24
4.15. Sistema digestivo del recién nacido .....	25
4.16. Métodos de administración de la alimentación enteral.....	26
4.17. DEFINICIÓN DE ALIMENTACIÓN POR SONDA OROGASTRICA. ....	27
4.18. BENEFICIOS .....	27
4.19. CONTRAINDICACIONES.....	28
6.18. Indicaciones para la suspensión de la alimentación enteral.....	29
4.20. Residuos .....	29
4.21. Definición instalación de Sonda Orogastrica.....	30
4.22. Material.....	30
4.23. Consideraciones para elección de la Sonda Orogastrica .....	30
4.24. Procedimiento.....	31

4.25. Cuidados de enfermería .....	33
4.26. Complicaciones del Procedimiento .....	33
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	35
5.1. Pregunta de investigación.....	37
VI. OBJETIVOS .....	38
6.1. Objetivo general .....	38
6.2. Objetivos específicos.....	38
VII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	39
7.1. Tipo de estudio .....	39
7.2. Área de estudio. ....	39
7.3. Universo .....	40
7.4. Muestra. ....	40
7.5. Criterios de inclusión y exclusión .....	40
7.5.1. Criterios de inclusión.....	40
7.5.2. Criterios de exclusión.....	41
7.6. Operacionalización de variables .....	42
7.7. Técnicas y procedimientos .....	44
7.7.1 Fuente y recolección de datos .....	44
7.8. Procesamiento de datos .....	44
7.9. Plan de tabulación y análisis.....	44
VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	45
IX. RESULTADOS .....	46
X. CONCLUSIONES .....	53
XI. RECOMENDACIÓN .....	55
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Formación profesional alcanzada del profesional en enfermería en el área de Neonatología de la clínica CEMES Primer semestre 2019.....	46
Tabla N° 2 Experiencia Laboral de las profesionales en enfermería en el Área de Neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019 .....	47
Tabla N° 3 Competencias Cognitivas de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido del área de neonatología de la clínica CEMES mayo-julio 2019 .....	48
Tabla N° 4 Competencias Cognitivas de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido del área de neonatología de la clínica CEMES mayo-julio 2019 .....	49
Tabla N° 5 Competencia técnica de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de sonda orogastrica en el recién nacido en la unidad de neonatología de la clínica CEMES mayo- julio 2019. ....	51

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Formación profesional alcanzada del profesional en enfermería en el área de Neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019 .....	46
Gráfico N° 2 Experiencia Laboral de las profesionales en enfermería en el Área de Neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019 .....	47
Gráfico N° 3 Competencias Cognitivas de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido del área de neonatología de la clínica CEMES mayo-julio 2019 .....	48
Gráfico N° 4 Competencias Cognitivas de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido del área de neonatología de la clínica CEMES mayo-julio 2019 .....	49
Gráfico N° 5 Competencia técnica de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de sonda orogastrica en el recién nacido en la unidad de neonatología de la clínica CEMES mayo- julio 2019. ....	51

## ACRÓNIMOS

BLH	Banco de leche humana
BPN	Recién nacido prematuro de bajo peso al nacer (< 2500 g)
CLM	Centro de lactancia materna
COPAP	Contacto piel a piel
CPAP	Presión continúa en la vía aérea
DBP	Displasia broncopulmonar
DHA	Acido docosahexaenoico
EBPN	Recién nacido prematuro de extremo Bajo peso al nacer (< 1000 g)
ESPGHAN	European Society Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition
FDA	Food and Drug Administration
FP	Formula de prematuro
LH	Leche humana
LHP	Leche humana pasteurizada
LM	Lactancia Materna
MBPN	Recién nacido prematuro de muy bajo peso al nacer (<1500 g)
NEC	Enterocolitis necrotizante
NEM	Nutrición enteral mínima



NPT	Nutrición parenteral total
OMS	Organización Mundial de la Salud
RCEU	Restricción del crecimiento extrauterino
RCIU	Restricción del crecimiento intrauterino
ROP	Retinopatía del prematuro
SNG	Sonda nasogástrica
SOG	Sonda orogastrica
TCM	Triglicéridos de cadena media
TMI	Tasa de mortalidad infantil
TSH	Tirotropina
UCIN	Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal

## RESUMEN

La Instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica es una técnica de soporte nutricional terapéutica por la cual se introducen los nutrientes directamente al aparato digestivo, mediante una vía de administración, cuando éste es anatómica y funcionalmente útil, pero existe alguna dificultad para la normal ingestión de alimentos por boca. **Objetivo** identificar las competencias cognitivas y técnicas de enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en la Clínica CEMES primer semestre 2019. El **material y el método** estudio observacional, descriptivo transversal en el personal de enfermería de la unidad de Neonatología en la clínica CEMES, se usará el cuestionario y una lista de observación. **Resultados** en cuanto a conocimientos cognitivos vemos que un 7% califica como excelente, 20 % califican como bueno, un 47% que califican como regular, 27% califican como respecto a las competencias técnicas, se observa que 47% cuenta con el material adecuado antes de la instalación de la sonda orogastrica y un 53% no cumple, 67% cumple con el lavado de manos antes y después del procedimiento 33% no cumple, 40% cumple y 60% no cumple, 27% cumple con la monitorización del paciente y 73% no cumple, 47 % cumple con la posición correcta del recién nacido para la instalación de la SOG y 53% no cumple, 67% cumple con verifican la ubicación correcta de la SOG y 33% no cumple, 20% No deshecha el residuo obtenido y 80 % no cumple, 33% cumple con la identificación correcta del residuo gástrico y 67% no cumple, 20% cumple con la fijación y la colocación de datos correctamente a la SOG, 67% cumple con la correcta técnica de alimentación por gavaje o la alimentación infusión continua y 33% no cumple. **Conclusión** se logró identificar que en las competencias cognitivas el mayor porcentaje es 47% califica como regular y respecto competencias técnicas no cumplen en un 100%.

**Palabras clave:** sonda orogastrica, competencias de enfermería.

## ABSTRAC

The installation and maintenance of the orogastric tube is a therapeutic nutritional support technique by which nutrients are introduced directly to the digestive system, through a route of administration, when it is anatomically and functionally useful, but there is some difficulty for the normal ingestion of food by mouth **Objective** to identify the cognitive skills and nursing techniques in the installation and maintenance of the orogastric tube in the CEMES Clinic first semester 2019. The **material and method** of observational, descriptive cross-sectional study in the nursing staff of the Neonatology unit in the CEMES clinic , the questionnaire and an observation list will be used. **Results** regarding cognitive knowledge, we see that 7% qualify as excellent, 20% qualify as good, 47% qualify as regular, 27% qualify as technical skills, it is observed that 47% have the right material before of the installation of the orogastric tube and 53% does not comply, 67% complies with handwashing before and after the procedure 33% does not comply, 40% complies and 60% does not comply, 27% complies with patient monitoring and 73% does not comply, 47% complies with the correct position of the newborn for the installation of the SOG and 53% does not comply, 67% complies with verify the correct location of the SOG and 33% does not comply, 20% does not dispose of the waste obtained and 80% does not comply, 33% complies with the correct identification of the gastric waste and 67% does not comply, 20% complies with the fixation and placement of data correctly to the SOG, 67% complies with the correct technique of feeding by gavage or continuous infusion feeding and 33% do not comply. **Conclusion** it was possible to identify that in the cognitive competences the highest percentage is 47% qualifies as regular and with respect to technical technical competencies they do not meet 100%.

**Keywords:** orogastric tube, nursing competencies.

## I. INTRODUCCIÓN

La sobrevivencia de recién nacidos con alguna afección de nacimiento, recién nacidos con bajo peso al nacer (MBPN) se ha incrementado considerablemente dado los grandes avances terapéuticos y tecnológicos en la medicina perinatal <sup>2</sup>.

Con ello surge un gran desafío para el equipo de salud en relación con estos sobrevivientes, no solo en el soporte ventilatorio y hemodinámico que por lo general es requerido, sino que, además, en brindar a este grupo de recién nacidos (RN) una nutrición óptima para sus altos requerimientos que satisfaga las necesidades de su acelerado metabolismo. <sup>3</sup>

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la lactancia natural es el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo de los lactantes y la asume como una recomendación de salud pública mundial promoviendo que durante los seis primeros meses de vida los lactantes deben ser alimentados exclusivamente con leche materna (LM) para lograr una salud, crecimiento y desarrollo óptimos. <sup>3</sup>

El avance en la implementación de la regionalización de la atención perinatal hace imprescindible sumar esfuerzos para unificar criterios necesarios para la adecuada nutrición y alimentación de los recién nacidos. <sup>4</sup>

La varianza de la morbimortalidad de los recién nacidos entre países es mucho mayor que la varianza en la prevalencia de nacimientos. Esta discrepancia es debida principalmente a diferencias en el proceso de atención y en los cuidados neonatales, de los cuales la nutrición es un factor fundamental.

En Argentina, 9 de cada 100 nacimientos son partos prematuros, pero éstos contribuyen al 74% de la mortalidad neonatal y 64% de la mortalidad infantil, ya que sólo sobreviven del 60% al 85% al año. <sup>3</sup>

Es por ello que para contribuir al descenso de la mortalidad neonatal e infantil es fundamental fortalecer todas las acciones en este grupo de niños.

A pesar de los avances en el cuidado prenatal y las acciones de prevención, el bajo peso de nacimiento (BPN) y la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) continúan siendo problemas de gran importancia en países en desarrollo. <sup>5</sup>

Las dificultades en el aspecto nutricional no se inician solamente con el nacimiento de un prematuro, de un prematuro de bajo peso (BPN), de un prematuro de muy bajo peso (MBPN) o de un prematuro de extremo bajo peso (EBPN), sino previamente con la situación nutricional de la madre y/o otras patologías que afectan el intercambio de nutrientes materno fetales (hipertensión, tabaquismo, alteraciones placentarias, etc.).<sup>13</sup>

Por último y no menos importante, este documento sostiene y apoya a la lactancia materna como una política sanitaria de importancia para la reducción de la morbimortalidad infantil y neonatal. Cuando se trata de niños nacidos con riesgo, como es el caso de los prematuros o de aquéllos que por diferentes patologías requieren internación en Servicios de Neonatología o Pediatría, la alimentación con leche humana adquiere una relevancia especial. En este sentido la acreditación de los hospitales como Hospitales Amigos de la Madre y el Niño, el establecimiento de Centros de Lactancia Materna (CLM) y Bancos de Leche Humana (BLH), son estrategias de intervención fundamentales dado que el personal estará capacitado, entrenado y comprometido, posibilitando al recién nacido el inicio oportuno y el sostenimiento de la lactancia. <sup>9</sup>

## II. JUSTIFICACIÓN

La Instalación y mantenimiento de la sonda orogástrica es una técnica de soporte nutricional terapéutica por la cual se introducen los nutrientes directamente al aparato digestivo, mediante una vía de administración, cuando éste es anatómica y funcionalmente útil, pero existe alguna dificultad para la normal ingestión de alimentos por boca. Con el objetivo de garantizar un estado nutricional adecuado en los recién nacidos hospitalizados. Sabemos que la Nutrición Enteral es una terapéutica que posee grandes beneficios en la recuperación del paciente, pero su éxito depende no solo de la correcta administración de nutrientes que cada paciente en particular, sino también del adecuado procedimiento durante su administración con el fin de evitar complicaciones. <sup>6</sup>

El profesional de enfermería debe proporcionar una atención oportuna, personalizada, humanizada, continua, eficiente y basada en conocimientos científicos, características que en conjunto con la profesión misma lo convierten en el responsable de la protección del paciente frente a las complicaciones de la instalación y mantenimiento de la sonda oro gástrica. Es por eso para la atención de Enfermería, se hace necesario que el profesional, cuente con una formación académica, experiencia y capacitación continua que le proporcione conocimientos avanzados para el desarrollo de sus funciones.

Se requiere de un manejo adecuado del personal Profesional de Enfermería, quienes deben tener suficiente conocimiento habilidad y destreza sobre todo actitud positiva, sin embargo en el servicio de neonatología de la Clínica CEMES no se cuenta con protocolos o guías de manejo sobre la instalación y mantenimiento de la sonda orogástrica o de la Nutrición Enteral, lo cual probablemente pueden ser una de las causas de la presencia de complicaciones ya que los procesos y criterios son distintos asociadas también a la formación y desempeño profesional. De esta manera es necesaria la elaboración o creación de políticas, estándares operacionales, protocolos y guías de manejo en el servicio, de tal manera que mediante la descripción detallada de actividades que deben cumplirse a cabalidad y que previamente se encuentran

fundamentadas, analizadas y validadas que orienten el cuidado, asegurando una mejor atención, unificando lenguaje, criterios y procesos.

### III. ANTECEDENTES

Instituto Nacional de Pediatría 2016. Alimentación enteral en el recién nacido pretérmino y de término con bajo peso departamento de Neonatología del Instituto Nacional de Pediatría, México 2014-2015. Que expone una encuesta en forma abierta anónima a médicos de diferentes UCIN del área metropolitana y estados circunvecinos.

Se realizaron 116 encuestas a 86 médicos adscritos y a 30 residentes de Neonatología en 17 hospitales con UCIN Nivel II o Nivel III.

Las formas, métodos y prácticas de introducir, aumentar, modificar o suspender la alimentación neonatal tuvieron mucha variación en el recién nacido pretérmino y de término con peso bajo. Sin embargo, existió una mayor uniformidad en los criterios al tratarse de neonatos de extremadamente peso bajo o en casos de neonatos con problemas graves como asfixia al nacer, requerir de apoyo ventilatorio, con apnea importante, hipotensión arterial o con datos clínicos abdominales anormales. Las formas, métodos y prácticas de introducir, aumentar, modificar o suspender la alimentación neonatal tuvieron mucha variación donde las conclusiones fueron que se requiere unificar los criterios de alimentación en las instituciones sobre todo en los aspectos que en la actualidad se han definido como los mejores. <sup>11</sup>

Para los autores Pineda F. Orozco A. Márquez H. (2017), en su libro “Técnica de alimentación y su influencia en el incremento de peso en el neonato enfermo”, establecen la ganancia ponderal en el neonato es un marcador pronóstico para morbilidad, mortalidad y reingresos hospitalarios. La técnica de alimentación representa, un reto para el manejo de estos pacientes, tiene como objetivo determinar la asociación entre el tipo de alimentación, volumen, aporte calórico, tipo de leche y comorbilidades en el incremento de peso en neonatos hospitalizados. De julio de 2015 a julio de 2016 en la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales del Hospital Ángeles Pedregal se realizó un estudio de cohortes en neonatos sin enfermedad en crecimiento y desarrollo registrándose



edad gestacional, peso al nacimiento, tipo de alimentación, tipo de leche, volumen y calorías administradas por día. La variable de desenlace fue el incremento de peso de 15 g/día al día. Las variables confusoras: días de oxígeno e incubadora. Los resultados fueron un total de 50 pacientes, 52% del sexo femenino. La variable más asociada al incremento de peso fue la alimentación mixta con sonda orogastrica y alimentador. En conclusiones la técnica de alimentación mixta con sonda orogastrica y alimentador es la variable más independiente al incremento de peso.<sup>12</sup>

Barbosa D.F. (2017), en su libro “Procedimientos de medición y verificación de posicionamiento de la sonda gástrica en recién nacidos”<sup>17</sup>, indica el objetivo del artículo fue investigar, en la literatura, evidencias sobre procedimientos de medición de la sonda gástrica en recién nacidos y de verificación de su posicionamiento, procedimientos alternativos al examen. Se usó un método de revisión integradora de la literatura en las bases Biblioteca Cochrane, LILACS, CINAHL, EMBASE, MEDLINE y Scopus, utilizando los descriptores “intubación gastrointestinal” y “recién nacido” en artículos originales, con resultados de diecisiete publicaciones fueron incluidas y Categorizadas en “método de medición” o “técnica de verificación del posicionamiento”. Como métodos de medición, fueron encontrados los de medida de dos distancias morfológicas y los de aplicación de dos fórmulas (una basada en el peso y otra en la altura). Para las técnicas de verificación del posicionamiento, se encontró: trazado electromagnético, actividad eléctrica del Diafragma, detección de CO<sub>2</sub>, solución de índigo carmín, auscultación del epigastrio, aspiración de secreción gástrica, inspección del color, evaluación de pH, enzimas y bilirrubina. Conclusión: el método de medición que utiliza las medidas de la nariz al lóbulo de la oreja al punto medio entre apéndice xifoideo y cicatriz umbilical, presenta las mejores evidencias. Las ecuaciones basadas en peso y altura necesitan ser comprobadas experimentalmente. El retorno de secreción en la aspiración de la sonda, evaluación del color y del pH de la secreción son indicadores confiables en la identificación del posicionamiento de la sonda gástrica, y son las técnicas actualmente indicadas.<sup>17</sup>

El señor Mears M. (2015), según su autoría “Cambio de sondas nasogástricas en el recién nacido prematuro”, afirma que el pasaje de la sonda tiene potenciales complicaciones que pueden afectar la morbi/mortalidad de nuestro vulnerable grupo de clientes.

Sabiendo que los prematuros son incapaces de succionar efectivamente antes de las 32, y que tenemos bebés nacidos y sobrevivientes de 23 semanas de edad gestacional, es fácil saber por qué la colocación y utilización de sondas es una rutina dentro de la unidad y también una necesidad, ya que permite hacer la transición de alimentación parenteral a la alimentación a pecho o biberón. También los otros objetivos de colocación de sondas nasogástrica u orogastrica es facilitar la alimentación en forma frecuente y cantidades pequeñas, drenaje de aire para evitar la distensión abdominal, permitiendo al frágil recién nacido, la máxima cantidad de tiempo de sueño para su recuperación, crecimiento y desarrollo.

También se menciona en este artículo que todavía es muy limitada la investigación respecto del cambio de sondas gástricas y su potencial efecto, lo cual hace que las prácticas en las UCIN se basen en uso y costumbre más que en la evidencia científica.

Por otro lado, si están bien descritos los efectos adversos de la colocación de sondas gástricas, como puede ser un reflejo vagal con efecto en la FC y la oxigenación, así como que la inserción repetida puede provocar además trauma esofágico y laríngeo. También respecto del estrés y dolor es cuestionable la práctica ya que todos sabemos cómo se benefician los prematuros con la manipulación mínima y como enfermería debe velar por los bebés para evitar los procedimientos negativos e innecesarios.<sup>18</sup>

Soria M. (2014) en su libro “Alimentación enteral en neonatos”.<sup>3</sup>, indica que la alimentación por vía enteral es la forma habitual de incorporar alimentos en los seres humanos e involucra el sistema digestivo en su totalidad conjuntamente con el aporte de otros sistemas tales como endocrino y nervioso. Desde el punto de vista nutricional, la alimentación enteral permite la obtención de energía para llevar

a cabo todos los procesos vitales. Es el punto de partida de la transformación de un alimento en sustancias aprovechables para el organismo. En las etapas iniciales de la vida, la alimentación por vía enteral conlleva una serie de procesos que involucran al recién nacido y al cuidador primario que provee el alimento: la madre. En situaciones especiales, los neonatos internados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) no están en condiciones clínicas de alimentarse por succión y surge la necesidad de modificar los procesos naturales, incorporando otras alternativas de nutrición e involucrar a otros actores: los enfermeros. De la compleja interacción entre los múltiples aspectos que implican nutrir un neonato prematuro o enfermo, este capítulo pretende abordar específicamente los cuidados al recién nacidos con alimentación por vía enteral.

Los Señores Rodriguez A. Echdeverria R. Valss A. (2014), dentro de “Perforación esofágica con neumomediastino en un recién nacido de extremado bajo peso”<sup>19</sup>, afirman que, el caso de un recién nacido pretérmino de muy bajo peso que a las 14 hrs. de vida desarrolló un neumomediastino sin neumotórax. Al nacer, fue intubado y recibió una dosis de surfactante exógeno. Un esofagograma confirmó la presencia de una perforación de esófago, cuyo tratamiento fue conservador, presentando una evolución favorable. Un neumomediastino, si bien generalmente se origina por una perforación de la vía aérea (intubación traumática) o por roturas alveolares, hay que recordar que puede originarse también por una perforación esofágica causada por el paso de una sonda orogastrica

La perforación esofágica puede producirse por sondas rígidas de polivinilo, utilizadas para aspiración o alimentación enteral, o más raramente durante la intubación, por lesiones debidas a la pala del laringoscopio, por el uso de un estilete o guía rígida o por el mismo tubo endotraqueal. El lugar más frecuente de la perforación iatrogénica es el tercio superior del esófago. El diagnóstico de confirmación se realiza por medio de un esofagograma.<sup>19</sup>

Reiche R. Queiroz C. Ferreira A. (2017) mencionan en su libro “La colocación de catéter enteral según técnica modificada”, que realizan un estudio prospectivo nos habla de la Colocación de catéter enteral en recién nacidos según técnica de medición modificada, para evaluar la efectividad de la medición de la sonda enteral mediante la técnica modificada, apéndice nariz-oreja-xifoides, con descuento de los orificios distales de la sonda, para la colocación en la cámara gástrica de los neonatos. Sin embargo, Todas las sondas enterales utilizadas en el estudio fueron polivinilo. Para la medición de las sondas analizadas en las radiografías, se utilizó la técnica NOAX modificada, en la que comienza la medición, después de descontar los orificios de la sonda, en la punta de la nariz hasta el lóbulo de la oreja y desde la oreja hasta el apéndice xifoides.

La determinación de la posición de la sonda se realizó mediante análisis radiográfico por dos enfermeras capacitadas. La formación de las enfermeras fue realizada por especialistas en radiología antes del inicio del estudio e incluyó el análisis conjunto, la discusión y la confirmación de los hallazgos de las radiografías de abdomen neonatal seriadas.

La técnica de medición medida presenta un riesgo de colocación inadecuada del catéter enteral utilizado en neonatos, y su aplicación debe ser desalentada en la práctica clínica.<sup>14</sup>

Dirección Nacional de Maternidad e Infancia Subsecretaría de Salud Comunitaria Ministerio de Salud de la Nación República Argentina (2015), publico la Guía de Nutrición del Prematuro.<sup>17</sup>.

El descenso de la mortalidad infantil en los últimos 10 a 20 años, se ha realizado a expensas del componente posneonatal. De tal manera que, actualmente el componente neonatal es el de mayor magnitud. De este, el principal contribuyente es la atención perinatal, particularmente del niño prematuro. El avance en la implementación de la regionalización de la atención perinatal hace imprescindible aunar esfuerzos para unificar criterios necesarios para la adecuada nutrición y alimentación de los niños prematuros. La varianza de la morbimortalidad de los

prematuros entre países es mucho mayor que la varianza en la prevalencia de nacimientos prematuros. Esta discrepancia es debida principalmente a diferencias en el proceso de atención y en los cuidados neonatales, de los cuales la nutrición es un factor fundamental.

Las dificultades en el aspecto nutricional no se inician solamente con el nacimiento de un prematuro, de un prematuro de bajo peso (BPN), de un prematuro de muy bajo peso (MBPN) o de un prematuro de extremo bajo peso (EBPN), sino previamente con la situación nutricional de la madre y/o otras patologías que afectan el intercambio de nutrientes materno fetales (hipertensión, tabaquismo, alteraciones placentarias, etc.). Por último y no menos importante, este documento sostiene y apoya a la lactancia materna como una política sanitaria de importancia para la reducción de la morbi-mortalidad infantil y neonatal. Cuando se trata de niños nacidos con riesgo, como es el caso de los prematuros o de aquéllos que por diferentes patologías requieren internación en Servicios de Neonatología o Pediatría, la alimentación con leche humana adquiere una relevancia especial<sup>17</sup>

Gasque J. Gomez M. (2012), mencionan que, la alimentación y desarrollo de los recién nacidos pretérmino, indica, al encontrarse en la etapa neonatal es importante proporcionar a los niños una alimentación que permita su crecimiento y desarrollo normal. Los recién nacidos pretérmino con muy bajo peso al nacer requieren una alimentación para corregir su deficiencia nutricional, ya que tienen pocas reservas nutrimentales. La meta en los neonatos es que logren el máximo crecimiento intrauterino, lo cual es difícil de alcanzar, pues la mayoría de los niños recién nacidos pretérmino menores de 34 semanas crecen en su etapa postnatal más lentamente que en el útero, por lo que con frecuencia se ven afectados por desnutrición extrauterina, durante su estancia hospitalaria, ya sea por la presencia de alguna patología evolutiva al nacer o por estrés postnatal, lo que aumenta las necesidades energéticas y proteínicas, por el deficiente aporte calórico-proteico durante las primeras semanas de vida. Es por esta razón que en la última década se ha venido empleando la nutrición parenteral y enteral temprana e intensiva, con la finalidad de lograr un óptimo crecimiento y desarrollo en los bebés prematuros.<sup>8</sup>

Bustos G. (2017), dice que en, “La alimentación enteral del recién nacido pretérmino”, nos redacta que la alimentación enteral de los recién nacidos pretérmino tiene repercusiones muy importantes, más allá del aporte de sustratos energéticos, proteínas, vitaminas y minerales. Algunas de ellas son: la influencia en la relación madre e hijo, el establecimiento de la flora bacteriana intestinal, la prevención de la enterocolitis necrosante, la prevención de infecciones, el establecimiento de hábitos y ritmos biológicos, la maduración del sistema nervioso central, la selección celular y la programación de sistemas, la prevención de enfermedades crónicas en el futuro y, por qué no, el bienestar y el confort asociado al placer que produce la ingesta.<sup>10</sup>

## **IV. MARCO TEÓRICO.**

### **4.1. Fundamento filosófico Patricia Benner**

Patricia Benner reconocida Enfermera, teórica de enfermería ha estudiado la práctica clínica profesional en un intento por descubrir y describir el conocimiento que conlleva el ejercicio de la enfermería, es decir el que se acumula con el tiempo en una disciplina práctica y de describir las diferencias que existen entre conocimiento teórico y práctico.

Una de las primeras distinciones teóricas establecidas por Benner afirmaba que el desarrollo del conocimiento es una disciplina práctica “consiste en ampliar el conocimiento práctico (el saber cómo o Know-how) mediante investigaciones científicas basadas en la teoría y mediante la recopilación de éste Know-how desarrollado a través de la experiencia clínica en la práctica de ésta disciplina”.<sup>21</sup>

En su opinión las enfermeras no han documentado suficientemente su aprendizaje clínico y ésta falta de documentación de nuestras prácticas y observaciones clínicas priva a la teoría de la enfermería del carácter genuino y la riqueza del conocimiento que se asocia al ejercicio clínico experto. Esta descripción del saber hacer Know-how de la enfermería es la contribución aportada por Benner.<sup>21</sup>

Los científicos han distinguido desde siempre las relaciones causales interactivas del tipo “saber qué” y “saber cómo”. Citando a los filósofos de la ciencia Kuhn y Polanyi. Benner resalta la diferencia entre el saber cómo un conocimiento práctico que puede evitar las formulaciones sistemáticas, y el saber qué, o explicaciones teóricas de los fenómenos.

El saber qué, es el mecanismo que se aplica para alcanzar un conocimiento por medio de la determinación de las relaciones causales entre los hechos. En cambio, el saber cómo, consiste en la adquisición de técnicas que pueden escapar al saber qué, por lo que se puede desarrollar con anterioridad a la explicación teórica. Benner afirma que este conocimiento práctico puede servir para ampliar la teoría o desarrollarse antes de las fórmulas científicas.<sup>21</sup>

Las situaciones clínicas son siempre más variadas y complicadas que los planteamientos teóricos, por lo que la práctica clínica es un área de indagación y desarrollo del conocimiento. La práctica clínica personifica la noción de superación; mediante su estudio pueden desarrollarse nuevos conocimientos. La enfermería debe establecer la base cognitiva necesaria para su desempeño (el saber hacer) y mediante la investigación científica y la observación, empezar a registrar y desarrollar este saber práctico de la experiencia clínica.<sup>21</sup>

En un mundo ideal la teoría y la práctica deberían abrir un diálogo que alertara la creación de nuevas posibilidades. La teoría se deduce de la práctica, y ésta se modifica o amplía a partir de los desarrollos teóricos.

Benner adaptó a la práctica clínica de enfermería el modelo de adquisición y desarrollo de habilidades de Dreyfus y Dreyfus 1980-1986, propuesto por Stuart y Hubert Dreyfus, profesores de la Universidad de California en Berkeley.<sup>22</sup>

El modelo de situación describe cinco niveles de adquisición de destreza y desarrollo de técnicas y habilidades en la práctica de la enfermería en la obra *From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice* (1984). Benner utilizó descripciones sistemáticas de cinco etapas: novato, principiante avanzado, competente, eficaz y experto.

#### **4.2. Novato**

En esta fase el profesional no dispone de una experiencia acumulada sobre la situación en que se desenvuelve, resulta difícil discernir entre los aspectos relevantes y no relevantes de una situación. En general este nivel se aplica a los estudiantes de enfermería, pero Benner ha sugerido que las enfermeras de un nivel de experiencia muy elevado en determinados campos podrían clasificarse no obstante como novatos en otras áreas o situaciones no familiares.<sup>21</sup>



### **4.3. Principiante avanzado**

Esta fase se alcanza cuando la persona demuestra una experiencia y rendimiento ligeramente aceptables y es capaz de enfrentarse a situaciones reales para advertir, tal vez orientada por un consejero designado, los componentes significativos que se repiten dentro de la situación. Tiene experiencia suficiente para detectar los distintos aspectos de la situación.

Las enfermeras encuadradas en este nivel se guían por normas orientadas al cumplimiento de las tareas y tienen dificultades para captar la situación actual del paciente con una perspectiva amplia. Empieza a reconocer los elementos de forma intuitiva cuando están presentes.<sup>21</sup>

Se sienten muy responsables del manejo de la atención a los pacientes aun cuando siguen dependiendo en buena medida de la ayuda de personas más experimentadas. Benner sitúa en este nivel a la mayoría del personal que acaba de completar sus estudios de enfermería.

### **4.4. Competente**

Mediante el aprendizaje basado en situaciones prácticas reales y siguiendo las acciones de otras personas, el principiante avanzado puede pasar a ser considerado un profesional competente. Esta fase se caracteriza por la puesta en práctica de una planificación deliberada y consciente en gran medida, que determina los aspectos de las situaciones actuales y futuras consideradas importantes y las que pueden ignorarse.

Se trata de un nivel de mayor eficacia en el que no obstante el centro de interés es el manejo del tiempo y la organización de las tareas por parte de la enfermera, más que en lo relativo a las necesidades del paciente.<sup>21</sup>

Una enfermera competente es posible que muestre un exceso de responsabilidad con respecto a su paciente, con frecuencia mayor de lo que se le exige, en realidad con una visión omnipresente y crítica de sí misma, aplica nuevas normas y

procedimientos de razonamiento dentro del plan al tiempo que utiliza las reglas de acción ya aprendidas adaptándose a los hechos relevantes de la situación.<sup>22</sup>

#### **4.5. Eficaz (aventado)**

El profesional percibe la situación como un todo (imagen total de la misma), y no solo sus aspectos elementales, guía sus acciones por las máximas aplicables a dicha situación. Este nivel constituye un salto cualitativo respecto al de competencia, en esta fase el profesional es capaz de reconocer los aspectos más sobresalientes y capta la situación de forma intuitiva en función de sus conocimientos incorporados.<sup>21</sup>

Las enfermeras en este nivel demuestran nuevas capacidades para apreciar la importancia de una situación, incluidas las de reconocimiento y puesta en práctica de respuestas técnicas a la misma, conforme evoluciona. Ya no se conforman con aplicar metas pre-establecidas para organizarse y revelan una mayor confianza en sus conocimientos y capacidad. Esta fase puede considerarse una transición a la fase de experto se produce una implicación mucho mayor con el paciente y su familia.<sup>21</sup>

#### **4.6. Experto**

Esta fase se alcanza cuando el profesional experto deja ya de basarse en principios analíticos (normas, directrices máximas) para ligar su conocimiento de la situación con una acción apropiada. Benner describió que la enfermera experta desarrolla una capacidad especial de comprender intuitivamente cada situación y puede identificar el campo del problema sin perder el tiempo en múltiples diagnósticos o soluciones alternativas.<sup>21</sup>

Algunos aspectos claves del ejercicio experto de la enfermería son:

1. Rápida comprensión clínica y práctica basada en recursos.
2. Saber hacer general.

3. Capacidad para apreciar la totalidad del problema.

4. Prevé lo inesperado.

La enfermera experta tiene capacidad para reconocer patrones de respuestas a partir de su sólida formación experimental. Su máxima meta es satisfacer los problemas y necesidades actuales del paciente, incluso aunque ello requiera planificar y negociar un cambio en el plan de asistencia. En esta fase se tiene una visión del YO casi transparente.<sup>21</sup>

Finalmente, el modelo de Benner postula que, en el progreso a través de estos niveles de adquisición de habilidades, se producen cambios en cuatro aspectos del rendimiento, a saber:

1. El paso de una confianza basada en principios abstractos y reglas del pasado al uso de la experiencia concreta.
2. La sustitución del razonamiento analítico basada en reglas por la intuición.
3. La alteración en la percepción de la situación, desde una compilación de porciones de realidad de relevancia comparable a un todo cada vez más complejo en el que sobresale la importancia de algunas de sus partes.
4. El paso desde la condición de observador minucioso, que permanece fuera de la acción a una posición de mayor implicación, plenamente integrada en la situación de que se trate.<sup>21</sup>

De un análisis de episodios reales de asistencia al paciente surgieron treinta y un competencias. A partir de esta obra se desarrollaron siete áreas de la práctica de la enfermería que poseen una serie de competencias con similares objetivos, funciones y significados. Se identificaron como:

1. El papel de ayudar
2. La función de enseñanza-entrenamiento.

3. La función diagnóstica y de monitorización del paciente,
4. La conducción eficaz de situaciones rápidamente cambiantes.
5. La administración y monitorización de intervenciones y regímenes terapéuticos.
6. La monitorización y el aseguramiento de la calidad de las prácticas de cuidados sanitarios y
7. Las competencias organizativas del papel profesional.

La obra de Benner describe la práctica de la enfermera en el contexto de lo que la enfermería es y hace realmente.<sup>21</sup>

#### **4.7. Definición de competencia**

Las competencias parecen constituir, en la actualidad, una conceptualización y un modo de operar en la gestión de recursos humanos que permite una mejor articulación entre gestión, trabajo y educación. En una visión y organización sistémica, las competencias han sido incluso capaces de expresarse como un sistema nacional de certificación de competencias legalmente establecido en varios países del mundo, incluidos proyectos en América Latina. Más que una moda, se trata de "un vínculo entre el trabajo, la educación formal y la capacitación", la implantación de nuevos valores y normas de comportamiento.

La competencia tiene que ver con una combinación integrada de conocimientos, habilidades y actitudes conducentes a un desempeño adecuado y oportuno en diversos contextos. La flexibilidad y capacidad de adaptación resultan claves para el nuevo tipo de logro que busca el trabajo y la educación como desarrollo general, para que las personas hagan algo con lo que saben.<sup>23</sup>

El término competencia, entonces, puede ser definido de manera general, como un "saber hacer, sobre algo, con determinadas actitudes", es decir, como una medida de lo que una persona puede hacer bien como resultado de la integración de sus conocimientos, habilidades, actitudes y cualidades personales.<sup>23</sup>

El término alude, en primer lugar, al carácter eminentemente práctico de toda competencia. Para saber si alguien es competente es indispensable observarlo actuando; es decir, no se es competente cuando sólo se sabe cómo se debe hacer, sino cuando se hace efectivamente y de una manera adecuada.

En segundo lugar, la definición hace referencia al algo sobre el que se sabe hacer, que es el contenido de la competencia. En último lugar, para poder afirmar de alguien que es competente no basta saber qué hace ese algo, sino que importa mucho, la manera o la actitud con la que actúa. Nuevamente se hace referencia a los aprendizajes que hacen a alguien competente: sabe quién es, sabe hacer, emprender y hacerlo con otros y, finalmente, cómo hizo para saberlo.<sup>23</sup>

#### **a) Competencias básicas.**

Son aquellas en las que la persona construye las bases de su aprendizaje (interpretar y comunicar información, razonar creativamente y solucionar problemas, entre otras).

Las competencias básicas están referidas fundamentalmente a la capacidad de "aprender a aprender" que afirma la erradicación definitiva de la concepción de que es posible aprender de una vez y para siempre y de que en el aula se puede reproducir todo el conocimiento. Requiere de instrumentaciones básicas como la idoneidad para la expresión oral y escrita y del manejo de las matemáticas aplicadas y pone en movimiento diversos rasgos cognitivos, como la capacidad de situar y comprender de manera crítica, las imágenes y los datos que le llegan de fuentes múltiples; la aptitud para observar, la voluntad de experimentación y la capacidad de tener criterio y tomar decisiones.

Entre las competencias básicas que suelen incluirse en los currículos se encuentran la comunicación verbal y escrita, la lectura y la escritura, las nociones de aritmética, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la enseñanza de lenguas extranjeras.

## **b) Competencias personales.**

Son aquellas que permiten realizar con éxito las diferentes funciones en la vida (actuar responsablemente, mostrar deseo de superación y aceptar el cambio, entre otras).

Las competencias personales constituyen un conjunto de difícil definición, pues están en función de las capacidades y potencialidades de expresión de un grupo de características que se manifiestan en dependencia del ambiente en que se desarrolle la actividad, tales como: Seguridad en sí mismo, capacidad para dominar los sentimientos y las tensiones emocionales, curiosidad, argumentación crítica y capacidad analítica.

## **c) Competencias profesionales.**

Son las que garantizan cumplir con las tareas y responsabilidades de su ejercicio profesional. Se reconoce que las cualidades de las personas para desempeñarse productivamente en una situación de trabajo, no sólo dependen de las situaciones de aprendizaje escolar formal, sino también del aprendizaje derivado de la experiencia en situaciones concretas de trabajo. Es de señalar que la integración de todas las competencias expuestas representa los factores críticos de éxito profesional.<sup>24</sup>

## **4.8. Definición de competencia en investigación**

Por investigación se utilizará la definición de Ducharme que señala: “La investigación en enfermería explora, describe, explica y predice fenómenos que son de interés para la disciplina. Permite validar y refinar los conocimientos existentes y generar nuevos que son directa o indirectamente útiles para la práctica de la enfermería”<sup>25</sup>

Entonces investigación en enfermería sería aquella que explicita la investigación realizada por enfermeras/os y para ser utilizada en la práctica de enfermería, aunque también incluiría, a la investigación realizada por enfermeras/os en grupos multidisciplinarios donde se desea encontrar la solución o respuesta a un problema

específico desde el punto de vista de cada disciplina y excluyendo aquellas investigaciones en las cuales la enfermera/o participa como colaborador en estudios que buscan resolver problemas de otras disciplinas y en las cuales generalmente su aporte es anónimo o poco reconocido cuando son socializados los resultados en el ámbito científico.

Considerando que las competencias en general surgieron en el mundo laboral/empresarial para evaluar el cumplimiento de los trabajadores asociadas a un mejor desempeño, y a una mayor calidad y productividad laboral, se utilizará la definición de competencia laboral utilizada en la Ley Chilena N° 20.267 que crea el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales y perfecciona el estatuto de Capacitación y Empleo, como aquellas “aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral, según estándares definidos por el sector productivo”<sup>16</sup> Traslándolo al terreno práctico de la enfermería, competencia sería la aptitud, conocimiento y destreza necesarios para cumplir exitosamente las actividades que componen la función de enfermería, traducido en una mayor claridad, calidad e integralidad del cuidado de enfermería.

Con todo, competencia en investigación en enfermería sería la capacidad de la enfermera/o asistencial de demostrar aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para generar, validar y clarificar los conocimientos que permitan encontrar y dar solución a los problemas de la práctica de enfermería, mejorar la calidad del cuidado y al mismo tiempo la calidad de vida de las personas involucradas.

Según Pereda y Marriner, nos dice que para que una persona pueda desarrollar los comportamientos incluidos en la competencia, es preciso que ésta tenga los siguientes elementos.<sup>22</sup>

- a) **Saber:** conjunto de conocimientos que permiten a la enfermera/o realizar una cierta tarea e investigación.
- b) **Saber hacer:** aplicar los conocimientos en la solución de problemas y contar y aplicar sus habilidades y destrezas para dar solución a los problemas y dudas derivadas de la práctica de enfermería, y una excelente enfermera con conocimientos en investigación.
- c) **Saber estar:** ajustar los comportamientos a las normas y reglas de la organización y del grupo de trabajo. Son las actitudes e intereses, deben ajustarse a las normas éticas, intereses de la institución de salud y mantener una actitud científica.
- d) **Querer hacer:** contar con la motivación personal para llevar a cabo los comportamientos incluidos en determinada competencia, la enfermera/o debe realizar investigación, siendo el principal impulsor de la investigación.
- e) **Poder hacer:** se refiere a las características de la organización que permitan a la persona llevar a cabo la competencia solicitada. La enfermera debe estar motivada e interesada en realizar investigación debe contar en su institución con los recursos y medios (económicos, computacionales, tiempo, etc.) que sean necesarios para llevar a cabo la investigación.<sup>26</sup>

Incorporar la práctica de enfermería basada en evidencia (PEBE) es disponer de la mejor evidencia científica, dar respuesta a preguntas surgidas durante el cuidado, guiar la toma de decisiones, garantizar la calidad y seguridad de la atención neonatal. En la praxis, el profesional de enfermería toma de decisiones, asesora, orienta y emite recomendaciones continuamente sin contar con las herramientas adecuadas para hacerlo con absoluta certeza, por la rapidez en la que se transforma el conocimiento.<sup>27</sup>



#### **4.9. Definición de competencia cognitiva**

Competencia cognitiva, comunicativa y sociocultural. La cognición, la sociedad y la cultura, así como su reproducción, necesitan del lenguaje, del discurso y de la comunicación. A partir de esta concepción integradora, es que se construye el concepto de enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural para la enseñanza de la lengua y la literatura. Dicho enfoque se orienta al desarrollo de la competencia cognitiva, comunicativa y sociocultural de los alumnos, y su aplicación debe contribuir a que los estudiantes adquieran modos de actuación y estrategias para la comprensión, análisis y construcción de discursos en diferentes contextos y situaciones sociales de comunicación.

#### **4.10 Definición de competencia técnica.**

Las Competencias Técnicas son aquellas que están referidas a las habilidades específicas implicadas con el correcto desempeño de puestos de un área técnica o de una función específica y que describen, por lo general las habilidades de puesta en práctica de conocimientos técnicos y específicos muy ligados al éxito de la ejecución técnica del puesto. Su definición es, entonces, variable de acuerdo al segmento tecnológico de la organización.

#### **4.11 Definición de cuidado**

En la tarea transcultural del cuidado, Leininger considera el cuidado como uno de los conceptos más poderosos y el fenómeno particular de la enfermería. Cuidado se define como el acto de asistencia, de apoyo o facilitación hacia o para otro individuo o grupo con necesidades evidentes o anticipadas, para mejorar su condición humana o su modo de vida. La acción de cuidar se refiere al conjunto de acciones, procesos y decisiones directas o indirectas, sustentadoras y expertas relacionadas con la asistencia a las personas de tal manera que reflejen un comportamiento de

apoyo compasivo, protector de auxilio educativo y otros según las necesidades, problemas, valores y metas del individuo o grupo al que asiste.

Para Colliere, cuidar es un acto de vida, es decir sus procedimientos y técnicas están dirigidos a lo que la conserva, como es asegurar la oxigenación, hidratación, alimentación, higiene y movilización constante del individuo en situación de dependencia, pero no solo eso, cuidar también es el acompañamiento pluridimensional, tanto en intención como en extensión de la persona enferma.<sup>27</sup>

El término pluridimensional, según Daza de Caballero, se refiere a la importancia de que el cuidado, para su estudio, se aborde desde diferentes dimensiones a saber: la dimensión de la participación, la interacción y el afecto.<sup>27</sup>

#### **4.12. Ética del cuidado**

La ética del cuidado se caracteriza por conceder un especial relieve al compromiso con el bien de las personas con las que se tiene una relación estrecha, como es el caso de la relación enfermera – paciente. En esta relación, el proceso de cuidar presupone una dimensión ética y estética. Cuidar de una persona enferma, de un anciano, de un moribundo o de un neonato es una acción humana que lleva inscrita en su seno una alta dosis de bondad y belleza. Constituye una acción buena porque es responsable, porque tiene como centro de atención el bien ajeno, su desarrollo y plenitud integral. Es bella, porque es una acción armónica y equilibrada. Es decir, el cuidar de un modo virtuoso.<sup>27</sup>

No obstante, la acción de cuidar plantea graves y profundos desafíos de carácter ético, en el que resulta absolutamente necesario reflexionar en torno a las categorías de libertad, intimidad, justicia y bien, por ello se consideró pertinente incluir las características del buen cuidar desde el punto de vista ético para que el cuidado pueda considerarse no solo éticamente correcto, sino para aspirar a la excelencia moral en el ejercicio de la profesión.<sup>28</sup>

Las características del buen cuidar son:

- **No hacer daño y proteger del daño:** Es el primer principio de un buen cuidado. Cuando se cuida de alguien se pretende hacerle un bien y, por lo tanto, evitar un daño o una complicación.
- **Hacer el mayor bien posible:** Se busca el bien de quien es cuidado y se procura su beneficio. Asimismo, se exige un verdadero interés por el bien del paciente y una predisposición a hacer lo posible para lograrlo.
- **Respetar la autonomía:** Se refiere no sólo a respetar las decisiones de la persona, sino también, su intimidad y singularidad, por el simple hecho de ser persona.<sup>28</sup>

#### **4.13. Método enfermero en el neonato**

El periodo neonatal se caracteriza por alta vulnerabilidad debido a las adaptaciones y cambios que enfrenta el neonato al pasar de la vida intrauterina a la vida extrauterina; es decir, la separación de la placenta le conduce a realizar sus funciones vitales de manera independiente, donde participan sus aparatos y sistemas en conjunto para modificar la circulación sanguínea, establecer la respiración, el funcionamiento gastrointestinal, renal, hepático e inmunitario, de tal manera que se adapta exitosamente a la vida extrauterina.<sup>27</sup>

Es por ello que el cuidado que necesita el neonato debe ser no solo un cuidado especializado, sino también basado en un método sistematizado y organizado de trabajo y que de hecho caracteriza al quehacer del profesional de enfermería neonatal en cada uno de los servicios de asistencia donde se desarrolla, como son: la Unidad Tocoquirúrgica, el cunero, Terapia Intermedia y Terapia Intensiva.

#### **4.14. Clasificación del recién nacido**

La importancia que tiene el nacimiento, la atención del recién nacido con problemas que requieran de reanimación cardiopulmonar y cerebral, es particularmente importante determinar estimar su edad de gestación por alguno de los procedimientos disponibles valorando su maduración neurológica (tono muscular,

presencia de reflejos primitivos y su movilidad articular). Aunado en esta valoración clínica, es también importante conocer sus características físicas y somatométricas como su peso al nacimiento, su longitud, y su perímetro cefálico, a fin de conocer algunos de los indicadores de riesgo en estos RN. Conociendo esta serie de características es posible prever el pronóstico de los recién nacidos, ya que con ello es posible estimar la morbilidad neonatal.<sup>32</sup>

El recién nacido es producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad, de acuerdo a la edad gestacional, el recién nacido se clasifica en:

- **Recién Nacido pre-término:** Producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.
- **Recién Nacido Inmaduro:** Producto de la concepción de 21 semanas a 27 semanas de gestación o de 500 gramos a menos de 1.000 gramos.
- **Recién Nacido Prematuro:** Producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1.000 gramos a menos de 2500 gramos.
- **Recién Nacido a Término:** Producto de la concepción de 37 semanas a 41 semanas de gestación, equivalente a un producto de 2.500 gramos o más.
- **Recién Nacido Pos-término:** Producto de la concepción de 42 semanas o más de gestación.
- **Recién Nacido con Bajo Peso:** Producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 2,500 gramos independiente de su edad de gestación.<sup>33</sup>

#### **4.15. Sistema digestivo del recién nacido**

El desarrollo del tracto digestivo del neonato comienza en la cuarta semana de gestación y se constituye embriológicamente a partir del endodermo.

Durante la vida intrauterina va modificando su estructura y adquiriendo funcionalidad, de manera que cuando el feto alcanza la gestación a término, está en condiciones de cumplir con todas las etapas de procesamiento del alimento y absorción de nutrientes. La maduración anatómica y funcional del intestino es óptima a las 33-34 semanas de edad gestacional (EG) para la adecuada absorción

y utilización de nutrientes con alimentación enteral. Previamente la actividad enzimática necesaria para este proceso es insuficiente y no hay adecuada secreción hormonal en el intestino.

El conocimiento de la evolución del sistema digestivo en el neonato y cuando suceden los hitos fundamentales de crecimiento y desarrollo, permite planificar el cuidado nutricional en los neonatos de pre término de acuerdo a la EG. Características anatómicas y funcionales del tracto digestivo en el neonato pre término:

- Reflejo tusígeno ausente o débil
- Esfínter gastroesofágico incompetente
- Aumento del tiempo de vaciado gástrico
- Disminución de la motilidad intestinal
- Válvula íleocecal incompetente
- Reflejo recto esfinteriano disminuido
- Coordinación succión deglución deficiente
- Mala absorción de grasas por disminución de sales biliares y lipasa pancreática
- Mala absorción de lactosa por disminución de lactasa
- Digestión incompleta de las proteínas por niveles enzimáticos bajos
- Pérdida de calorías y proteínas en las deposiciones. <sup>1</sup>

#### **4.16. Métodos de administración de la alimentación enteral**

Existen varios métodos para administrar la alimentación enteral al niño, luego de que sea superada la etapa de NEM.

- a) **Nutrición enteral por bolos o intermitente o gavage.**- Administración de volúmenes fraccionados cada 2 o 3 horas por una jeringa a través de la sonda por caída sin ejercer presión, manteniendo la jeringa elevada.
- b) **Nutrición enteral continua o gastroclisis continua** Administración de volúmenes por sonda orogastrica o nasogástrica con bomba de infusión, en períodos de 4 a 5 horas con una 1 hora de descanso. Puede ser útil

en niños con mala tolerancia al gavage, que presentan residuos postalimentación. Las jeringas y tubuladuras se deben reemplazar con cada ciclo de alimentación y no más allá de las 4 horas. El sistema de administración continua (sonda y prolongador) deben ser del menor calibre y longitud posible. Dado que la grasa de la leche humana se acumula en las capas superiores y se adhiere a los plásticos, se aconseja colocar la bomba de infusión en posición inclinada (25°-40°) para permitir que el pico de la jeringa quede hacia arriba. 53 La revisión Cochrane no encontró diferencias significativas entre la administración intermitente o continua en relación a la incidencia de NEC, tiempo para alcanzar la alimentación enteral completa ni en los parámetros de crecimiento para recién nacido inferior a 1500 gr.<sup>17</sup>

#### **4.17. DEFINICIÓN DE ALIMENTACIÓN POR SONDA OROGASTRICA.**

La alimentación por sonda orogastrica es un método de alimentación enteral que consiste en la introducción de una sonda de polivinilo u otro material de determinado calibre a través de la boca hasta el estómago, para una adecuada alimentación al neonato.<sup>9</sup>

#### **4.18. BENEFICIOS**

- Mayor desarrollo de la mucosa gastrointestinal
- Favorece la maduración de la actividad motora intestinal
- Aumenta la secreción de hormonas gastrointestinales
- Favorece la vasodilatación esplácnica
- Disminuye el tiempo de progresión a la alimentación enteral total
- Minimiza la posibilidad de intolerancia digestiva.
- Favorece la ganancia de peso
- Posibilita progresar a la succión más tempranamente.
- Disminuye la aparición de colestasis manteniendo niveles fisiológicos de bilirrubina y fosfatasa alcalina.
- Menos tiempo de estadía hospitalaria.

- Baja los costos de salud

En relación a lo puntualizado anteriormente acerca de las características y las funciones de la Alimentación por sonda orogastrica, cabe señalar que la leche humana es la primera elección, dado la extensa evidencia científica en favor de los múltiples beneficios que otorga al neonato, tales como:

Menor incidencia de infecciones respiratorias, gastrointestinales y del oído medio, menor índice de obesidad e hipertensión en la infancia, menor índice de aparición de alergias y atopías, garantiza un crecimiento y desarrollo saludables, favorece un óptimo desarrollo emocional, psicomotor, social e intelectual.<sup>9</sup>

#### **4.19. CONTRAINDICACIONES**

- a)** Cuando los prematuros han nacido con hipoxia intestinal o con disminución del flujo sanguíneo intestinal.
  - Con asfixia perinatal, hipoxia e hipotensión: en caso de asfixia o shock, la alimentación debe diferirse por 24 a 48 horas.
  - En aquellos que están expuestos directa o indirectamente con indometacina 12 horas antes.
  - Los que padecen policitemia o se les hizo salinoféresis 8 a 12 horas antes.
  - Aquéllos con exsanguíneo-transfusión (la alimentación debe diferirse 12 horas).
- b)** Inestabilidad hemodinámica evidenciada por signos clínicos de sepsis, hipotensión y mala perfusión. Está recibiendo dopamina > 5 µg/kg/min u otra droga vasopresora; PCA hemodinámicamente significativo. En estos casos, la alimentación debe diferirse 24 h después de lograr estabilidad hemodinámica.
- c)** En casos con acidosis metabólica grave.
- d)** En aquéllos con inestabilidad cardiorrespiratoria con hipoxia aguda, con desaturación frecuente menor de 88%, con FR mayor de 80 por minuto, con bradicardia o apnea recurrente que amerita reanimación.
- e)** Los que han sido extubados por el riesgo de aspiración, ocho horas antes.

- f) Los que tenían signos de disfunción gastrointestinal con vómitos con bilis o sangre abundante, o bien, con la presencia macroscópica de sangre en heces.
- g) Con examen abdominal alterado, sea con decoloración, dibujo de asas, distensión abdominal persistente o en aumento, con íleo o ausencia de evacuaciones por obstrucción intestinal o por ECN.

#### **6.18. Indicaciones para la suspensión de la alimentación enteral**

- a) Residuo mayor al 50 % de la ración en dos tomas sucesivas.
- b) Dolor abdominal.
- c) Enterorragia.
- d) Distensión abdominal (cuando no es por aire relacionado con el soporte respiratorio).<sup>11</sup>

#### **4.20. Residuos**

En general, los residuos gástricos están relacionados con la motilidad inmadura del tubo digestivo y van disminuyendo con la edad, por este motivo no deberían interferir con la alimentación. Actualmente, se cuestiona la utilidad de su medición rutinaria. Es importante discernir cuando el residuo gástrico es indicativo de ECN o sólo es un signo de la inmadurez gastrointestinal. No está probado que el ayuno disminuya el riesgo de ECN cuando hay residuos o distensión abdominal sin otros signos clínicos o radiológicos. Tampoco puede aseverarse que el valor absoluto (mayor a 4 ml/kg) ni el porcentaje de la toma (mayor a 50%) sean indicadores confiables de ECN. En ese caso, es relevante la semiología abdominal para decidir la suspensión o la continuidad de la alimentación enteral. Asimismo, no hay evidencia que el color o la naturaleza (moco, sangre) del residuo gástrico sean indicadores de NEC. Ante la presencia de residuo de aspecto bilioso, es importante constatar la ubicación de la sonda orogastrica, a través de una radiografía o una tira reactiva para evaluar acidez o alcalinidad del residuo, si es alcalino puede ser que la sonda se haya desplazado al duodeno. Tener en cuenta que la secreción ácida en los prematuros puede no ser tan definida, por lo que siempre es necesario considerar la clínica del niño. Los



residuos están relacionados en general con la motilidad inmadura del tubo digestivo por este motivo no deberían interferir con la alimentación.<sup>11</sup>

#### **4.21. Definición instalación de Sonda Orogastrica**

Es la introducción de una sonda a través de la boca, oro-faringe, esófago hasta el estómago, para la alimentación y nutrición del recién nacido con afecciones de inmadurez y/o ausencia de reflejos de succión deglución.<sup>2</sup>

#### **4.22. Material.**

- Bandeja pequeña
- Sonda Orogastrica K33- K35 o N°6,8.
- Jeringa de 3 ml o 5 ml.
- Recipiente pequeño vacío.
- Tela adhesiva Micropore y blanca.
- Apósito o gasa.
- Guantes esteriles.
- Estetoscopio.
- Tijera.<sup>2</sup>

#### **4.23. Consideraciones para elección de la Sonda Orogastrica**

Para poder elegir la sonda correcta es importante conocer que tipos de sondas y materiales hay disponibles y las recomendaciones de uso. Las sondas disponibles en este momento son de polivinilo, silastic y poliuretano. Las más utilizadas son las de polivinilo. Estas sondas se endurecen rápidamente dentro del estómago, con el riesgo de lesionar la mucosa gástrica. Por eso se recomienda su recambio frecuente: no deberían permanecer más de 48 horas.

El poliuretano es el material más recomendado. Sin embargo, las sondas son difíciles de conseguir en nuestro país. El silastic tiene como ventaja el hecho de que no se endurece dentro del estómago y, como desventaja, que se colapsa fácilmente al aspirar y dificulta la medición del residuo gástrico. Se recomienda el

uso de estas sondas en prematuros con intolerancia, ya que son menos irritantes y no es necesario cambiarlas frecuentemente: pueden permanecer hasta 30 días.

#### **4.24. Procedimiento.**

- Lavarse las manos.
- Alistar el equipo en una bandeja.
- Lavarse las manos para iniciar el procedimiento.
- Ponerse los elementos de protección personal.
- Ubicarse en el lado derecho si es diestro, o en el lado izquierdo si es zurdo: hacerlo facilita la manipulación de la sonda.
- Verificar la posición del neonato: debe estar en decúbito dorsal o lateral, preferiblemente con la base de la colchoneta levantada a 30°, o puede estar totalmente recta.
- Recibir la sonda; verificar el calibre.
- Determinar la longitud de la sonda. Tomar la medida de la comisura de la boca al lóbulo de la oreja, y de ahí a la apófisis xifoidea (punta distal del esternón); adicionar 2 cm y hacer una marca con marcador indeleble. Enrollar la sonda en la mano.
- Lubricar con agua destilada la punta de la sonda.
- Colocar suavemente la mano libre en la cara del neonato, para permitir la apertura de la boca.
- Introducir suavemente la sonda hacia la pared posterior de la faringe, hasta la marca. Sostener la sonda con una mano. En caso de que el neonato presente signos de asfixia (cianosis, apnea, tos o sangrado), retirarla inmediatamente. Esperar a que se compense, e intentarlo nuevamente.
- Si se encuentra algún tipo de obstrucción que impida el paso, marcarla, fijarla e informar inmediatamente al especialista de turno.
- Verificar que la sonda quede ubicada correctamente.
- Observar si en la sonda hay evidencia de contenido gástrico, o aspirar el contenido gástrico, valorando el color.

- Solicitar al colaborador que insufla 2 cm<sup>3</sup> de aire por la sonda, previa colocación del fonendoscopio en el epigastrio; se debe escuchar un ruido sibilante o un burbujeo. En caso de requerir control radiológico, se verificará ubicación.
- Fijar con cinta adhesiva la sonda, en forma de H, T, sobre el labio superior, o de forma lateral, sobre la mejilla, previa colocación de una cinta transparente, para proteger la piel. La fijación debe contener la fecha y el número de sonda.
- Utilizar la sonda para el fin que se dispuso:
  - ✓ Lavado gástrico.
  - ✓ Drenaje: poner bolsa recolectora y marcarla.
  - ✓ Iniciar la alimentación por gavage o en infusión.
  - ✓ Administrar el medicamento.
- Hacer el registro de enfermería indicando la fecha y la hora del procedimiento; describir si se presentó alguna complicación. Cuidados de enfermería.
- Verificar permanentemente la fijación de la sonda para evitar su desplazamiento; observar la marca.
- Cambiar la sonda cada 48 horas, o según la necesidad.
- Verificar la posición de la sonda cuando administre medicamentos. Lavar la sonda con solución salina 0,5 cm<sup>3</sup> después del procedimiento y dejar la sonda cerrada por espacio de 20 minutos.
- Colocar siempre bolsa recolectora para drenaje, en la parte distal de la sonda.
- Colocar siempre bolsa recolectora para drenaje, en la parte distal de la sonda.
- Valorar al recién nacido en búsqueda de complicaciones como:
  - ✓ Obstrucción de la sonda.
  - ✓ Perforación gástrica.
  - ✓ Broncoaspiración.
  - ✓ Neumonía aspirativa.

- ✓ Laceración de la piel.
- ✓ Intolerancia a la vía oral: distensión abdominal, vómito.
- ✓ Erosión esofágica.
- ✓ Esofagitis por reflujo.<sup>2</sup>

#### **4.25. Cuidados de enfermería**

- Valoración clínica y monitorización: color, frecuencia cardiaca, saturación, ya que pueden presentar hipoxia y bradicardia.
- Durante la introducción de la sonda puede ocurrir que el paciente presente tos, cianosis o cambio de coloración, casos en que habrá que retirarla inmediatamente.
- No colocar en recién nacidos recién alimentados, ya que puede provocar vómito.
- Si la sonda queda en el esófago, corre riesgo de aspiración; por lo tanto, se deberá verificar su correcta ubicación.
- En el caso de las sondas nasogástricas se puede ofrecer el chupete al recién nacido para favorecer el pasaje al estimular la deglución.
- En los bebés prematuros, los ruidos torácicos se transmiten al abdomen. Por ello, la técnica de auscultación no siempre es segura. Se recomienda la combinación de ambos métodos de verificación, además de utilizar, en el caso de seguir revisando técnicas Colocación de sonda orogastrica.
- Asegurar la fijación de la sonda en la medida previamente marcada.
- Rotular con fecha y turno en que se colocó la sonda.
- El recambio se realizará según el material de la sonda.
- Cuando deba retirarse la sonda, se la extraerá siempre cerrada para evitar el reflujo de su contenido en la faringe.
- Evitar realizar presión al aspirar si ofrece resistencia, ya que podemos dañar la mucosa gástrica.<sup>1</sup>

#### **4.26. Complicaciones del Procedimiento**

- a. Pueden presentar apnea o bradicardia.

- b. Hipoxia.
- c. Obstrucción de la nariz.
- d. Perforación gástrica por el material.
- e. Posición incorrecta: que quede en tráquea o esófago.
- f. Obstrucción de la sonda.<sup>2</sup>

## V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colocación de Sonda Orogastrica es una técnica terapéutica y una técnica para un soporte nutricional que desde hace muchos años y a nivel mundial ha estado en discusión ya que se ha propuesto mejorar las técnicas a favor del paciente neonatal, esta técnica es invasiva ya que por la Sonda Orogastrica se introducen los nutrientes directamente al aparato digestivo, cuando éste es anatómica y funcionalmente útil, pero existe alguna dificultad para la normal ingestión de alimentos por boca, con el objetivo de garantizar un estado nutricional adecuado en los recién nacidos que requiere de un manejo adecuado del personal Profesional de Enfermería, quienes deben tener suficiente conocimiento habilidad y destreza sobre todo actitud positiva, sin embargo si bien se realiza este procedimiento es a criterio personal sin basarse en documentos estandarizados que guíen este manejo asociando esta falta, probablemente con: mayor frecuencia de complicaciones (Mecánicas, gastrointestinales, sépticas, psicosociales), morbi-mortalidad en recién nacidos más elevada, hospitalización prolongada y mayores costos.

En relación a la problemática principal surgen problemas secundarios que afectarán negativamente en la calidad de atención del recién nacido que requiere una SOG surgiendo a la vez situaciones iatrogénicas relacionadas con el procedimiento

- Falta de cursos de actualización al personal de Enfermería.
- Carencia de conocimientos en la aplicación de Métodos y Técnicas, durante la colocación de la sonda orogastrica, administración de nutrición enteral en el recién nacido.
- Carencia de equipos e instrumentos adecuados para la administración de nutrición Enteral en el recién nacido.
- Falta de registro en la hoja de enfermería de las incidencias que se presentan durante el procedimiento como: Regurgitación, vómitos, etc.

Por estas razones expuestas, se ve de gran importancia la correcta colocación y mantenimiento de la sonda orogastrica, ya que el mayor reto en enfermería esta brindar una atención de calidad con calidez a nuestros pacientes más vulnerables que son los neonatos, se debe tener en cuenta que la Unidad de Cuidados

Neonatales de la Clínica CEMES es una institución de referencia a nivel de la ciudad de La Paz, siendo otro referente que impulsa a un correcto adiestramiento del personal.

Por otra parte, la Unidad de Neonatología de la Clínica CEMES debe contar con personal profesional que tenga al menos afinidad al servicio, debido a que esta unidad involucra actividades multidisciplinaria y multiprofesional, al romper esta regla se producen iatrogenias, especialmente personal que tienen conocimientos ambiguos acerca del manejo de sonda orogastrica para en recién nacidos.

### **5.1. Pregunta de investigación.**

¿Cuáles serán las competencias cognitivas y técnicas de enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en recién nacidos en la clínica CEMES en primer semestre 2019?



## **VI. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo general**

Determinar las competencias cognitivas y técnicas de enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en recién nacidos en la clínica CEMES en primer semestre 2019

### **6.2. Objetivos específicos**

1. Describir las características Sociodemográficas del personal en estudio.
2. Identificar las competencias cognitivas en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica del personal profesional de enfermería.
3. Observar las competencias técnicas en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido.

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### 7.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, y transversal en el personal de enfermería de la unidad de Neonatología en la clínica CEMES.

- **Observacional** porque el investigador se limitará a observar medir y analizar las variables mediante una lista de observación que se tienen en cuenta en el estudio.
- **Descriptivo** porque se empleó un instrumento de recolección de datos el cual tuvo como fin medir y describir diferentes variables referentes al tema de investigación en un determinado momento.
- **Corte transversal** porque la recolección de datos se realizó, en un determinado tiempo, correspondiente a seis meses calendario de 2019.

### 7.2. Área de estudio.

Se tomará en cuenta a toda la unidad de neonatología de la clínica CEMES que incluye Unidad de terapia Intensiva, Unidad de terapia Intermedia y Unidad de Cuidados mínimos, donde desempeña sus roles el personal profesional de enfermería.

La **clínica CEMES** se encuentra en la ciudad de la Paz – Bolivia, ubicado en la avenida 6 de agosto, esquina Clavijo, es una institución privada que brinda atención al personal de las instituciones afiliadas y personas de carácter particular, ofrece atención en salud de diferentes especialidades y sub-especialidades dirigida a toda la población en general.

El **Servicio de Neonatología** ubicado en el primer piso de la clínica CEMES brinda atención exclusiva al paciente neonato, mismo que cuenta con infraestructura y equipamiento de última generación en las diferentes unidades con las que cuenta el servicio:

- **Unidad de cuidados intensivos Neonatales UCIN:** brinda atención integral al neonato crítico con patología de alta complejidad, cuenta con 2 servo-cunas, 1 incubadora y equipos médicos de última generación.
- **Unidad de cuidados intermedios:** brinda atención a neonatos con diferentes patologías que requieren tratamientos y seguimiento continuo, cuenta con 5 incubadoras o 5 cunas y equipos médicos de última generación.
- **Unidad de cuidados mínimos:** brinda atención inmediata al recién nacido de partos fisiológicos y quirúrgicos, neonatos con patologías de mínima complejidad, cuenta con 10 cunas y equipos médicos requeridos.

### **7.3. Universo**

Este trabajo involucra a todo el personal de enfermería de la Unidad de Neonatología conformado por 15 profesionales de enfermería de la Clínica CEMES.

### **7.4. Muestra.**

Se tomará un muestreo no probabilístico el 100% del universo por ser una población pequeña, con el total de 15 profesionales de enfermería, por conveniencia.

### **7.5. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **7.5.1. Criterios de inclusión.**

- Profesional de enfermería del servicio de neonatología de la clínica CEMES.
- Profesional de enfermería que deseen participar en el estudio de la clínica CEMES.
- Instrumentos llenados de manera completa.

### **7.5.2. Criterios de exclusión.**

- Personal que no pertenezca a la unidad de Neonatología de la Clínica CEMES.
- Profesional de enfermería que no desee participar del estudio.
- Instrumento incompleto.
- Personal que se encuentre con licencias, permisos o vacaciones.
- Enfermeras con grado jerárquico de la institución.

## 7.6. Operacionalización de variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONCEPTO	TIPO DE VARIABLE	ESCALA INDICADOR	INDICADOR
Formación profesional	Se refiere al grado más alto que ha alcanzado la persona posterior a la licenciatura en este caso estudios realizados en el área de Neonatología.	Cualitativa nominal	Profesionales con Licenciatura Profesionales con Diplomado Profesionales con Especialidad Profesionales con Maestría.	Frecuencia Porcentaje.
Experiencia Laboral de las profesionales en enfermería	Se refiere al tiempo y descripción personal y laboral como profesional de enfermería en las distintas funciones y tareas que requiere la unidad de Neonatología	Cuantitativa discreta	Menos de 1 año 1 año 2 años 3 a 5 años Mayor a 5 años.	Frecuencia Porcentaje
Competencias Cognitivas de la profesional en enfermería	Se refieren a lo relacionado con el procesamiento de la información, esto es la atención, percepción, memoria, resolución de problemas, comprensión, en la	Cuantitativa discreta	Excelente 8/8 Bueno 6 a 7/8 Regular 5/8 Deficiente 3 a 4/8	Frecuencia Porcentaje.

	instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica.		Malo 2 o menos/8	
Competencia técnica de la profesional en enfermería	Se relacionan directamente con el “saber-ser” o “saber-actuar” ante la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido.	Cualitativa ordinal	Cumple. No cumple	Frecuencia Porcentaje.

## **7.7. Técnicas y procedimientos**

### **7.7.1 Fuente y recolección de datos**

La fuente de recolección a través de 2 instrumentos cuestionario, misma que fue elaborada con preguntas de carácter cerrado, además se aplicó a la salida de cada turno de trabajo.

Por otro lado, se usó la lista observación de indicadores que fueron observados según se realiza la instalación y mantenimiento de la SOG en recién nacidos durante el turno respectivo de la investigada.

Ambos instrumentos fueron validados con anterioridad a su aplicación, puesto que los expertos los revisaron y dieron su visto de conformidad. Posterior a la validación es que se aplicó los instrumentos. Por otro lado, se aplicó un consentimiento informado antes de su aplicación.

## **7.8. Procesamiento de datos**

- Consolidar los datos en un registro de recolección de datos.
- Calificación de datos según escalas valorativas.
- Elaboración de la base de datos.
- Tabulación y gráficos de los datos.
- Explicación de resultados.

## **7.9. Plan de tabulación y análisis**

Para la tabulación de la información recolectada se recurrió a escalas de calificación valorativas, luego se recurrió a la Escala de Likert para clasificar, simplificar, de modo que se valore de manera continua y forme una escala con intervalos delimitados; asimismo, se usó Excel de Microsoft para realizar los gráficos. (ANEXO 7)

## VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

En las consideraciones éticas se consideró:

Para dar inicio del trabajo se solicitó los permisos que requiere el trabajo realizado se presentó para su aprobación del trabajo propiamente dicho una Carta a Dirección Médica de la Clínica CEMES (ANEXO 2), una carta a Jefatura de Enfermería de la Clínica CEMES (ANEXO 3), posterior se presentó las cartas de validación de los instrumentos a aplicar, a tres profesionales expertas en el área de otras instituciones (ANEXO 9-10), para proceder con la recolección de datos del trabajo y consentimiento informado ( ANEXO 11 ) para la aceptación de los instrumentos a las colegas que se les aplicara dichos instrumentos.

- **Autonomía:** Se aplicó el consentimiento informado a las participantes. (Personal de enfermería profesional).
- **Beneficencia:** En este aspecto se cuidó que el estudio no afectará al bienestar de los participantes y además favorece implícitamente a los recién nacidos que necesitaran una SOG ya que el personal estará capacitado para realizar este procedimiento.
- **Confidencialidad:** los resultados obtenidos se mantendrán en completa confidencialidad sin perjudicar al personal que participo en la recogida de datos.
- **Justicia:** Se incluyó a todos, sin discriminación de grado de formación (licenciadas de enfermería).



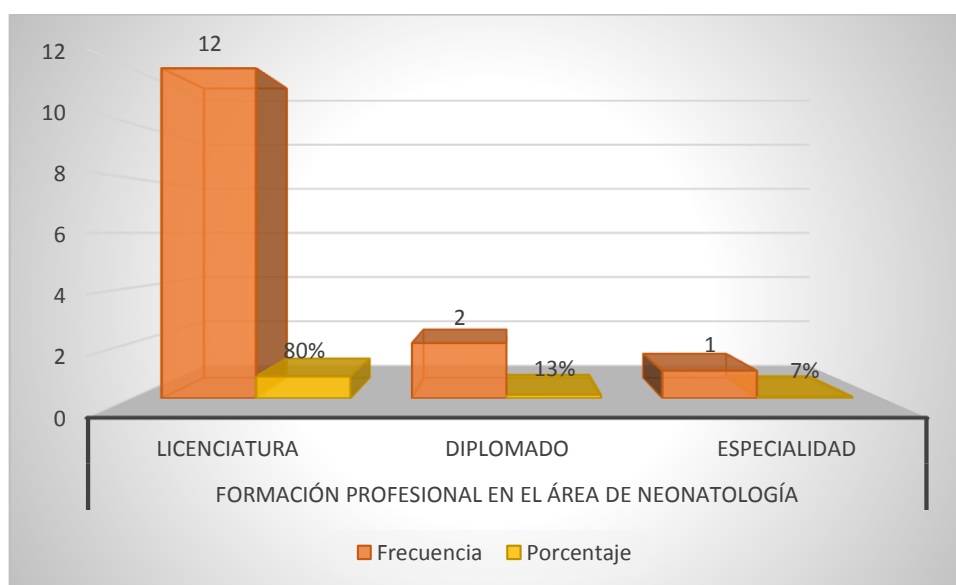
## IX. RESULTADOS

**Tabla N° 1**  
**Formación profesional alcanzada del profesional en enfermería en el área de Neonatología de la clínica CEMES Primer semestre 2019**

Variable	Escala	Frecuencia	Porcentaje
Formación profesional alcanzada de Profesionales con estudios de Post grado en el área de neonatología	Licenciatura	12	80%
	Diplomado	2	13%
	Especialidad	1	7%
	Maestría	0	0%
	Total		15

Fuente. Cuestionario aplicado a profesional de enfermería Neonatología, Clínica CEMES 2019

**Gráfico N° 1**  
**Formación profesional alcanzada del profesional en enfermería en el área de Neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019**



Fuente. Cuestionario aplicado a profesional de enfermería Neonatología, Clínica CEMES 2019

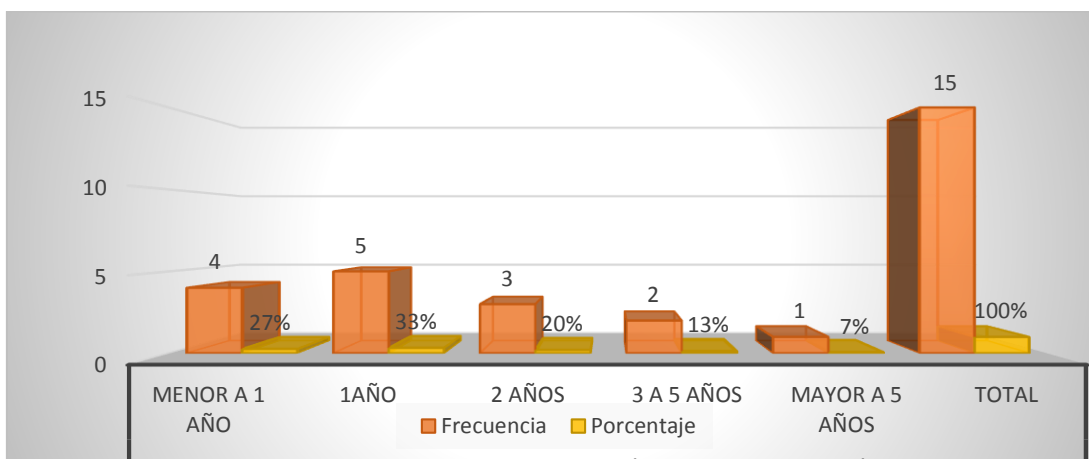
**INTERPRETACIÓN:** Según los resultados obtenidos, 80% alcanzo solo el grado de licenciatura, un 13% alcanzo el grado de diplomado, un 7 % alcanzo el grado de especialidad y ninguna alcanzo la maestría.

**Tabla N° 2**  
**Experiencia Laboral de las profesionales en enfermería en el Área de Neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019**

Variable	Escala	Frecuencia	Porcentaje
Experiencia Laboral de las profesionales en enfermería en el área de Neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019.	Menor a 1 año	4	27%
	1 año	5	33%
	2 años	3	20%
	3 a 5 años	2	13%
	Mayor a 5 años	1	7%
	Total	15	100%

Fuente. Cuestionario aplicado a profesional de enfermería Neonatología, Clínica CEMES  
 2019

**Gráfico N° 2**  
**Experiencia Laboral de las profesionales en enfermería en el Área de Neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019**



Fuente. Cuestionario aplicado a profesional de enfermería Neonatología, Clínica CEMES  
 2019

**INTERPRETACIÓN:** Según los resultados obtenidos el 27% población en estudio tienen menos de un año de experiencia laboral en el área de neonatología, un 33% de la población tiene 1 año de experiencia laboral, un 20% de la población tienen 2 años de experiencia laboral, un 13% tienen de 3 a 5 años de experiencia laboral y un 7% tiene mayor de 5 años de experiencia laboral.

**Tabla N° 3**  
**Competencias Cognitivas de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido del área de neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019**

Variable	Escala	Frecuencia	Porcentaje
Competencias Cognitivas de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido del área de neonatología de la clínica CEMES mayo-julio 2019	Excelente (8/8)	1	7%
	Bueno (7 a 6/8)	3	20%
	Regular (5/8)	7	47%
	Deficiente(3 a 4/8)	4	27%
	Malo(2 o menos/8)	0	0%
	Total	15	100%

**Gráfico N° 3**  
**Competencias Cognitivas de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido del área de neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019**



**Fuente.** Cuestionario aplicado a profesional de enfermería Neonatología, Clínica CEMES 2019

**INTERPRETACIÓN:** Según los resultados obtenidos en cuanto a conocimientos cognitivos vemos que un 7% califica como excelente, 20 % califican como bueno, un 47% que califican como regular, 27% califican como deficiente.

**Tabla N° 4**

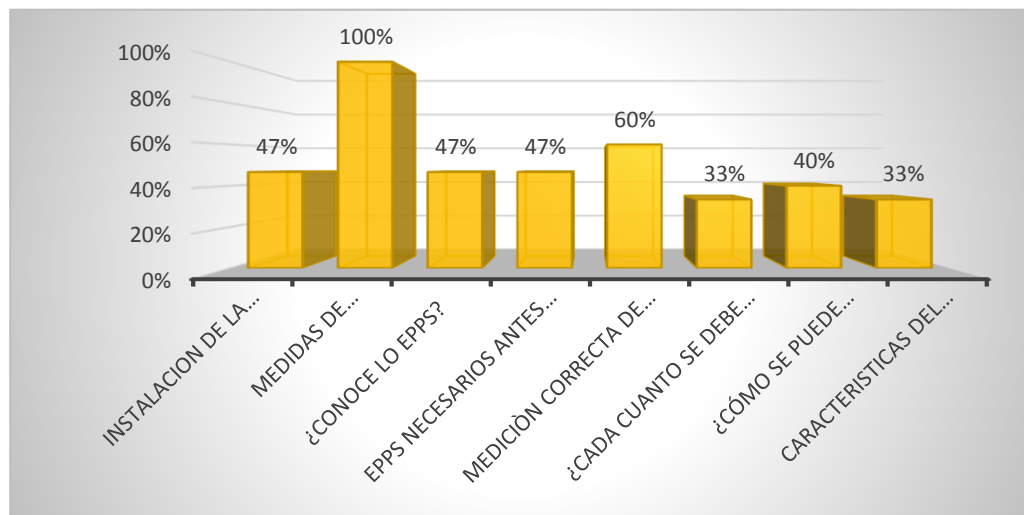
**Competencias Cognitivas de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido del área de neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019**

Cuestionario.	Frecuencia	Porcentaje
Definición Instalación de la sonda orogastrica	7	47%
Medidas de bioseguridad antes de la instalación de la SOG	15	100%
¿Conoce lo EPPs?	7	47%
¿Cuáles son EPPs necesarios antes de la instalación de la SOG?	7	47%
¿Cómo se realiza la medición correcta de la SOG?	9	60%
¿Cada cuánto se debe realizar el cambio de la SOG?	5	33%
¿Cómo se puede verificar la ubicación correcta de la SOG?	6	40%
Características del contenido gástrico para suspender la alimentación por SOG	5	33%

Fuente. Cuestionario aplicado a profesional de enfermería Neonatología, Clínica CEMES 2019

**Gráfico N° 4**

**Competencias Cognitivas de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido del área de neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019**



Fuente. Cuestionario aplicado a profesional de enfermería Neonatología, Clínica CEMES 2019

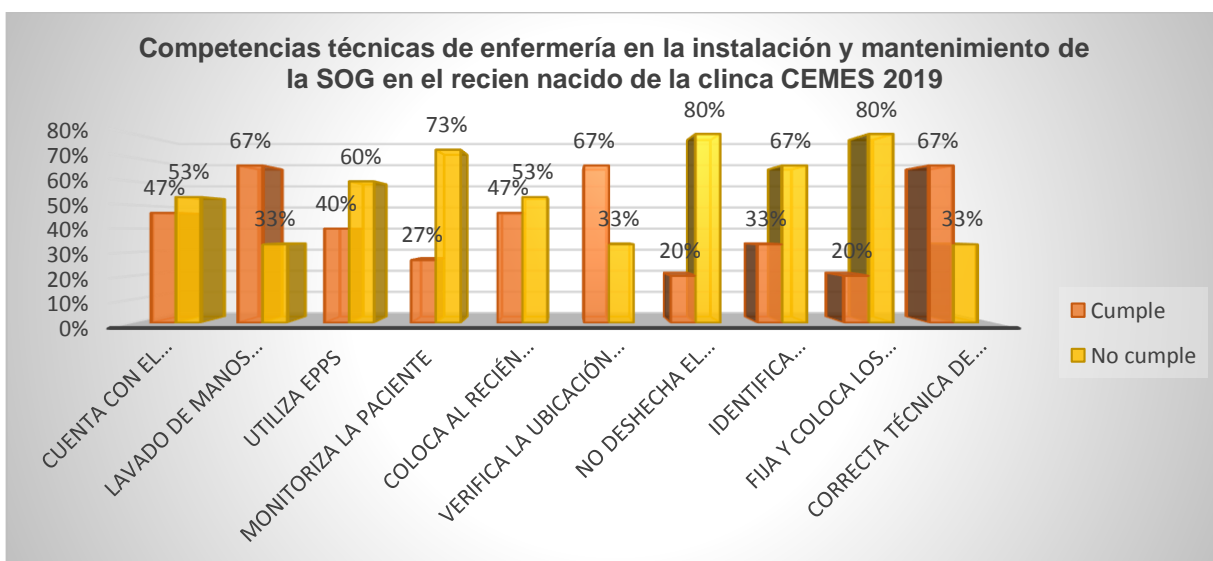
**INTERPRETACIÓN:** Según los resultados obtenidos respecto a las respuestas correctas del cuestionario, se observa que 47% conoce la definición de la instalación de la sonda orogastrica, 100% conoce las medidas de bioseguridad que se debe realizar antes de la instalación de la sonda orogastrica 47% conoce que son los EPPs, 47% conoce cuales son los EPPs indispensables para la instalación de la sonda orogastrica, 60% conoce como se realiza la medición de la sonda orogastrica, 33% conoce cada cuanto se debe realizar el cambio de la sonda orogastrica, 40% conoce como verificar la ubicación correcta de la sonda orogastrica en cavidad gástrica y 33% conoce cuales son las características del contenido gástrico para suspender la alimentación por sonda orogastrica.

**Tabla N° 5**  
**Competencia técnica de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de sonda orogastrica en el recién nacido en la unidad de neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019.**

Competencias Técnicas	Cumple		No cumple	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Cuenta con el material adecuado antes de la instalación	7	47%	8	53%
Lavado de manos antes y después del procedimiento	10	67%	5	33%
Utiliza EPPs	6	40%	9	60%
Monitoriza la paciente	4	27%	11	73%
Coloca al recién nacido en posición adecuada	7	47%	8	53%
Verifica la ubicación correcta de la SOG	10	67%	5	33%
No deshecha el residuo gástrico obtenido	3	20%	12	80%
Identifica correctamente el residuo gástrico	5	33%	10	67%
Fija y coloca los datos de instalación correctamente a la SOG	3	20%	12	80%
Correcta técnica de alimentación por gavage o infusión continua	10	67%	5	33%

Fuente. Cuestionario aplicado a profesional de enfermería Neonatología, Clínica CEMES 2019

**Gráfico N° 5**  
**Competencia técnica de la profesional en enfermería en la instalación y mantenimiento de sonda orogastrica en el recién nacido en la unidad de neonatología de la clínica CEMES primer semestre 2019.**



Fuente. Cuestionario aplicado a profesional de enfermería Neonatología, Clínica CEMES 2019

**INTERPRETACIÓN:** Según los resultados obtenidos respecto a las competencias técnicas, se observa que 47% cuenta con el material adecuado antes de la instalación de la sonda orogastrica y un 53% no cumple, 67% cumple con el lavado de manos antes y después del procedimiento 33% no cumple, 40% cumple con utilización de EPPs y 60% no cumple con la colocación de EPPs, 27% cumple con la monitorización del paciente y 73% no cumple con la monitorización del recién nacido durante el procedimiento, 47 % cumple con la posición correcta del recién nacido para la instalación de la SOG y 53% no cumple, 67% cumple con verifican la ubicación correcta de la SOG y 33% no cumple,20% No deshecha el residuo obtenido y 80 % no cumple, 33% cumple con la identificación correcta del residuo gástrico y 67% no cumple,20% cumple con la fijación y la colocación de datos correctamente a la SOG,67% cumple con la correcta técnica de alimentación por gavaje o la alimentación infusión continua y 33% no cumple con la técnica correcta.

## X. CONCLUSIONES

Finalizado el trabajo de investigación se llega a las siguientes conclusiones:

1. Para el primer objetivo se logró describir los aspectos sociodemográficos que influyen en el estudio por tanto se verifica que de este grupo en estudio el 80% solo alcanzó el grado de licenciatura, 13% alcanzo el grado de diplomado, 7 % alcanzo el grado de especialidad y ninguna alcanzo la maestría, el 27% población en estudio tienen menos de un año de experiencia laboral en el área de neonatología, 33% de la población tiene 1 año de experiencia laboral, 20% de la población tienen 2 años de experiencia laboral, 13% tienen de 3 a 5 años de experiencia laboral y 7% tiene mayor de 5 años de experiencia laboral.
2. Respondiendo al segundo objetivo específico se concluye que las competencias cognitivas del personal de enfermería sobre la instalación de la sonda orogastrica, son adecuadas debido a que un 7% califica como excelente, 20% califican como bueno, 47% que califican como regular, Sin embargo, se pudo conocer que un 27% califica como malo, sobre el mantenimiento de la sonda orogastrica, un 7% califica como excelente, 20% califican como bueno, 47% que califican como regular, Sin embargo, se pudo conocer que un 27% califica como deficiente y ninguno como malo. Según los resultados obtenidos respecto a las respuestas correctas del cuestionario, se observa que 47% conoce la definición de la instalación de la sonda orogastrica, todos conoce las medidas de bioseguridad que se debe realizar antes de la instalación de la sonda orogastrica 47% conoce que son los EPPs, 47% conoce cuales son los EPPs indispensables para la instalación de la sonda orogastrica, 60% conoce como se realiza la medición de la sonda orogastrica, 33% conoce cada cuanto se debe realizar el cambio de la sonda orogastrica, 40% conoce como verificar la ubicación correcta de la sonda orogastrica en cavidad gástrica y 33% conoce cuales son las características del contenido gástrico para suspender la alimentación por sonda orogastrica.



3. Respecto a las competencias técnicas, se observó que 47% cuenta con el material adecuado antes de la instalación de la sonda orogastrica y un 53% no cumple, 67% cumple con el lavado de manos antes y después del procedimiento 33% no cumple, 40% cumple con utilización de EPPs y 60% no cumple con la colocación de EPPs, 27% cumple con la monitorización del paciente y 73% no cumple con la monitorización del recién nacido durante el procedimiento, 47 % cumple con la posición correcta del recién nacido para la instalación de la SOG y 53% no cumple, 67% cumple con verificar la ubicación correcta de la SOG y 33% no cumple, 20% No deshecha el residuo obtenido y 80 % no cumple, 33% cumple con la identificación correcta del residuo gástrico y 67% no cumple, 20% cumple con la fijación y la colocación de datos correctamente a la SOG, 67% cumple con la correcta técnica de alimentación por gavage o la alimentación infusión continua y 33% no cumple con la técnica correcta.
4. De esta forma se pudo alcanzar el objetivo general de la investigación, porque se pudo determinar las competencias cognitivas y técnicas de enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en recién nacidos en la clínica CEMES. Concluyéndose que si bien el personal tiene conocimiento no es suficiente, se conoció algunas debilidades durante los 4 meses de observación. Por esa razón es que se desarrolló una capacitación en la que se propuso la implementación de un protocolo para el servicio de neonatología de la Clínica CEMES.

## **XI. RECOMENDACIÓN**

Las recomendaciones para el presente estudio son las siguientes:

- A la Jefa de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales se sugiere aplicar el protocolo de intervención "Instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en el recién nacido" que se diseñó con el fin de fortalecer el procedimiento que debe realizar el personal de enfermería al atender al paciente recién nacido.
- Es de suma importancia que la profesional de enfermería desarrolle en forma práctica y teórica de forma permanente el manejo y mantenimiento de la sonda orogastrica en recién nacidos, y de esta manera coadyuvar en brindar una calidad de atención al recién nacido.
- Para la acreditación de una unidad y la atención de calidad institucional es necesario contar con normas y protocolos terapéuticos que optimizaran el trabajo e intervención de enfermería en la Unidad de Neonatología.
- Se sugiere a un próximo investigador continuar con estudios similares en la Unidad de Neonatología para mejorar la unidad a partir de hallazgos en las competencias cognitivas y técnicas del personal profesional de enfermería.
- Para actualización continua se sugiere realizar cursos periódicos de actualización sobre el tema expuesto al profesional en enfermería del área de Neonatología de la clínica CEMES.
- Proponer un protocolo de la instalación y mantenimiento de la sonda orogastrica en recién nacidos en la unidad de Neonatología de la clínica CEMES.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Mendoza F. M. E., Ríos C. F. Manual de procedimientos de enfermería por competencias para el cuidado del recién nacido y niños enfermos: La Paz-Bolivia: tercera edición: 2015
2. Plaza G.: Manual para padres con niños Prematuros: Ibañes & Plaza Asociados S.L.: Madrid 2017: fecha de acceso Recuperado a partir de [www.se-neonatal.es/Portals/0/LibroPrematuros.pdf](http://www.se-neonatal.es/Portals/0/LibroPrematuros.pdf)
3. Sori A. R. M.: Alimentación enteral en neonatos: recuperado a partir de [www.parabebes.com/revista/los-cambios-que-se-producen-en-el-sistema-digestivo-del-recien-nacido](http://www.parabebes.com/revista/los-cambios-que-se-producen-en-el-sistema-digestivo-del-recien-nacido)
4. Udaeta M. E., Toussaint M. G. Alimentación enteral en el recién nacido pretérmino y de término con bajo peso: estado actual en México, Hospital Infantil de México Federico Gómez, 2014
5. Espinosa Fernández M. G., Nutrición Enteral en el Recién Nacido Prematuro, Málaga 2016, recuperado a partir de <http://orcid.org/0000-0003-0583-3565>
6. Capone H. A.: Evaluación de la función alimentaria en recién nacidos de riesgo: Mendoza- Septiembre – 2016: Recuperado a partir de - [http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos\\_digitales/532/tesis-107-evaluacion.pdf](http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos_digitales/532/tesis-107-evaluacion.pdf)
7. Pineda F. M. F., Orozco G. A., et al.: La técnica de alimentación y su influencia en el incremento de peso en el neonato enfermo: Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle; Neonatología; Hospital Ángeles Pedregal 2017: recuperado a partir de, <http://www.medigraphic.com/actamedica>
8. Gasque G. J. J., Gómez G. M. A.: Nutrición enteral en un recién nacido prematuro: artículo de revisión de la Revista mexicana Pediatría: 2012: recuperado a partir de [www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp123h](http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp123h)
9. Brito Q. L. I., Castillo S. L., Morales M., et al: Alimentación enteral del recién nacido prematuro menor a 32 semanas de edad gestacional: 2017: recuperado a partir de [www.cenetec.salud.gob.mx/...AlimentacionRN/IMSS-418-10-GER](http://www.cenetec.salud.gob.mx/...AlimentacionRN/IMSS-418-10-GER)

10. Bustos Lozano G.: Alimentación enteral del recién nacido pretérmino: octubre 2017: recuperado a partir de:  
[https // www.aeped.es/sites/default/files/documentos/7\\_1.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/7_1.pdf)
11. Berrocal Hernández J., Nutrición enteral en el recién nacido prematuro. Universidad de Valladolid Facultad de Enfermería. 2017/2015. Recuperado a partir de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/11778/1/TFG-H203>
12. María Victoria López C, Yaneth Martínez P., et al, Manual de Procedimientos de Enfermería en las Unidades Neonatales. Bogotá, D. C. noviembre de 2016. Recuperado a partir de  
[www.saludcapital.gov.co/Documents/Manual\\_UCIN.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Manual_UCIN.pdf).
13. Egan M. F., Colocación de sonda orogastrica o nasogástrica. Revista Enfermería Neonatal, Barcelona 2014. Recuperada a partir de :  
<http://www.fundasamin.org.ar/archivos/Colocacion%20de%20sonda%20orogastrica%20o%20nasogastrica.pdf>
14. Centro de desarrollo profesional S.O.S Enfermero Alimentación por Gavaje. (Definición, Cuidados de enfermería, Procedimiento) 2016 Buenos Aires- Argentina recuperado a partir de. <http://gsdl.bvs.sld.cu/>
15. Hernández J R., Avendaño D J. M., et al: Sangrado de tubo digestivo en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Revista Mexicana de Pediatría 2014. Recuperado a partir de:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2006/sp061b.pdf>
16. Reiche A. R., de Souza M. C. Q, et al., Colocación de catéter enteral en recién nacidos según técnica de medición modificada. Revista Acta Paulista Enfermagem vol. 30 no. 6 São Paulo noviembre- diciembre 2017. Recuperado a partir de:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002017000600590&lang=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002017000600590&lang=es).
17. De Souza Barbosa D., Cristina D., et al., Procedimientos de medición y verificación de posicionamiento de la sonda gástrica en recién nacidos revista Latino-Americana Enfermaren- abril 2017. Recuperado a partir de:  
[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es\\_0104-1169-rlae-25-e2908.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-e2908.pdf).

18. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia Subsecretaría de Salud Comunitaria Ministerio de Salud de la Nación República Argentina, Guía de Nutrición del Prematuro, edición 2015, recuperado a partir de: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000709cnt-2015-10\\_nutricion-del-ninio-prematuro.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000709cnt-2015-10_nutricion-del-ninio-prematuro.pdf).
19. Mena P., Milad M., Nutrición intrahospitalaria del prematuro, Rama de Neonatología de la Sociedad Chilena, mayo 2016, Recuperado a partir: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v87n4/art13.pdf>.
20. Rodríguez S. A., Echevarría R. L., et al: Perforación Esofágica con Neumomediastino en un recién nacido de extremado bajo peso, Unidad Neonatal. Servicio de Pediatría. Hospital de Cruces España, octubre 2014, Recuperado a partir de: <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-13110618>.
21. San Martín D., Valenzuela S. , et al: Artículo: Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno, Chile 2017, Recuperado a partir de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412017000400001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000400001).
22. Mendoza, M. Competencias de enfermería en la preparación y administración de antibióticos servicio de neonatología Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Gestión 2011. La Paz-Bolivia. 2011.
23. Marriner, T. Raile, A. Modelos y teorías en enfermería. Editorial Harcourt Brace 4ª edición. Madrid España. 1999.
24. Alles, M. Gestión por competencias. Edición Gránica. Buenos Aires, Argentina. 2005.
25. Potter, P. Fundamentos de enfermería. 5ta. Edición. Editorial Mosby. Madrid. Barcelona. 2004.
26. Pereda, S.; Berrocal, F. La gestión de recursos humanos por competencias. en: gestión de recursos humanos por competencias. 2da. edición. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces. 2006.
27. Ducharme, F. La Recherche en Sciences Infirmiers, des Défs à Relever. Can J Nurs Res. 1997.

28. Plascencio, J.; Barbosa, R. Herrera, G. Cuidados alcanzados en el Neonato: estructura de la atención cuidados neonatales tomo I. México. 2013.
29. Arce, Altamirano A., Beron L., Ortiz S., Prácticas de enfermería Neonatología 1° edición. Buenos Aires Argentina Ediciones Medicas 2015.
30. Hospital Municipal Boliviano Holandés. Antecedentes del Hospital Municipal Boliviano Holandés. El Alto Bolivia. 2017.
31. Sola A., Cuidados Neonatales: Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo tomo II 1° edición. Buenos Aires Argentina. EDIMED. 2011.
32. Plascencio, J. Barbosa, R. Herrera, M. Cuidados avanzados en el Neonato: Cuidado del recién nacido críticamente enfermo tomo 3 1° edición. México. 2013.
33. Sola A.; Cgow, L.; Rogido, M. retinopatía de la prematuridad y oxigenoterapia: una relación cambiante. Universidad de Atlanta. Estado Unidos. 2004. Recuperado a partir de:  
<http://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S1695403305700096/first-page-pdf>. Recuperado el: 30-08-17.
34. Bancalari, A.; González, R.; Vásquez, C.; Pradenas, I. Retinopatía del prematuro: incidencia y factores asociados. Revista Chilena de Pediatría. Santiago Chile. 2000. Recuperado a partir de:  
<http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370>

## ANEXO.

Anexo N° 1	Cronograma de Gantt.
Anexo N° 2	Autorización institucional.
Anexo N° 3	Permiso institucional a director clínica CEMES
Anexo N° 4	Permiso institucional a la jefa de enfermeras
Anexo N° 5	Instrumento- Cuestionario
Anexo N° 6	Instrumento- Lista de observación
Anexo N° 7	Modo de Calificación del instrumento
Anexo N° 8	Validación de experto
Anexo N° 9	Validación de experto
Anexo N° 10	Validación de Experto
Anexo N° 11	Consentimiento informado
Anexo N° 12	Fotografías

## Anexo N° 1

### Cronograma de Gantt.

ACTIVIDADES	Meses	Enero.				Febrero				Marzo.			Abril				Mayo.				Junio.							
	Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
Recolección bibliográfica		█	█	█	█	█	█	█																				
Planificación		█	█	█	█	█	█	█	█	█																		
Objetivos del proyecto											█	█	█	█														
Inicio del Informe						█	█	█	█	█	█	█																
Elaboración metodológica del proyecto						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█													
1ra Revisión de informe																		█										
Definición de variables												█	█	█	█	█												
Elaboración de Instrumento														█	█	█	█											
Prueba piloto																█	█	█										
Elaboración del Instrumento Final																		█										
Aplicación del Instrumento																		█	█	█								
2da. revisión de avance del informe																				█	█	█						
Confección de plan Informativo																					█	█						
Introducción de Datos																						█	█					
Análisis de Resultados																							█	█				
Elaboración del Informe final																								█	█	█	█	



## Anexo N° 2

### Autorización Institucional

# Centro Médico Especializado s.r.l.



COMITÉ DE INVESTIGACION Y BIOETICA.

La Paz, 23 de Junio, 2019

#### Vistos y considerando:

Que mediante la nota al comité de Investigación y Bioética la Lic. YOLANDA CAIGUARA BIQUIÑA solicita autorización de desarrollo de trabajo de investigación.

Que, en reunión ordinaria, el comité de Investigación y Bioética de la Clínica CEMES, se revisa la solicitud de cooperación o trabajo de investigación para la obtención de información necesaria que permita viabilizar el trabajo titulado: **"COMPETENCIAS DE ENFERMERIA EN LA INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SONDA OROGASTRICA EN RECIEN NACIDOS DE LA CLINICA CEMES EN MAYO-JULIO 2019"**.

Que, la Lic. Soledad Calle Velasco, en su calidad de tutora, autoriza la realización del trabajo de investigación, en la Clínica CEMES.

Que El servicio de Neonatología, plantea la investigación profesional científico, con la que pretende demostrar las ventajas y desventajas que ofrece su tema de investigación basándose en experiencias laborales dentro de la institución, deberá aportar con esta investigación el mejoramiento y aplicación para el beneficio de los pacientes de la Clínica CEMES.

La profesional en mención cumple con todos los requisitos para la elaboración de su trabajo.

#### Por tanto se resuelve:

Se autoriza a la Lic. Yolanda Caiguara Biquiña, desarrollar el trabajo titulado **"Competencias de ENFERMERIA EN LA INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SONDA OROGASTRICA EN RECIEN NACIDOS DE LA CLINICA CEMES MAYO-JULIO 2019"**.

#### Regístrese y hágase saber:

Por el Comité de Investigación y Bioética

Dr. Adán Aramayo P.  
MEDICINA INTERNA - CARDIOLOGIA  
TERAPIA INTENSIVA  
MP 309 - CM 294

Dr. Jorge Rojas Silva  
O.R.L. MAT. R - 81  
R-32

Dra. Daniela Castro Canedo  
MEDICO CIRUJANO  
MAT. PROF. - C5214

Lic. Soledad Calle Velasco I.  
JEFA DE ENFERMERAS  
Mat. Prof. V.C. I

## Anexo N° 3

### Permiso institucional a director de la clínica CEMES

Señor.

Dr. Jorge Rojas.

DIRECTOR DE LA CLINICA CEMES.

PRESENTE:

**REF: SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA REALIZAR  
LA PROPUESTA DE INVESTIGACION.**

**Distinguido Doctor.**

Por la presente me dirijo a su persona respetuosamente, con el fin de solicitarle su autorización para realizar la Propuesta de Intervención dirigidas a las licenciadas en enfermería que lleva por título; " Competencias de Enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogástrica en recién nacidos de la Clínica CEMES Mayo- Julio 2019, el presente trabajo es para optar al título de ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA NEONATAL de la Universidad Mayor de San Andrés UMSA

Sin otro motivo en particular y agradeciendo de antemano su colaboración, me despido de su persona deseándole éxitos en sus actividades futuras.

Atentamente:

YOLANDA CAIGUARA BIQUIÑA  
LICENCIADA EN ENFERMERIA  
CI. 6834384 LP

  
Dr. Jorge Rojas Silva  
O.R.L. MAT. R- 81  
R-32

La Paz 23 de Junio 2019

## Anexo N° 4

### Permiso institucional a la jefa de enfermeras

Señor(a).

Lic. Lisset Valera T.

JEFA DE ENFERMERAS DE LA CLINICA CEMES.

PRESENTE:

**REF: SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA REALIZAR  
LA PROPUESTA DE INVESTIGACION.**


**Distinguido Doctor.**

Por la presente me dirijo a su persona respetuosamente, con el fin de solicitarle su autorización para realizar la Propuesta de Intervención dirigidas a las licenciadas en enfermería que lleva por título; " Competencias de Enfermería en la instalación y mantenimiento de la sonda orogástrica en recién nacidos de la Clínica CEMES Mayo- Julio 2019, el presente trabajo es para optar al título de ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA NEONATAL de la Universidad Mayor de San Andrés UMSA

Sin otro motivo en particular y agradeciendo de antemano su colaboración, me despido de su persona deseándole éxitos en sus actividades futuras.

Atentamente:

YOLANDA CAIGUARA BIQUIÑA  
LICENCIADA EN ENFERMERIA  
CI. 6834384 LP



Lic. Lisset B. Valera T.  
JEFA DE ENFERMERAS  
Mat. Prof. V. 871

La Paz 23 de Junio 2019

## Anexo N° 5

### Instrumento de recolección de datos.

#### Cuestionario

#### UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA

**Distinguida colega:** El presente cuestionario tiene como objetivo recabar información acerca de las competencias específicas de enfermería en la instalación y mantenimiento de la SOG en recién nacidos. Sus respuestas serán confidenciales razón por la cual se agradece su colaboración en la presente encuesta.

**Título:** "Competencias de Enfermería en la instalación y mantenimiento de la SOG en recién nacidos clínica CEMES"

**Objetivo:** Determinar las competencias de enfermería en la instalación y mantenimiento de la SOG en recién nacidos clínica CEMES Mayo - Julio 2019

#### I. DATOS GENERALES

1. Experiencia laboral UCIN:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Menos de un año | <input type="checkbox"/> 3 a 5 años    |
| <input type="checkbox"/> 1 año           | <input type="checkbox"/> Más de 5 años |
| <input type="checkbox"/> 2 años          |  |

---

2. Estudios realizados en Neonatología:

- |                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Licenciatura | <input type="checkbox"/> Diplomado |
| <input type="checkbox"/> Especialidad | <input type="checkbox"/> Maestría  |

---

3. Turno de trabajo:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Mañana | <input type="checkbox"/> Noche                  |
| <input type="checkbox"/> Tarde  | <input type="checkbox"/> Día por medio 24 horas |

#### II. COMPETENCIAS DE ENFERMERÍA EN LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SOG EN RECIÉN NACIDOS.

4. ¿Qué es para usted la instalación de la SOG?

- A) Es la instalación de una sonda de polivino a través de la boca para la administración de medicamentos.
- B) Es la introducción de una sonda a través de la boca, oro-faringe, esófago hasta el estómago, para la alimentación y nutrición del recién nacido con afecciones de inmadurez y/o ausencia de reflejos de succión deglución.

5. ¿Qué medidas de bioseguridad aplica antes de la instalación de la SOG?

- A) Lavado de manos y colocación de alcohol en gel
- B) Solo lavado de manos
- C) Solo alcohol en gel
- D) Ninguno

6. ¿Conoce los elementos de protección del personal EPP?

Si ( X ) No ( )

7. ¿Cuál es el EPP indispensable para la instalación de SOG?

- A) Barbijo
- B) Guante estéril
- C) Bata
- D) Guantes descartables

8. ¿Cómo se mide correctamente el largo de la SOG antes de la introducción de la misma al neonato?

- A) Se toma desde el vértice de la nariz al borde de inferior del lóbulo de la oreja al apéndice xifoidea.
- B) Lóbulo de la oreja al apéndice xifoides al estómago
- C) Toma la medida correcta de acuerdo al peso y tamaño del neonato

9. ¿Cada cuánto se debe realizar cambio de SOG en el prematuro?

- A) 24 hrs
- B) 72
- C) 48 y PRN
- D) no se debe realizar

10. Como se puede verificar la ubicación correcta de la SOG :
- A. Monitorizaron, obtención de residuo gástrico por la SOG, ausencia de burbujas de aire en el agua a la colocación de SOG y auscultación.
  - B. Placa obligatoria de RX y monitorización.
  - C. Auscultación, monitorización y placa de Rx
11. Según su conocimiento ¿qué características debe tener el contenido gástrico para suspender la alimentación?
- A) Gástrico claro o lácteo
  - B) Borracheo hemático bilioso fecaloide cuando se retira más del 50% de la toma indicada
  - C) Cuando el abdomen se distiende pero no hay residuo
12. ¿Recibió capacitación en la instalación y manejo de la SOG en el recién nacido durante la estadía de trabajo en la Clínica CEMES?
- Sí                       No
13. ¿Estaría de acuerdo con realizar cursos de actualización en el tema de instalación y mantenimiento de SOG en el recién nacido?
- Sí                       No
14. ¿En su servicio recurre a un protocolo o guía para la instalación y mantenimiento de SOG en el recién nacido?
- Si                       No                       Usa Internet

Gracias por su colaboración.

La Paz.....de.....2019

## Anexo N° 6

### Lista de Observación.

<b>OBSERVACIÓN:</b>			
Lista de observación dirigido al personal profesional de enfermería de la clínica CEMES, en los meses de mayo - julio gestión 2019			
<b>INSTRUCCIÓN:</b> Esta lista de observación deberá ser llenada por la encuestadora durante el procedimiento de instalación y mantenimiento de la SOG que realizara el personal de neonatología de la Clínica CEMES			
1	Cuenta con el material adecuado antes de la instalación	Cumple	No cumple
2	Lavado de manos antes y después del procedimiento	Cumple	No cumple
3	Utiliza EPPs	Cumple	No cumple
4	Monitoriza la paciente	Cumple	No cumple
5	Coloca al recién nacido en posición adecuada	Cumple	No cumple
6	Verifica la ubicación correcta de la SOG	Cumple	No cumple
7	No deshecha el residuo gástrico obtenido	Cumple	No cumple
8	Identifica correctamente el residuo gástrico	Cumple	No cumple
9	Fija y coloca los datos de instalación correctamente a la SOG	Cumple	No cumple
10	Correcta técnica de alimentación por gavaje o infusión continua	Cumple	No cumple

## Anexo N° 7

### Modo de calificación de los instrumentos

#### Modo de calificación de la encuesta.

<b>Modo de calificación de competencias Cognitivas ( preguntas de la 4 a 11)</b>	
<b>8 de 8 ítems correctos</b>	Excelente.
<b>6 a 7 ítems correctos</b>	Bueno
<b>5 ítems correctos</b>	Regular
<b>3 a 4 ítems correctos</b>	Deficiente
<b>2 o menos ítems correctos</b>	Malo

Los demás ítems no se medirán bajo ninguna escala valorativa

#### Escala de Likert

#### Escala de 5 frecuencias

<b>Excelente</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>	<b>Malo</b>
<b>8 de 8</b>	<b>6 a 7 / 8</b>	<b>5 / 8</b>	<b>3 a 4 / 8</b>	<b>2 a 0 / 8</b>

#### NOTA:

Al ser una calificación valorativa para la tabulación en Excel se calificó tomándose a cada individuo según a los aciertos de ítem de 8/8 preguntas cerradas divididas en 5 escalas con intervalos delimitados en Frecuencia para luego ser representadas en porcentajes.

## Anexo N° 8

### Validación de expertos.

#### TRABAJO DE INVESTIGACION DE:

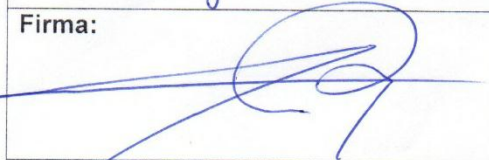
“COMPETENCIAS DE ENFERMERIA EN LA INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SOG EN RECIEN NACIDOS CLINICA CEMES MAYO-JULIO 2019”

**Objetivo:** Determinar las competencias de enfermería en la instalación y mantenimiento de la SOG en recién nacidos clínica CEMES Mayo - Julio 2019

**DE:** Yolanda Caiguara Biquiña      **CI:** 6834384 LP

Cursante del posgrado “Especialidad Enfermería Neonatal”, Facultad de medicina, Universidad Mayor de San Andrés

#### FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.			
Los ITEMS permiten el logro del objetivo de investigación.			
Los ITEMS están distribuidos en forma lógica y secuencial			
El número de ITEMS es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ITEMS a añadir			
<b>VALIDEZ</b>			
<b>APLICABLE</b>		<b>NO APLICABLE</b>	
<b>APLICABLE ATENDIO LAS OBSERVACIONES</b>			
<b>Validada por:</b> <i>Dolores Rivas Calvo</i> <i>Encargado UCIN CEMES</i>	<b>Fecha:</b> <i>20/VII/2019</i>		
<b>Firma:</b> 	<b>Sello:</b> <i>Dr. Lorgio Rivera Calvo</i> TERAPIA INTENSIVA PEDIATRICA R-633		



## Anexo N° 9

### Validación de experto

#### TRABAJO DE INVESTIGACION DE:

**“COMPETENCIAS DE ENFERMERIA EN LA INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SOG EN RECIEN NACIDOS CLINICA CEMES MAYO-JULIO 2019”**

**Objetivo:** Determinar las competencias de enfermería en la instalación y mantenimiento de la SOG en recién nacidos clínica CEMES Mayo - Julio 2019

**DE: Yolanda Caiguara Biquiña CI: 6834384 LP**

Cursante del posgrado “Especialidad Enfermería Neonatal”, Facultad de medicina, Universidad Mayor de San Andrés

#### **FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.			
Los ITEMS permiten el logro del objetivo de investigación.			
Los ITEMS están distribuidos en forma lógica y secuencial			
El número de ITEMS es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ITEMS a añadir			
<b>VALIDEZ</b>			
<b>APLICABLE</b>		<b>NO APLICABLE</b>	
<b>APLICABLE ATENDIO LAS OBSERVACIONES</b>			
<b>Validada por:</b> <i>Felicidad Rios Callejas</i>	<b>Fecha:</b> <i>17-07-19</i>		
<b>Firma:</b> <i>FsRiosC</i>	<b>Sello:</b> <i>Felicidad Rios Callejas M.Sc.</i> ENFERMERIA EN MEDICINA CRITICA Y TERAPIA INTENSIVA U.M.S.A. Mat. Prof. R-250 • Mat. CDELP 01-824		

## Anexo N° 10

### Validación de experto

#### TRABAJO DE INVESTIGACION DE:

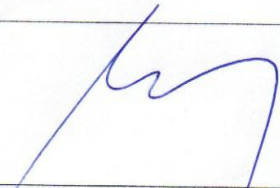
“COMPETENCIAS DE ENFERMERIA EN LA INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SOG EN RECIEN NACIDOS CLINICA CEMES MAYO-JULIO 2019”

**Objetivo:** Determinar las competencias de enfermería en la instalación y mantenimiento de la SOG en recién nacidos clínica CEMES Mayo - Julio 2019

**DE:** Yolanda Caiguara Biquiña      CI: 6834384 LP

Cursante del posgrado “Especialidad Enfermería Neonatal”, Facultad de medicina, Universidad Mayor de San Andrés

#### FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.			
Los ITEMS permiten el logro del objetivo de investigación.			
Los ITEMS están distribuidos en forma lógica y secuencial			
El número de ITEMS es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ITEMS a añadir			
<b>VALIDEZ</b>			
<b>APLICABLE</b>		<b>NO APLICABLE</b>	
<b>APLICABLE ATENDIO LAS OBSERVACIONES</b>			
Validada por:	Fecha:		
	21 Julio 2019		
Firma:	Sello:		
	<b>Jorge Saizar</b> PEDIATRA INTENSIVISTA S-655 S-248		

## Anexo N° 11

### Consentimiento Informado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### “COMPETENCIAS DE ENFERMERIA EN EL MANEJO DE SONDA OROGASTRICA PARA LA ALIMENTACION EN EL RECIEN NACIDO MENOR A 34 SEMANAS DE GESTACION EN LA CLINICA CEMES EN LOS MESES DE MAYO JUNIO Y JULIO 2019”

##### Breve introducción

La alimentación por sonda orogastrica es el método de alimentación enteral que consiste en la introducción de una sonda de polivinilo u otro material de determinado calibre a través de la boca hasta el estómago, para una adecuada alimentación al neonato

##### Importancia del trabajo

El personal de enfermería debe ayudar al neonato a, mantener su estado nutricional en buen estado y proteger al neonato de lesiones posteriores por eso, esta tecnica saludable mediante el trabajo de todos los días, realizando prevención en forma personalizada y grupal de accidentes adversos.

##### Descripción del estudio

Es un estudio cuantitativo, observacional transversal sobre las competencias cognitivas en La alimentación por sonda orogastrica a los recién nacidos menores 34 semanas de gestación, apoyo técnico y práctico en el manejo clínico de la sonda orogastrica. Se incluirá al 100% del personal de enfermería del servicio de la Unidad de Neonatología Clínica CEMES.

##### Selección de los participantes

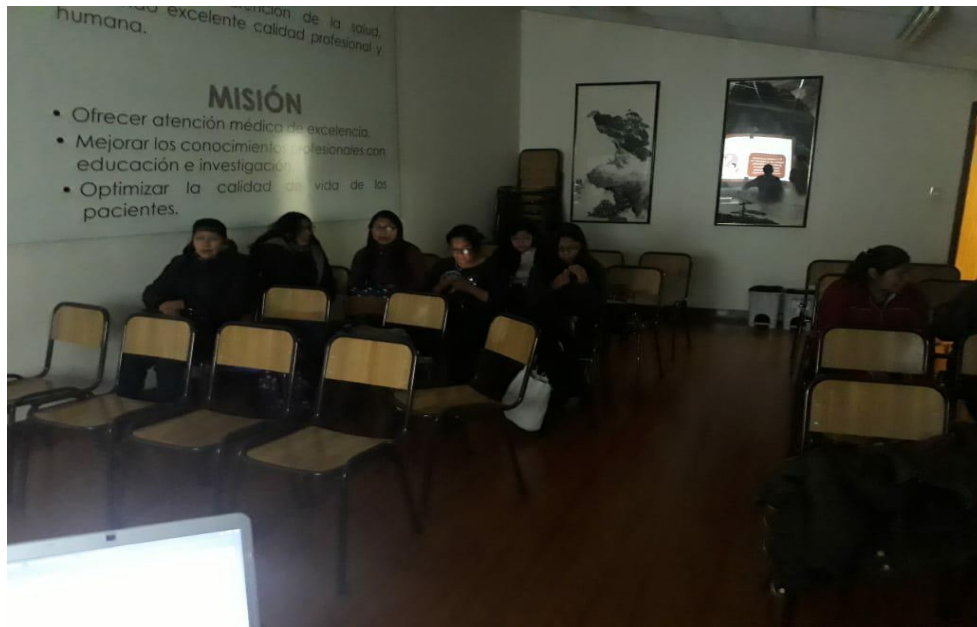
Participarán del trabajo el personal de Enfermería de la Unidad de Neonatología Clínica CEMES., los cuales serán seleccionados en su totalidad.

Procedimientos: Si usted acepta participar en este estudio se le harán los siguientes exámenes: Se le realizará un cuestionario sobre los conocimientos que tienen sobre **la alimentación por sonda orogastrica a recién nacidos menores a 34 semanas**. Se le realizará una lista de chequeo sobre la práctica , **de alimentación por sonda orogastrica a recién nacidos menores a menores de 34 semanas de gestación**

## Anexo N° 12

### Fotografías.

#### Días de capacitación en el auditorio de la clínica CEMES





## UNIDAD DE NEONATOLOGÍA DE LA CLÍNICA CEMES





Protocolo.

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA.**  
**NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**



PROTOCOLO INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SONDA

OROGÁSTRICA

AUTOR: Lic. Yolanda Caguara Biquiña

La Paz – Bolivia

2019



# PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN

## **ÍNDICE DE CONTENIDO**

PROTOCOLO N° 1 .....	- 3 -
I. HIGIENE DE MANOS .....	- 3 -
1.1. Definición.....	- 3 -
1.2. Principios científicos .....	- 3 -
1.3. Material-equipo.....	- 3 -
1.4. Ejecutante. ....	- 3 -
1.5. Procedimiento.....	- 3 -
1.6. Recomendación.....	- 4 -
PROTOCOLO N°2.....	- 5 -
II. INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SONDA OROGASTRICA .....	- 5 -
2.1. Definición.....	- 5 -
2.2. Principios científicos. ....	- 5 -
2.3. Recurso humano .....	- 5 -
2.4. Recurso material .....	- 5 -
2.5. Procedimiento.....	- 6 -
2.5.1. Cuidados de enfermería en la instalación de la sonda orogastrica .....	- 8 -
2.6. Recomendaciones .....	- 8 -
III. ALIMENTACIÓN POR SONDA OROGASTRICA .....	- 10 -
3.1. Definición.....	- 10 -
3.2. Principios científicos .....	- 10 -
3.3. Recursos humanos.....	- 11 -
3.4. Recursos materiales.....	- 11 -
3.5. Procedimiento.....	- 11 -
3.6. CUIDADOS DE ENFERMERÍA DURANTE LA ALIMENTACIÓN INTERMITENTE POR SONDA.....	- 12 -
3.7. Cuidados de enfermería en la alimentación por infusión.....	- 13 -
3.8. Recomendaciones.....	- 13 -
3.9. Bibliografía .....	- 14 -

# PROTOCOLO Nº 1

## I. HIGIENE DE MANOS

### 1.1. Definición.

El lavado de manos es la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente, y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona.

### 1.2. Principios científicos

1. Los antisépticos son compuestos orgánicos e inorgánicos utilizados para eliminar o inhibir la presencia y proliferación de microorganismos en tejidos vivos.
2. La clorhexidina reduce rápidamente la flora de la piel y las bacterias transitorias y además presenta una actividad residual de hasta 6 horas, lo cual previene la rápida reaparición de microorganismos e intensifica la antisepsia.
3. La tensión superficial del agua contra la piel arrastra la suciedad
4. El secado debe realizarse con toalla de papel que es absorbente y no con tela porque conserva la humedad y favorece la propagación de infecciones, además que no se puede garantizar la disponibilidad de una toalla limpia y seca para cada profesional

### 1.3. Material-equipo

- Grifo de agua de codo o pedal
- Jabón líquido antiséptico (clorhexidina al 2%)
- Toalla de papel absorbente desechable
- Alcohol Gel

### 1.4. Ejecutante.

- Profesional en enfermería.

### 1.5. Procedimiento

1. Retire anillos, brazaletes y reloj

2. Abra el grifo y regule la temperatura del agua
3. Mójese las manos
4. Aplique suficiente jabón para cubrir todas las superficies de las manos
5. Frótese las palmas de las manos entre si
6. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa
7. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados
8. Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.
9. Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, fróteselo con un movimiento de rotación y viceversa
10. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa
11. Enjuáguese las manos
12. Séqueselas con una toalla de un solo uso
13. Utilice la toalla para cerrar el grifo (en caso de ser grifo de mano)

## **1.6. Recomendación**

1. Las condiciones que son propias de la circulación dentro de un ámbito asistencial y que por ende facilitan la higiene efectiva de las manos: uñas cortas, limpias y sin esmalte; manos y antebrazos sin accesorios; ropa de mangas cortas.
2. Neonatología es una de las áreas críticas donde la higiene de manos adquiere mayor relevancia, dada la característica de los gérmenes que constituyen la flora habitual y la susceptibilidad propia de los recién nacidos a las infecciones y a la morbilidad.
3. Cumpla y hágase cumplir la norma establecida para la higiene de manos en todos los servicios hospitalarios

## PROTOCOLO N° 2

### II. INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SONDA OROGASTRICA

#### 2.1. Definición

Es la introducción de una sonda a través de la boca, oro-faringe, esófago hasta el estómago, para la alimentación y nutrición del recién nacido con afecciones de inmadurez y/o ausencia de reflejos de succión deglución.

#### 2.2. Principios científicos.

- La succión y deglución son reflejos arcaicos que se establecen antes del nacimiento a término, y se desarrollan por completo después del nacimiento.
- La ausencia o debilidad de los reflejos de succión o deglución, la capacidad gástrica pequeña, motilidad disminuida, y la incapacidad para absorber en forma adecuada grasas y otros nutrientes, se deben a un sistema enzimático inmaduro.
- Los recién nacidos son respiradores nasales.
- La succión ocurre antes que la deglución, esta inhibe la respiración, en el momento de la deglución las vías nasales están abiertas y la epiglotis cerrada.

#### 2.3. Recurso humano

- Profesional de enfermería de planta de la unidad de neonatología.
- Licenciadas en enfermería de apoyo de la unidad de neonatología

#### 2.4. Recurso material

- Bandeja pequeña
- Sonda Orogastrica K33- K35 o N°6,8.
- Jeringa de 3 ml o 5 ml.
- Recipiente pequeño vacío
- Tela adhesiva Micropore y blanca.

- Apósito o gasa.
- Guantes estériles
- Estetoscopio.
- Tijera.

## **2.5. Procedimiento**

- Lavarse las manos.
- Alistar el equipo en una bandeja.
- Lavarse las manos para iniciar el procedimiento.
- Ponerse los elementos de protección personal.
- Ubicarse en el lado derecho si es diestro, o en el lado izquierdo si es zurdo: hacerlo facilita la manipulación de la sonda.
- Verificar la posición del neonato: debe estar en decúbito dorsal o lateral, preferiblemente con la base de la colchoneta levantada a 30°, o puede estar totalmente recta.
- Recibir la sonda; verificar el calibre.
- Determinar la longitud de la sonda. Tomar la medida de la comisura de la boca al lóbulo de la oreja, y de ahí a la apófisis xifoidea (punta distal del esternón); adicionar 2 cm y hacer una marca con marcador indeleble. Enrollar la sonda en la mano.
- Lubricar con agua destilada la punta de la sonda.
- Colocar suavemente la mano libre en la cara del neonato, para permitir la apertura de la boca.
- Introducir suavemente la sonda hacia la pared posterior de la faringe, hasta la marca. Sostener la sonda con una mano. En caso de que el neonato presente signos de asfixia (cianosis, apnea, tos o sangrado), retirarla inmediatamente. Esperar a que se compense, e intentarlo nuevamente.
- Si se encuentra algún tipo de obstrucción que impida el paso, marcarla, fijarla e informar inmediatamente al especialista de turno.
- Verificar que la sonda quede ubicada correctamente.

- Observar si en la sonda hay evidencia de contenido gástrico, o aspirar el contenido gástrico, valorando el color.
- Solicitar al colaborador que insufla 2 cm<sup>3</sup> de aire por la sonda, previa colocación del fonendoscopio en el epigastrio; se debe escuchar un ruido sibilante o un burbujeo. En caso de requerir control radiológico, se verificara ubicación.
- Fijar con cinta adhesiva la sonda, en forma de H, T, sobre el labio superior, o de forma lateral, sobre la mejilla, previa colocación de una cinta transparente, para proteger la piel. La fijación debe contener la fecha y el número de sonda.
- Utilizar la sonda para el fin que se dispuso:
  - ✓ Lavado gástrico.
  - ✓ Drenaje: poner bolsa recolectora y marcarla.
  - ✓ Iniciar la alimentación por gavage o en infusión.
  - ✓ Administrar el medicamento.
- Hacer el registro de enfermería indicando la fecha y la hora del procedimiento; describir si se presentó alguna complicación. Cuidados de enfermería
- Verificar permanentemente la fijación de la sonda para evitar su desplazamiento; observar la marca.
- Cambiar la sonda cada 48 horas, o según la necesidad.
- Verificar la posición de la sonda cuando administre medicamentos. Lavar la sonda con solución salina 0,5 cm<sup>3</sup> después del procedimiento y dejar la sonda cerrada por espacio de 20 minutos.
- Colocar siempre bolsa recolectora para drenaje, en la parte distal de la sonda.
- Colocar siempre bolsa recolectora para drenaje, en la parte distal de la sonda.

- Valorar al recién nacido en búsqueda de complicaciones como:
  - ✓ Obstrucción de la sonda.
  - ✓ Perforación gástrica.
  - ✓ Broncoaspiración.
  - ✓ Neumonía aspirativa.
  - ✓ Laceración de la piel.
  - ✓ Intolerancia a la vía oral: distensión abdominal, vómito.
  - ✓ Erosión esofágica.
  - ✓ Esofagitis por reflujo.

### **2.5.1. Cuidados de enfermería en la instalación de la sonda orogastrica**

- ❖ Lavarse las manos antes del procedimiento.
- ❖ Ponerse los elementos de protección personal.
- ❖ Verificar la posición de la sonda.
- ❖ Cuantificar el contenido gástrico solo si hacerlo está ordenado. Aspirar suavemente con una jeringa.
- ❖ No desechar lo que se obtuvo, y completar el volumen ordenado.
- ❖ Poner al neonato en decúbito lateral derecho, para favorecer la evacuación gástrica.
- ❖ Hacer el registro del procedimiento.

### **2.6. Recomendaciones**

- A la Jefa de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales se sugiere aplicar el protocolo de intervención que se diseñó con el fin de fortalecer el procedimiento que debe realizar el personal de enfermería al atender al paciente recién nacido.
- Es de suma importancia que la profesional de enfermería desarrolle en forma práctica y teórica de forma permanente el manejo y mantenimiento de la sonda orogastrica en recién nacidos, y de esta manera coadyuvar en brindar una calidad de atención al recién nacido.

- Para la acreditación de una unidad y la atención de calidad institucional es necesario contar con normas y protocolos terapéuticos que optimizaran el trabajo e intervención de enfermería en la Unidad de Neonatología.
- Se sugiere continuar con estudios similares en la Unidad de Neonatología para mejorar la unidad a partir de hallazgos.



## PROTOCOLO N° 3

### III. ALIMENTACIÓN POR SONDA OROGASTRICA

#### 3.1. Definición.

Es la administración de nutrientes al recién nacido que no puede succionar, deglutir y satisfacer los requerimientos metabólicos por vía digestiva para conseguir un estado nutricional adecuado a través de la sonda orogastrica, como leche materna, leche maternizada u otra fórmula láctea.

#### 3.2. Principios científicos

- ❖ La ausencia o debilidad de reflejos de succión o deglución la, la capacidad gástrica pequeña, la motilidad disminuida y la incapacidad para absorber en forma adecuada las grasas y los nutrientes, se deben a un sistema enzimático inmaduro.
- ❖ La succión y deglución son reflejos arcaicos que se establecen del nacimiento a término y se desarrollan por completo después del nacimiento.
- ❖ La succión ocurre antes que la deglución esta inhibe la respiración en el momento de la deglución las vías nasales están abiertas y la epiglotis cerrada.
- ❖ La administración de micronutrientes debe satisfacer los requerimientos individuales para su crecimiento, así como la reposición y las perdidas por lesiones tisulares
- ❖ Los recién nacidos son respiradores nasales.

### **3.3. Recursos humanos**

- ❖ Profesional en enfermería

### **3.4. Recursos materiales.**

- ❖ Bandeja pequeña.
- ❖ Sonda orogastrica Nª 6, 8 o K-33 K-35.
- ❖ Jeringa desechable 3,5,10 y 20 ml (opcional).
- ❖ Cubeta vacía.
- ❖ Vasito con leche ( calentar a baño maría).
- ❖ Vasito con agua estéril ( calentar a baño maría).
- ❖ Toalla pequeña.
- ❖ Alcohol gel.

### **3.5. Procedimiento.**

- a) Lavarse las manos con agua y jabón.
- b) Colóquese la bata.
- c) Aplique alcohol gel en las manos.
- d) Prepare la alimentación y lleve hasta la unidad del niño.
- e) Coloque la toallita sobre el tórax del bebe.
- f) Conecte la jeringa de 20 ml (opcional) a la sonda orogastrica sin embolo.
- g) Vacíe la cantidad exacta de leche a la jeringa y deje caer la leche a gravedad lentamente, si la leche no desciende espontáneamente, levante lo más alto posible la jeringa, finalmente realice una leve presión con el embolo hasta que observe el descenso de la leche y luego retire el embolo.
- h) Terminada la administración de leche con el volumen indicado retire la jeringa y tape la sonda.
- i) Lave el trayecto de la sonda con 0.5 o 10ml de agua destilada o estéril y tape la sonda orogastrica.
- j) Coloque al recién nacido de cubito lateral o prono.

- k) Registre la hoja de enfermería fecha, hora cantidad, presencia y características de residuo gástrico y tolerancia digestiva.
- l) Deje el equipo limpio y listo para el otro uso.
- m) Lávese la mano con agua y jabón antiséptico después del procedimiento.

### **3.6. CUIDADOS DE ENFERMERÍA DURANTE LA ALIMENTACIÓN INTERMITENTE POR SONDA**

- ❖ Lavarse las manos antes del procedimiento.
- ❖ Ponerse los elementos de protección personal.
- ❖ Verificar en órdenes médicas, el volumen prescrito de la vía oral, el tipo de alimentación y el horario.
- ❖ Verificar la posición de la sonda.
- ❖ Cuantificar el contenido gástrico solo si hacerlo está ordenado. Aspirar suavemente con una jeringa.
- ❖ No desechar lo que se obtuvo, y completar el volumen ordenado.
- ❖ Si el residuo es > 50 %, y si es verde o sanguinolento, suspender la administración e informar de inmediato al especialista.
- ❖ Administrar con jeringa y a gravedad el volumen ordenado; nunca usar presión. Cambiar la jeringa en cada toma y marcar la jeringa con fecha y hora de apertura.
- ❖ Tapar la sonda; si se requiere dejar la jeringa, verificar que esta quede cerrada.
- ❖ Poner al neonato en decúbito lateral derecho, para favorecer la evacuación gástrica.
- ❖ Hacer el registro del procedimiento.

### **3.7. Cuidados de enfermería en la alimentación por infusión**

- ❖ Lavarse las manos antes del procedimiento.
- ❖ Ponerse los elementos de protección personal.
- ❖ Verificar en órdenes médicas, el volumen prescrito de la vía oral, el tipo de alimentación y el horario.
- ❖ Verificar la posición de la sonda.
- ❖ Colocar la cantidad de leche ordenada; máximo, para cuatro horas. Tener en cuenta la estabilidad de la leche al medio ambiente de la unidad.
- ❖ Cambiar cada doce horas el set del perfusor. Lavar la jeringa cada seis horas. Marcar con la fecha y el nombre del neonato.

### **3.8. Recomendaciones.**

- ❖ A la Jefa de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales se sugiere aplicar el protocolo de intervención que se diseñó con el fin de fortalecer el procedimiento que debe realizar el personal de enfermería al atender al paciente recién nacido.
- ❖ Es de suma importancia que la profesional de enfermería desarrolle en forma práctica y teórica de forma permanente la alimentación por sonda orogastrica en recién nacidos, y de esta manera coadyuvar en brindar una calidad de atención al recién nacido.
- ❖ Registrar el tipo de leche administrado por sonda gástrica, el tiempo de infusión (continuo o con intervalos de descanso), la tolerancia a la alimentación y los eventos asociados.

### 3.9. Bibliografía

1. Mendoza F. M. E., Ríos C. F. Manual de procedimientos de enfermería por competencias para el cuidado del recién nacido y niños enfermos: La Paz-Bolivia: tercera edición: 2015.
2. Plaza G.: Manual para padres con niños Prematuros: Ibañes & Plaza Asociados S.L.: Madrid 2017: fecha de acceso Recuperado a partir de [www.se-neonatal.es/Portals/0/LibroPrematuros.pdf](http://www.se-neonatal.es/Portals/0/LibroPrematuros.pdf).
3. Sori A. R. M.: Alimentación enteral en neonatos: recuperado a partir de [www.parabebes.com/revista/los-cambios-que-se-producen-en-el-sistema-digestivo-del-recien-nacido](http://www.parabebes.com/revista/los-cambios-que-se-producen-en-el-sistema-digestivo-del-recien-nacido).
4. Udaeta M. E., Toussaint M. G. Alimentación enteral en el recién nacido pretérmino y de término con bajo peso: estado actual en México, Hospital Infantil de México Federico Gómez, 2014.
5. Espinosa Fernández M. G., Nutrición Enteral en el Recién Nacido Prematuro, Málaga 2016, recuperado a partir de <http://orcid.org/0000-0003-0583-3565>.
6. Capone H. A.: Evaluación de la función alimentaria en recién nacidos de riesgo: Mendoza- Septiembre – 2016: Recuperado a partir de - [http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos\\_digitales/532/tesis-107-evaluacion.pdf](http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos_digitales/532/tesis-107-evaluacion.pdf).
7. Pineda F. M. F., Orozco G. A., et al.: La técnica de alimentación y su influencia en el incremento de peso en el neonato enfermo: Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle; Neonatología; Hospital Ángeles Pedregal 2017: recuperado a partir de, <http://www.medigraphic.com/actamedica>.
8. Gasque G. J. J., Gómez G. M. A.: Nutrición enteral en un recién nacido prematuro: artículo de revisión de la Revista mexicana Pediatría: 2012: recuperado a partir de [www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp123h](http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp123h).