

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

**Uso de calostro orofaríngeo asociado a infecciones intrahospitalarias en
neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal
de un hospital de Huancayo, 2021**

Trabajo Académico presentado para optar el Título de Segunda Especialidad
Profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos Neonatales

Autor

Leonor Villaverde Rutti

Asesor

Mg. Delia Luz León Castro

Lima, junio de 2021

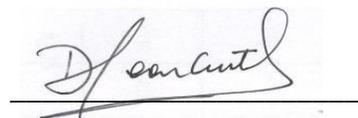
DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo Mg. **Delia Luz León Castro** adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: **“Uso de calostro orofaríngeo asociado a infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de Huancayo, 2021”** que presenta la licenciada **Leonor Villaverde Rutti**, para aspirar al Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos Neonatales , ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo de investigación son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución. Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los veintitres días del mes de junio de 2021

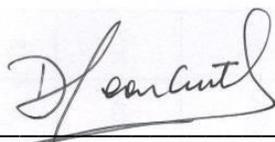


Mg. Delia Luz León Castro

**Uso de calostro orofaríngeo asociado a infecciones intrahospitalarias
en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos
Neonatal de un hospital de Huancayo, 2021**

Trabajo Académico

Presentado para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de
Enfermería: Cuidados Intensivos Neonatales



Mg. Delia Luz León Castro

Lima, 23 de junio de 2021

Tabla de contenido

Resumen.....	vii
Capítulo I	8
Planteamiento del problema.....	8
Identificación del problema.....	8
Formulación de problema.....	11
Problema general.	11
Problema específico.....	11
Objetivos.....	12
Objetivos generales.....	12
Objetivos específicos.....	12
Justificación teórica	12
Justificación metodológica	12
Justificación Práctica Social	13
Presuposición filosófica.....	13
Capítulo II.....	15
Desarrollo de las perspectivas teóricas	15
Antecedentes de la investigación.....	15
Marco conceptual	18
Lactancia materna.....	18
El calostro.....	20
Inmunidad del Calostro.....	28
Calostro y micro bioma.....	28
Calostro para prematuro.....	29
Técnica de deshielo a baño maría.....	32
Administración de calostro orofaríngeo.....	32
Infecciones asociadas a la atención de salud	34
Bases teóricas	35
Definición conceptual.....	35
Capítulo III.....	37
Metodología	37

Descripción del lugar de ejecución.....	37
Población y muestra	37
Población.	37
Muestra.	37
Criterios de inclusión y exclusión.	38
Tipo y diseño de investigación	38
Formulación de hipótesis.....	38
Identificación de variables.....	39
Operacionalización de variable	40
Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	42
Validez y confiabilidad.....	42
Proceso de recolección de datos	42
Procesamiento y análisis de los datos.....	43
Consideraciones éticas.....	43
Capítulo IV.....	44
Aspectos administrativos	44
Cronograma de actividades	44
Presupuesto.....	45
Referencia bibliográfica.....	46
Apéndice	50

Índice de apéndice

Apéndice A: Instrumentos de recolección de datos	51
Apéndice B: Validez del instrumentos	54
Apéndice C: Confiabilidad de instrumento.....	72
Apéndice D: Consentimiento informado	73
Apéndice E: Matriz de consistencia.....	74

Resumen

El calostro tiene propiedades anti infecciosas, aumentando las defensas frente a patógenos entéricos como Echerichia coli. Forma parte de la respuesta inmune innata y puede reducir la incidencia de sepsis nosocomial en el recién nacido de muy bajo peso y de enterocolitis necrosante en modelos animales. El objetivo es determinar la relación entre el uso de calostro y las infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de Huancayo. La investigación será de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo correlacional, diseño no experimental y de corte transversal, La población todos los recién nacido prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatales y la se usará un muestreo no probabilístico por conveniencia, la muestra 20 recién nacidos, se aplicarán dos instrumentos para la recolección de datos, la lista de chequeo para el cumplimiento de administración de calostro, guía de observación de las infecciones, validado por juicio de expertos con una V de Aiken de 1.00, que indica un acuerdo perfecto entre los jueces y expertos. En cuanto a la confiabilidad, el instrumento se realizó la prueba piloto a 15 Licenciadas en enfermería, en un hospital con las mismas características de estudio, luego los datos fueron interpretados por Kuder Richardson dio como resultados $KR= 0.8667$; lo que indica que existe muy buena confiabilidad del instrumento. Los resultados permitirán realizar medidas para la solución del problema identificado a través de planes de mejora y capacitaciones.

Palabras clave: Calostro orofaríngeo, infecciones intrahospitalarias, neonato prematuro.

Capítulo I

Planteamiento del problema

Identificación del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial cada año nacen unos 15 millones de neonatos prematuros, menciona además que prematuro es un recién nacido que nace antes de cumplir 37 semanas de gestación, clasificando según edad gestacional, prematuros extremos a menores de 28 semanas de gestación, muy prematuros de 28 a 32 semanas y prematuros moderados a tardíos de 32 a 37 semanas; cifra que está ascendiendo de año en año por múltiples factores. Las complicaciones relacionadas con la prematuridad, es la causa principal de defunción en los niños menores de cinco años, provocando en el 2015, aproximadamente un millón de muertes (OMS, 2018).

En casi todos los países que disponen de datos fiables al respecto, las tasas de nacimientos prematuros en el 2019; el 47% de las muertes de menores de 5 años ocurrieron durante el periodo neonatal, siendo un tercio en día de nacimiento y tres cuartas partes en la primera semana de vida. Este resultado es debido a la prematuros, infecciones intrahospitalarias y a la deficiencia de atención de calidad durante el parto, o de atención por parte de personal calificado y tratamiento inmediatamente después del parto y en los primeros días de vida. Los partos prematuros, las complicaciones relacionadas con el parto incluyendo la asfixia perinatal, las infecciones y los defectos congénitos ocasionan la mayor parte de las muertes neonatales (OMS, 2020).

Los tres países con mayor número de nacimientos prematuros son: India con 3 519 100, China con 1 172 300 y Nigeria con 773 600; los tres países con las tasas más elevadas de nacimientos prematuros por cada 100 nacidos vivos son los siguientes Malawi con 18,1 de

nacimientos prematuros por cada 100 nacimientos, Comoras con 16,7 y el Congo con 16,7 (OMS, 2019). Asimismo, en el mundo presentan notables diferencias las tasas de supervivencia entre los distintos países. En contextos de ingresos bajos, la mitad de los bebés nacidos a las 32 semanas (dos meses antes de llegar a término) mueren por no haber recibido cuidados sencillos, considerando el criterio costo y beneficio, tales: como aportar al recién nacido calor suficiente, proporcionar apoyo a la lactancia materna y esto dentro de la primera hora de nacimiento (OMS, 2018).

Afirmando que alrededor de 1.1 millones fallecen demasiado pronto y que muchos de los que sobreviven sufren de algún grado de discapacidad física, neurológica o intelectual demostrando las estadísticas mundiales que uno de cada 10 neonatos con bajo peso son prematuros, representando que el 20-50% de los que fallecen antes del primer año de vida (Montaño et al., 2019).

En el Perú, de los 480,483 nacimientos registrados en el año 2017, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) (2017), la prematuridad representó el 21,8% (104,745), de los cuales 6,4% (30,750) son prematuros extremos; es decir, pesaron menos de kilo y medio. Un porcentaje de los que sobreviven sufren discapacidades relacionadas con el aprendizaje, neurodesarrollo, problemas visuales y auditivos. Solo en el Perú mueren al año alrededor de 12,400 recién nacidos prematuros haciendo un 25,1%, seguida por las infecciones (23,5%), la mortalidad cerca de un millón a nivel mundial no logran sobrevivir, según cifras de Como consecuencia mueren debido a complicaciones por no haber recibido cuidados sencillos, como brindar el calostro en los primeros días de nacido (Peru 21, 2018).

La región Junín no es ajena a esta realidad, ya que el mayor porcentaje de recién nacidos que fallecen en las primeras 24 horas son los que tiene pesos de 1000 a 1499 gramos. Siendo el

21.43%, en la primera semana de vida el mayor porcentaje son los recién nacidos con pesos de 1500 a 1999 g con el 24.64%, de 8 a 28 días el mayor porcentaje de muerte neonatal lo tiene los recién nacidos con pesos de 500-999g. Dirección Regional de Salud Junín (DIRESAJ, 2018).

El hospital de tercer nivel de la ciudad de Huancayo, región Junín, en el 2018 la primera causa de defunción neonatal en general está relacionada a la prematuridad-inmaturidad con un 39%, seguida por las asfixia y causas relacionadas a la atención del parto 29%, infecciones intrahospitalarias 27%, de 8 a 21 días de nacido, entre ellos la neumonía, la septicemia neonatal y el paludismo. El hospital cuenta con un servicio de banco de leche humana; que fue creado según resolución directoral N° 416-2016-HRDMI- EC/DG. El mismo que cumple sus funciones a través de sus áreas, y se encarga de garantizar la leche autóloga que es la donación de leche para su propio hijo y heteróloga donde la leche es donada por una mamá que, además de alimentar a su bebé, puede nutrir a otro recién nacido hospitalizado; el área de procesamiento, procesa las leches, y el área de fraccionamiento se encarga de entregar la leche procesada según indicación médica a los recién nacido hospitalizados. En todo este proceso se pierde la oportunidad de garantizar el consumo de calostro dentro de las primeras 24 horas a todo recién nacido hospitalizado, de manera prioritaria a los prematuros ya que ellos nacen con una desventaja inmunitaria. Además, se cuenta con profesionales licenciadas en enfermería que podrían garantizar el stock de calostro, extraído y congelado; de esa manera ningún recién nacido prematuro debe dejar de tomar su calostro de manera oportuna, ya que el calostro del prematuro tiene componentes tres veces más a comparación del recién nacido a término con la propiedad de instalar la memoria inmunológica a través de las microbiotas, pro bióticos, los cuales son “microorganismos vivos” confiriendo beneficios al huésped.

También los prebióticos, que son sustancias no digeribles que estimulan selectivamente el crecimiento favorable de las bacterias probióticas, al contener estos compuestos, el calostro protege contra enfermedades infecciosas. Permite el inicio de la maduración intestinal del niño y confiere efectos inmunomoduladores en su vida futura. (Osorio, 2015)

Esta simple y fácil práctica es crucial para instalar la memoria inmunitaria y a la vez contribuir a disminuir la morbimortalidad neonatal ya que los prematuros nacen con gran desventaja y termina desarrollando infecciones intrahospitalarias que son infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso (OMS, 2018).

En los servicios de unidad de cuidados intensivos neonatales, la mayoría de los recién nacidos prematuros hospitalizados en estas unidades los primeros días se encuentran en ayuno indicado en historia clínica nada por vía oral (NPO); los primeros días pierden la oportunidad de su vida de recibir el calostro de su madre, posterior a los 3 a 4 días inician leche materna, leche de banco o en su mayoría fórmula para prematuros.

Por todo lo expuesto, se plantea el siguiente problema:

Formulación de problema

Problema general.

¿Cuál es la relación entre el uso de calostro orofaríngeo con las infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de Huancayo, 2021?

Problema específico

¿Cómo es el uso de calostro oro faríngeo en recién nacidos prematuros de la UCI neonatal de un hospital de Huancayo, 2021?

¿Cuál es la presencia de infecciones intrahospitalarias en recién nacido prematuros de la UCI neonatal del de un hospital de Huancayo, 2021?

Objetivos

Objetivos generales.

Determinar la relación entre el uso de calostro orofaríngeo con las infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de Huancayo.

Objetivos específicos.

Determinar el uso de calostro oro faríngeo en recién nacidos prematuros de la UCI neonatal de un hospital de Huancayo.

Identificar la presencia de infecciones intrahospitalarias en recién nacido prematuros de la UCI neonatal del de un hospital de Huancayo. Justificación.

Justificación teórica

La presente investigación permitirá fortalecer los conocimientos de los profesionales de enfermería y será un aporte a la comunidad científica ya que para desarrollar el marco teórico de las variables en estudios relación del uso de calostro orofaríngeo y la presencia de infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros, se realizará toda una búsqueda de información en páginas de búsqueda avanzada, además la investigación servirá como referente teórico para otros estudios con las mismas características.

Justificación metodológica

Para medir las variables relación del uso de calostro orofaríngeo asociado a infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros, se utilizarán dos instrumentos, para la variable adherencia al calostro se modificará un instrumento validado y confiable y para la variable

presencia de las infecciones un instrumento ya validado y confiables que servirán para referente en futuras investigaciones.

Justificación Práctica Social

Los resultados obtenidos serán entregados al área de Docencia e Investigación del Hospital y a la jefatura del departamento de enfermería para planes de mejora, programas educativos, guías, capacitaciones a los profesionales de enfermería y para mejorar los cuidados de enfermería y, por ende, el bienestar de los recién nacidos prematuros, libres de complicaciones como son las infecciones intrahospitalarias, y garantizar el crecimiento y desarrollo adecuado de los recién nacidos prematuros.

Presuposición filosófica

La máxima obra de creación de Dios es la especie humana, porque Él creó al hombre a su imagen y semejanza, como dice Génesis 1: 27 y 31 “Y vio Dios que lo que había hecho era bueno en gran manera”. Actualmente, el hombre se ha olvidado la existencia de Dios, siendo el hombre protagonista de impunidad, la violencia, corrupción, delincuencia asesinatos (el pecado a flor de piel) ya que el hombre ha confiado en el hombre en su propia filosofía porque ha sacado a Dios del centro de su vida.

Dios, considera a cada persona única, irrepetible y que son formados en cada núcleo familiar con sus culturas, creencias, valores a lo largo de sus vidas, siendo este un requisito para la esencia de cada persona para una familia, comunidad y/o una sociedad digna. Solo queda disfrutar de cada detalle que día a día Dios nos regala, en vez de arruinar con cosas que no vale la pena.

El género humano es admirado por sus descubrimientos y de su propio poder y tiene una misión en el universo, de cuidar y conservar el planeta, y como tal se merece recibir desde su nacimiento un cuidado óptimo del sistema de salud y comunidad.

Un mundo feliz sería un mundo sin violencia, donde todas las niñas y niños, los hombres y mujeres tengan los mismos derechos con igualdad y equidad, traducido que ningún recién nacido hospitalizado deje de recibir su calostro en los primeros días de nacido, como único alimento ideal para su crecimiento y desarrollo.

Capítulo II

Desarrollo de las perspectivas teóricas

Antecedentes de la investigación

Martin et al. (2016), en su trabajo de investigación de título “Efectos de la administración de calostro oro faríngeo en recién nacidos prematuro sobre los niveles de inmunoglobulina”, en España, tuvieron el objetivo de evaluar los efectos que pueda tener la administración de calostro oro faríngeo, administrado durante los primeros 15 días posnatales, sobre los niveles de inmunoglobulina A (IgA) sérica en recién nacidos prematuros de muy bajo peso durante el primer mes de vida. El tipo de estudio fue una intervención no aleatorizada con grupo control, en el que se incluyeron 38 recién nacidos con $\leq 32 + 6$ semanas de gestación y/o menores de 1.500 gramos de peso; los instrumentos utilizados es el registro de seguimiento de administración de calostro y la ficha de observación; obteniendo el resultado que la IgA sérica aumentó de forma estadísticamente significativa en el grupo de intervención al mes de vida. Los niveles de IgA sérica fueron significativamente mayores en el grupo de intervención que en el grupo control; concluyendo este estudio sugiere que la administración de calostro orofaríngeo favorecería el desarrollo del sistema inmunológico de los recién nacidos prematuros y RNMBP a través del aumento de IgA al mes de vida.

Sohn et al. (2016), en su trabajo de investigación titulado “Administración de calostro materno en la cavidad oral en los primeros días de vida altera la microbiota bucal en comparación con los RN control”, tuvieron el objetivo de determinar si la administración de calostro materno en la cavidad oral en los primeros días de vida altera la microbiota bucal en comparación con los RN control, el diseño de estudio piloto, tamaño de la muestra: 12 RNPT asignados aleatoriamente en 2 grupos; el grupo A: recibe calostro de sus madres directamente en

la boca cada 2 h durante 48 h, y el grupo B: atención estándar, se analizó la microbiota oral al inicio, 48 y 96 h más tarde. Los resultados: la microbiota oral cambió notablemente durante el período de 96 h en todos los RN. Los patrones de colonización difirieron entre los grupos con *Planococca ceae*, la familia dominante a las 48 y 96 h en el grupo calostro, y *Moraxellaceae* y *Staphylococcaceae* las familias dominantes a las 48 y 96 h, respectivamente, en el grupo de control.

Martín Alvarez (2017), en su trabajo de investigación de título “Administración de calostro orofaríngeo a recién nacidos prematuros de muy bajo peso consecuencias inmunológicas”, tuvo el objetivo de evaluar los efectos que tiene la administración de calostro orofaríngeo, administrado durante las primeras dos semanas de vida, sobre los niveles séricos de IgA, lactoferrina y citoquinas pro y antiinflamatorias en recién nacidos prematuros menores de 32 SG. Fue un estudio de intervención no aleatorizado con grupo control desarrollado en Unidad de Neonatología. La población de referencia la constituyen los recién nacidos prematuros menores de 32+6 semanas de edad gestacional y/o menores de 1500 g de peso. Sus resultados han demostrado en el grupo de intervención un aumento de la producción de Ig A, lactoferrina y cambio del perfil inflamatorio, con disminución de citoquinas pro-inflamatorias (IL-6, IL-8, TNF- α) y aumento de antiinflamatorias (IL-1 Ra) en el primer mes de vida. Concluyendo que, esta práctica podría estimular y favorecer el desarrollo del sistema inmunológico de estos pacientes altamente susceptibles.

Rojas Beytía (2020), en su trabajo de investigación titulado “Percepción del equipo de salud sobre los beneficios del calostro como factor protector de enterocolitis necrotizante en recién nacidos prematuros”, tuvo el objetivo de describir la percepción de profesionales de salud sobre el uso de calostro en recién nacidos prematuros, como factor protector de enterocolitis

necrotizante. El estudio es cualitativo; mediante entrevista semiestructurada se recolecto según la muestra a 18 profesionales de la salud en tres hospitales públicos de la región de Valparaíso. La pauta de entrevista incluyo los 3 temas: Conocimientos, percepción del suministro temprano de calostro y opinión acerca de la extensión de la medida, y 6 subtemas, 2 para cada tema. Los resultados fueron que los profesionales que han aplicado un protocolo de administración de calostro en neonatos prematuros en la región de Valparaíso, reportan buenos resultados de salud, y promueven la motivación del equipo hacia esta praxis. En conclusión, los profesionales que han aplicado un protocolo de administración de calostro en neonatos prematuros, reportan buenos resultados de salud, y promueven la motivación del equipo hacia esta práctica.

García et al. (2014), en su trabajo de investigación titulado “Epidemiología de las infecciones nosocomiales en una unidad de cuidados intensivos neonatales”, en México, tuvieron el objetivo de registrar la incidencia y el tipo de infecciones nosocomiales, los microorganismos aislados y el perfil de susceptibilidad de estos en recién nacidos atendidos en una unidad de cuidados intensivos neonatales. Es un estudio descriptivo prospectivo longitudinal durante un año, en 113 recién nacidos que presentaron infección nosocomial. Los instrumentos aplicados en el estudio es el registro diario de los pacientes, revisión del expediente clínico y de los cultivos para la identificación del microorganismo. Los resultados fue de 149 infecciones nosocomiales, cuya incidencia fue de 37.7×100 egresos y su densidad de incidencia fue de 25.6 por cada 1000 días paciente. Las infecciones nosocomiales más frecuentes fueron bacteriemia relacionada con la colonización del catéter venoso central (35.5 %) y la sepsis (28.8 %). Los principales microorganismos fueron los *Staphylococcus coagulasa negativa* (43.4 %), todos resistentes a meticilina, y *Klebsiella pneumoniae* (21 %); 97.3 % de estos era productor de betalactamasas de espectro extendido. Llegando a la conclusión la incidencia de la infección nosocomial fue similar

a la informada en los países en desarrollo. La bacteriemia relacionada con la colonización del catéter venoso central y los grampositivos fueron la infección nosocomial y los microorganismos causales más frecuentes.

Cáceres Ore (2015), en su trabajo de investigación titulado “Infecciones bacterianas intrahospitalarias en neonatos y sensibilidad a los antibióticos”, en el Hospital regional de Ayacucho, tuvo el objetivo de conocer la frecuencia de infecciones bacterianas intrahospitalarias en neonatos y determinar la susceptibilidad a los antibióticos de las bacterias que producen infecciones intrahospitalarias en neonatos. El diseño del estudio fue descriptivo-transversal, con una muestra por 126 neonatos. Los instrumentos utilizados la ficha de recolección de datos, siendo el resultado, de los 126 neonatos 23 (18%) neonatos desarrollaron infecciones bacterianas las bacterias asociadas a infecciones intrahospitalarias en neonatos fueron: *Klebsiella pneumoniae* (43.48%), *Escherichia coli* (8.70%), *Staphylococcus sp* (34.78%), *Staphylococcus aureus* (13.04%). El 80% de bacilos Gram negativos (*Klebsiella pneumoniae*) fueron resistentes a las cefalosporinas de tercera y cuarta generación, Ceftriaxona, Cefotaxima, Ceftazidima, Aztreonam, Cefoxitina, Gentamicina, Trimetropim/Sulfametoxazol, Amoxicilina + ac. Clavulánico, Cefepime, Ciprofloxacino. Así mismo se encontró sensibilidad del 100% para el Meropenem, Imipenem y Amikacina. Dentro de los cocos Gram positivos el 100% de *Staphylococcus aureus* fueron sensibles a la Oxacilina, Eritromicina, Gentamicina, Ciprofloxacino mientras que el 66.6% a la Clindamicina.

Marco conceptual

Lactancia materna.

Según el Ministerio de Salud (MINSA), es una acción natural y aprendida, mediante el cual proporciona su alimentación óptima para el crecimiento y el desarrollo sano de hijo; a la

vez, tiene un impacto muy beneficioso en la salud de la madre (Ministerio de Salud [MINSA], 2015).

Fisiología de la lactancia materna.

Ayerra, Zabao y Adán, (2019) las mamas están listas para la lactancia desde la semana 16, la glándula mamaria responde a los cambios en el ambiente hormonal y al estímulo de la succión produciendo y secretando leche. El inicio de la secreción láctea o lactogénesis, se ha descrito mediante tres estadios:

Estadio I: Se inicia unas doce semanas antes del parto.

Estadio II: Se inicia clínicamente dos o tres días después del parto, cuando la secreción de leche es copiosa.

Estadio III o galactopoyesis: En este estadio la lactancia ya establecida, por dos procesos la expulsión activa de la leche mediante el reflejo de eyección y el proceso la succión activa del bebé (Aguilar, 2007). Señala que el mecanismo se inicia con el reflejo de succión del bebé a lo que produce un reflejo neural aferente, vía médula espinal al mesencéfalo y de ahí al hipotálamo, desencadenando la secreción de prolactina de la hipófisis anterior y oxitocina de la hipófisis posterior.

Una vez que la lactancia ha sido establecida, con éxito no depende tanto de los niveles de prolactina elevados, sino del drenaje eficaz de los alvéolos. Ya que, si no existe un drenaje eficaz de la glándula, los alvéolos quedan tan llenos que las células mioepiteliales son incapaces de contraerse con fuerza suficiente para hacer salir la leche. Esto conllevaría una disminución de la producción láctea; mientras las células mioepiteliales se contraigan adecuadamente y creen una presión positiva en el sistema de canalículos, la leche llegará hasta los conductos galactóforos

donde puede ser extraída como resultado de la acción de la boca y de la lengua del bebe (Ayerra et al., 2019).

Tras un estímulo de succión se generan unos impulsos nerviosos que estimulan la hipófisis posterior provocando la salida de oxitocina a la corriente sanguínea materna por un reflejo no condicionado. Dicha secreción afecta a todos los receptores de oxitocina situados en los distintos órganos maternos. Pero además, la oxitocina se produce también por un reflejo condicionado al ver y escuchar al niño o como resultado de la preparación para amamantar (Ayerra et al., 2019).

Microbiota de la glándula mamaria.

Osorio y Umbarila (2015) la microbiota de la glándula mamaria está formado por bacterias benéficas que acceden a la glándula a través de una ruta interna. Una vez iniciada la lactancia, son transferidas al intestino de los niños que son amamantados. Un mecanismo que lleva a la conformación de la microbiota intestinal neonatal, es la modulación neuroendocrina; se postula una comunicación bidireccional entre el sistema nervioso entérico y el sistema nervioso central, conocido como eje microbiota intestino cerebro.

Se considera que el cerebro influye en el microbiota intestinal, liberando neuropéptidos y hormonas; asimismo, el microbiota intestinal influye en la función cerebral, el comportamiento y el desarrollo. Se ha encontrado que los lactobacilos del calostro son indispensables para una función adecuada de este eje; se podrían utilizar en intervenciones nutricionales para promover una microbiota más eficiente (Osorio Y Umbarila, 2015).

El calostro.

Herrera Blanco (2018) líquido amarillento dentro los 3 primeros días, de gran concentración de proteínas y factores de crecimiento, de defensa, con una cantidad por cada toma

de 2ml, hasta 20 ml a un inicio. Llegando a una producción de 100ml. El calostro tiene 2 g/100 ml de grasa, 4 g/100 ml de lactosa y 2 g/100 ml de proteína. Produce 67 Kcal/100 ml. Concentra poca cantidad de lactosa, grasa y vitaminas hidrosolubles que la leche madura, el calostro concentra ricas proteínas, vitaminas liposolubles (E, A, K), carotenos y algunos minerales como sodio y zinc. El betacaroteno le confiere el color amarillento y el sodio un sabor ligeramente salado.

El recién nacido recibe calostro, que contiene altas cantidades de leucocitos, desde la primera puesta al pecho inmunoglobulinas, particularmente IgA secretoria, concentraciones de componentes (Ibañez, 2017).

Hace algunos años se creía que la leche materna era un fluido estéril, sin embargo, desde 2003 empezaron a verse estudios sobre un posible microbiota en la leche materna de mujeres sanas; Así, se han identificado diferentes géneros, como *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Lactococcus* spp, *Leuconostoc* spp., *Weissella* spp., *Enterococcus* spp., *Propionibacterium* spp., *Lactobacillus* spp. y *Bifidobacterium* spp. que colonizan el intestino neonatal. Los factores que influyen en la colonización del microbiota es el calostro, tipo de parto, medidas de higiene, hábitos alimentarios y tratamientos con medicamentos; los factores intrínsecos incluyen genética neonatal, receptores de mucosa bacteriana, Ph intestinal y respuesta inmunitaria. Se considera que, de alguna forma, las bacterias del intestino materno colonizan la glándula mamaria y, finalmente, pasarían por medio de la lactancia al neonato, confiriendo múltiples beneficios, previniendo enfermedades infecciosas y contribuyendo a la maduración del sistema inmunológico (Osrio y Umbarila, 2015).

Cordero et al. (2016) menciona que el calostro es un líquido de componentes múltiples y en pocas cantidades espeso, que se puede presentar a partir del tercer trimestre de embarazo. Es

bajo en grasa y lactosa de fácil adaptación para el recién nacido durante la primera semana de vida del neonato. Tiene una elevada concentración de inmuno-globulinas, proteínas, minerales, lactoferrina y leucocitos.

Abeyá et al. (2018) sostiene que el calostro es producido hasta el quinto a séptimo día posparto, etapa que se prolonga en el caso de las madres de niños prematuros, es amarillento o de color claro y espeso, con abundante cantidad de inmunoglobulinas.

Para Cordero et al. (2016), el calostro es indispensable en el desarrollo de la microbiota intestinal del neonato. Aporta bacterias, siendo fuente principal de bacteria para el neonato ya que el lactante ingiere unos 400 ml de leche/día, por lo que recibe entre 10⁵-10⁷ bacterias/diarias. También tiene moléculas de anticuerpos específicas y moléculas de la inmunidad inmediata, que tienen la función de equilibrar parte las bacterias.

Los géneros bacterianos presentes en las muestras de calostro se corresponden con las bacterias *Weissella*, *Leuconostoc*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* y *Lactococcus*, mientras que en las correspondientes al fluido que se desarrolla entre el primer y el sexto mes de lactancia. Se observó la aparición de bacterias típicas de la cavidad bucal como *Veillonella*, *Leptotrichia* y *Prevotella*. “Todavía no se ha podido determinar si estas bacterias colonizan la boca del bebé o si las bacterias de la boca del lactante entran en la leche materna cambiando su composición”, apuntan los autores (Sociedad Española, 2015).

Componentes del calostro.

Lactoferrina.

Su función principal es captar hierro, posee propiedades antimicrobianas, antivirales, antiinflamatorias e inmunomoduladoras, (Sociedad Española, 2015).

Proteína fijadora de la B12.

Reduce la cantidad de B12 disponible para el crecimiento bacteriano.

Oligosacáridos.

Que impiden que las bacterias penetren en el interior de las células.

Mucinas.

Que se unen a bacterias y virus y ayudan a eliminarlos del organismo.

Factor Bífido.

Que promueve el crecimiento de Lactobacilos Bífidos, que son bacterias favorecedoras e inoocas que impiden el crecimiento de otras bacterias dañinas.

Interferon Gamma.

Potencia la actividad antimicrobiana de las células Inmunitarias.

Lisozomas.

Que destruye las bacterias al disgregar sus paredes celulares.

Leucocitos.

En el calostro de las primeras horas tras el parto hay millones de leucocitos y por milímetro cúbico, hay leucocitos que producen interferón al reaccionar ante un virus y así se evita la replicación viral que puede producir diarreas peligrosas.

Los macrófagos.

Fagocitan gérmenes y producen lactoperoxidasa (enzima antibacteriana) lisozima. Ayuda a eliminar microbios cuando son fagocitados por los leucocitos macrófagos (Lapeña Majan, 2020).

Ácidos grasos poliinsaturados. El calostro contiene ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga, concretamente ácidos araquidónico y docosahexanoico; esencial y fundamental para desarrollo del sistema nervioso central. (Lapeña Majan, 2020)

Beta carotenos.

Que caracteriza al calostro por su densidad y su color amarillento, el b-caroteno confiere una elevada capacidad antioxidante, que se suma a la que confiere, por ejemplo, la vitamina E. Además, es rico en iones como sodio, cloro y magnesio, necesarios para el rápido crecimiento al que se enfrenta el lactante (Lapeña Majan, 2020).

Lactobacillus bifidus.

El calostro proporciona también un número importante de bacterias, cuya función está ligada con la adecuada colonización el intestino del lactante. De hecho, la abundancia de oligosacáridos en el calostro facilitaría el establecimiento de una microbiota intestinal deseable, siendo otro factor relevante de protección frente a infecciones conferido por el calostro, ya que una adecuada colonización bacteriana protege al lactante frente posibles intrusos bacterianos (Lapeña Majan, 2020).

Bifidobacterias.

Inhiben el crecimiento de gérmenes patógenos entéricos, inhibidores del metabolismo patógeno de los microbios:

Enzimas: lisozimas, actividad bacteriostática y otras enzimas que actúan en el transporte y síntesis mamarios de los componentes de la leche materna o en los procesos de digestión y metabolismo de recién nacidos.

Inmunoglobulinas:

Inmunoglobulina A secretora. Lapeña Majan (2020) inmunoglobulina A secretora. Con mayor concentración en el calostro que en la leche definitiva, la cual protege frente a gérmenes del tracto gastrointestinal de la madre.

Inmunoglobulina A. Más importante en la inmunidad de mucosas y la principal en la lactancia materna, su concentración en el calostro entre 9.5 y 10 mg/mL, inhibe la adherencia a mucosas de *Shigella*, *V. cholerae*, *Campylobacter*, *Giardia lamblia*, *Escherichia coli*, *Pneumoniae* y participa en la eliminación de inmunocomplejos.

Inmunoglobulina M. En el calostro 2,5 y 3,2 mg/mL, su función es importante como primera inmunoglobulina de defensa en la respuesta humoral (Lapeña Majan, 2020).

Inmunoglobulina G: Lapeña Majan (2020) en el calostro entre un 30 y 70 mg/ml, es de vital importancia en la respuesta inmune humoral, facilita así su destrucción mediante las células fagocíticas, aglutina o precipita microorganismos, tiene capacidad para neutralizar virus, posee gran actividad antibacteriana, es capaz de activar al sistema complemento por las dos vías, participa en los fenómenos de citotoxicidad celular dependiente de anticuerpos (ADCC), evitando mediante las infecciones por los diferentes agentes biológicos y de esta forma las enfermedades.

Inmunoglobulina E: permiten la liberación de los diferentes productos inflamatorios contenidos en los gránulos de estas células y liberan gran cantidad de histaminas, sobre todo a nivel intestinal y respiratorio. Estos mecanismos son de gran importancia en la defensa contra infecciones parasitarias.

Citoquinas: células destructoras al sitio donde se produce la inflamación por el agente biológico para su posterior destrucción.

Péptidos: derivados de la caseína que regulan la motilidad gastrointestinal y otros como el péptido inhibidor de la gastrina y la bombesina, que actúan sobre el crecimiento, maduración y regulación gastrointestinal.

Lípidos: ciertos ácidos grasos de cadena media y los monos y poliinsaturados ejercen una actividad antivírica, antibacteriana y anti fúngica (TASK FORCE: PASO 10, 2020).

Factores de crecimiento: factor de crecimiento epidérmico y factores de crecimiento semejantes a la insulina. Ambos favorecen la proliferación celular del epitelio intestinal y tienen actividad antiinflamatoria.

Hormonas tiroideas. Somatostatina: tienen propiedades inmunosupresoras y antiinflamatorias en el tracto gastrointestinal del lactante (Lapeña Majan, 2020).

Antimicrobianos del calostro.

Lisosimas:

Algunas bacterias, al degradar proteoglicanos de sus paredes celulares, protegen contra la destrucción de la elastina. β defensinas ejercen actividad microbicida contra la *Escherichia coli*.

Sustancias antiadherentes Oligosacáridos:

Impiden que las bacterias penetren en el interior de las células. Mucinas: Se unen a bacterias y virus para coadyuvar a su eliminación del organismo (Sociedad Española, 2015)

Lactoadhesinas:

Actúan contra infecciones por rotavirus. Glicona K caseína: Interviene en el proceso como receptor análogo para bacterias. Mac-2 glicoproteína: Previene contra infecciones respiratorias agudas. Proteínas fijadoras de la B12: Reducen la proporción de B12 disponible para el crecimiento bacteriano. (Lapeña Majan, 2020)

Factores biogénicos y prebióticos:

Provocan el crecimiento de lactobacilos bífidos, es decir, de bacterias favorecedoras e inocuas que impiden el crecimiento de otros gérmenes dañinos.

Lípidos antivirales, agentes antiinflamatorios y otros:

Tanto esos agentes como las enzimas, los mecanismos de protección celular, los antioxidantes, los factores de crecimiento epitelial y las interleuquinas, son de gran importancia para ahorrar energía de la respuesta inmune, lo cual contribuye al crecimiento y desarrollo de recién nacidos y lactantes menores, a la vez que los agentes inmunomoduladores contribuyen al perfeccionamiento del sistema inmunitario.

Linfocitos.

El calostro transfiere inmunidad pasiva, realizada en los primeros días postparto, por absorción intestinal de inmunoglobulinas, brindando protección contra infecciones y alergias contiene 2000-4000 linfocitos/mm³ (TASK FORCE: PASO 10, 2020).

Linfocitos T: Son un tipo de glóbulos blancos que tiene la función de controlar respuesta autoinmune, y además son los que actúan en el control de la respuesta inflamatoria aguda y crónica, como por ejemplo en las patologías alérgicas (Chavez, 2017).

Linfocitos B:

Producen anticuerpos. El calostro tiene un alto contenido de nitrógeno no proteico, los ácidos nucleicos, nucleósidos y nucleótidos forman parte de este nitrógeno no proteico y desempeñan una función muy importante en la maduración del sistema inmune, lo cual propicia la inmunidad activa a largo plazo. Además, repercute del fuerte vínculo materno-infantil que se crea con la lactancia materna sobre la inmunidad, cuyo sustrato fisiológico está dado porque

durante la lactancia como durante el parto, se pone en juego un complejo mecanismo neurohormonal que influye directamente sobre la inmunidad del bebé (Lapeña Majan, 2020).

Inmunidad del Calostro

En la etapa neonatal el recién nacido tiene un sistema inmunitario inmaduro, expuesto a millones de microorganismos y para estar libre de infecciones hay mecanismos de defensa fijados a brindar protección al recién nacido. Según Lapeña Majan (2020) el calostro y la leche materna proveen protección extrauterina de manera activa y pasiva gracias a su riqueza en factores bioactivos que pueden dividirse en:

Factores con actividad antimicrobiana (como inmunoglobulina [IgA], lisozima, lactoferrina, leucocitos, etcétera).

Factores con función inmunomoduladora (factor activador de plaquetas, ácidos poliinsaturados, etcétera)

Factores promotores del desarrollo del sistema gastrointestinal (hormonas, factores de crecimiento o mediadores gastrointestinales).

Calostro y micro bioma.

Es la principal condición para la adaptación del ser humano a la vida extrauterina, es un Tejido vivo. Es un trasplante de células inmunológicamente activas sin rechazo. Incluye células “madres”. Entre 10.000 y 13.500.000 células por ml dependiendo de varios factores. (Lapeña Majan, 2020)

Finalmente, en infecciones de madre o hijo, aumentan significativamente las células inmunes. IgAS anticuerpo de amplio espectro, resistente al ph gástrica y enzimas proteolíticas. Representa la experiencia inmunológica de la madre (Largia, 2018).

Interfiere en la colonización y translocación de patógenos potenciales, favoreciendo una

microbiota óptima (Largia, 2018).

El calostro materno contiene pro bióticos, los cuales son “microorganismos vivos”, que confieren beneficios al huésped, además de prebióticos, que son sustancias no digeribles que estimulan selectivamente el crecimiento favorable de las bacterias probióticas; al contener estos compuestos, el calostro protege contra enfermedades infecciosas, permite el inicio de la maduración intestinal del niño y confiere efectos inmunomoduladores en su vida futura, convirtiéndolo en un alimento óptimo para los recién nacidos (Osorio y Umbarila, 2015).

Se ha encontrado que el calostro lactancia materna protege contra algunas enfermedades infecciosas, lo cual se atribuye a sus componentes bioactivos, inmunoglobulinas, células inmunitarias, probióticos, carbohidratos, ácidos grasos, minerales, vitaminas y prebióticos como los galactooligosacáridos, que inducen el desarrollo y la actividad metabólica de las bacterias benéficas en la flora intestinal del neonato favoreciendo efectos inmunológicos directos. Estos oligosacáridos actúan en el sistema del tejido linfoide asociado a las mucosas, parecen influir en la maduración de linfocitos y, además, confieren un efecto protector frente a la enterocolitis necrosante en neonatos nacidos prematuros (Osorio y Umbarila, 2015).

También calostro, considerado como una medicina hecha a la medida, por su protección contra las infecciones son bien conocidas. En las últimas dos décadas, se ha visto claramente la posibilidad de que eventos epigenéticos puedan verse modulados durante la lactancia, con posibles efectos de por vida para la infancia (THE Lancet, 2016).

Calostro para prematuro.

El calostro del prematuro contiene una alta concentración de IgA, lisozima y lactoferrina. También macrófagos, linfocitos y neutrófilos son mayor. El calostro protege más a los prematuros. El calostro de la madre del bebé pretérmino tiene un alto contenido de nitrógeno, un

20 % más a la leche término, aunque los aminoácidos son similares. Es más rica en IgA, proteínas, sodio, y cloruro, y contiene menos lactosa. Contiene más colesterol, fosfolípidos y ácidos grasos insaturados de cadena larga como mecanismo compensatorio a su prematuridad. (Herrera Blanco, 2018)

El calostro no es estéril como se creía, un recién nacido alimentado al pecho de su madre, por cada 800 ml recibe 105 bacterias. Esta colonización microbiana impacta en la respuesta metabólica e inmunológica contemporánea y en la programación futura de la salud (resiliencia). La presencia de microbiota (probióticos) del calostro provendría del “corredor enteromamario” desde el intestino materno, vía células dendríticas, sin alterar la barrera intestinal. (Largia, 2018)

Cuidados de enfermería en la adherencia del calostro.

MINSA (2019) el profesional licenciado en enfermería del servicio de banco de leche humana y neonatología (UCIN); son los encargados de garantizar el proceso de ejecución de la entrega del calostro. Cuyas funciones son:

Selección e información a los padres/representantes legales.

La enfermera responsable de Atención Inmediata realizará la primera visita informativa a madres que amenazan partos prematuros.

Explicar el procedimiento de alimentación oro faríngea y la necesidad de un estímulo precoz para la recolección de calostro lo antes posible.

Posterior al parto prematuro, dentro las 24 horas parto, se informa a la madre nuevamente sobre esta intervención, los beneficios y el sistema para la extracción de la leche.

Medidas de bioseguridad en la extracción de leche.

La extracción de leche debe ser en un ambiente que presente medidas higiénico- sanitaria exento de factores de riesgo.

Todos los utensilios que entren en contacto directo con la leche deben ser previamente esterilizados

Lavado de manos de la madre.

Lavarse las mamas con agua, terminando con la areola y pezón con una gaza.

Evitar conversar durante la extracción.

La madre debe de estar en una posición cómoda al momento de la extracción.

La madre y el personal de salud deben usar mascarilla.

El uso de guantes quirúrgico es obligatorio para el profesional de enfermería, esto no exime de lavado de manos.

Se descarta la primera gota para garantizar con una microbiota en un promedio de 10x10 ufc./mly exenta de patógenos.

La recolección debe ser manualmente según la técnica de extracción de leche.

La extracción no debe exceder de 30 minutos:

Pasos para extraer calostro son: lavarse siempre las manos antes de manipular el pecho, posición cómoda para sentarse tranquilamente, se descubre el pecho, efectuar un masaje en el pecho, pulgar, dedo índice y dedo medio en forma de (C), unos 3 a 4 cm por detrás del pezón. Empujar los dedos hacia atrás (hacia las costillas), sin sepáralos, rodar los dedos y el pulgar hacia el pezón, sin deslizar, ir rodando la posición de los pezones para vaciar otras partes del pecho, utilizar ambas manos en cada pecho.

Pautas para almacenar el calostro:

La leche extraída se debe colocar en cuenta gotas, jeringa de 3ml o de 5ml, también se puede usar un frasco de vidrio con tapa de plástico el cual no debe excederse de $\frac{3}{4}$ partes del frasco, bien cerrado para garantizar olores extraños, deben estar en posición vertical.

La leche extraída se debe almacenar en el refrigerador por un tiempo máximo de 12 horas, a una temperatura de 5°C para ser usada directamente a su propio hijo (leche autóloga).

Rotular el frasco nombre y apellidos de la madre y del recién nacido, fecha, y hora de la primera recolección, edad gestacional del recién nacido prematuro.

Y congelarlo a -33°C inmediatamente, el tiempo máximo es de 15 días en el congelador. Según el Ministerio de salud (MINSA) (2019).

Técnica de deshielo a baño maría.

El personal debe usar implementos de bioseguridad y garantizar mandil estéril

Regular la temperatura a 40 grados.

Revisar que el nivel de agua en baño María debe de estar por encima del nivel de la leche realizar movimientos rotatorios cada 5 minutos, hasta finalizar el proceso de descongelamiento (MINSA, 2019).

Administración de calostro orofaríngeo.

El médico neonatólogo o pediatra debe pre escribir en historia clínica la administración del calostro orofaríngeo como medicación a todo recién nacido 0.2 cc (0,1cc en cada mejilla) cada 4 horas durante 2 semanas, puede y debe administrarse, aunque el niño este a dieta absoluta, intubado o hemodinámicamente estable. Durante el procedimiento se vigila la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación cutánea de oxígeno y la presión arterial, en caso de estar monitorizada de forma invasiva a través de catéter en arteria umbilical. En caso de percibirse una disminución significativa mantenida de la saturación cutánea de oxígeno inferior

al 88%, bradicardia menor a 100 lpm o presentar señales de agitación o discomfort, el procedimiento se interrumpiría (Álvarez, 2016).

El personal de enfermería de UCIN dispondrá de las instrucciones para realizar la técnica a través de un documento que se mantenía en la carpeta de tratamiento de cada paciente.

Cada paciente disponía de una hoja de registro en la que se recogieron variables perinatales (factores de riesgo infeccioso, utilización de antibioterapia pre-intraparto, corticoides prenatales, vía de parto, edad gestacional, parámetros antropométricos al nacimiento, uso de catéteres centrales) (Álvarez, 2016).

El calostro es asimilado por el orofaríngeo en las primeras 72 horas, que mejora el sistema inmunológico del neonato con morbilidad, incitando al tejido linfoide a través de las mucosas, que impiden nivel local las infecciones; transformando la capacidad de los factores inmunológicos derivados, como IgA secretora (IgAs) y la lactoferrina, en los fluidos corporales. El suministro por vía orofaríngea no es igual a la administración oral, sino es la entrega en mínimas o pequeños volúmenes de calostro (0,2 ml) en la mucosa oral con la finalidad de que el calostro, sea absorbido por la mucosa orofaríngea. Las investigaciones evidencian que es una estrategia segura, fácil y bien tolerada en los neonatos prematuros extremos. El suministro orofaríngeo de calostro es considerado un complemento y no un sucesor de la alimentación enteral trófica.

La administración de calostro orofaríngeo en el recién nacido prematuro incluso muy prematuros, es muy beneficioso por sus efectos inmunomodulador y antiinflamatorio, facilita la alimentación enteral, reduce la estancia hospitalaria y reduce la neumonía asociada a ventilador, también enterocolitis necrotizante, la sepsis tardía y también es utilizado para higiene oral y lavado gástrico. Esta intervención es sencilla y segura; considerando que el calostro como una

medicación prescrita por el profesional médico, para el recién nacidos prematuros menores de 37 semanas de gestación y/o peso inferior a 1.500 g durante el primer mes de vida. (Mandy, 2018)

Infecciones asociadas a la atención de salud

Las infecciones son contraídas por un usuario que permanece en el nosocomio durante su tratamiento y que el usuario no tenía ni estaba incubando microorganismos en el momento de su ingreso (Sandoval-Vásquez et al., 2020).

Asimismo, incluyen las infecciones ocupacionales contraídas por el personal sanitario. Esta definición reemplazará a otras utilizadas en el país tales como Infección Nosocomial, Infección Intrahospitalaria o Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud (IACS).

Las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud pueden ser causadas por agentes infecciosos a partir de fuentes endógenas o exógenas (MINSA 2016).

Neumonía asociada a ventilación mecánica.

Es la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina que no estaba presente o en el período de incubación en el momento en que el paciente ingresó en el hospital. Las infecciones bacterianas pueden aparecer de 48 a 72 horas después del ingreso del paciente y las infecciones micóticas cinco días después de la hospitalización en las unidades de cuidados intensivos neonatales la bacteriemia (28%), la neumonía (21%) y las infecciones del tracto urinario (15%) son por la presencia de un dispositivo externo (Flores, 2015).

La infección de torrente sanguíneo.

Se clasifica según los criterios clínicos y de laboratorio como bacteriemia confirmada por laboratorio (BAC) o septicemia clínica (SCLIN). Las infecciones de torrente sanguíneo pueden ser primarias o secundarias, según haya o no una infección en otro sitio que sea la causa de la

Para la vigilancia solo se tomará en cuenta la bacteriemia primaria, confirmada por laboratorio y la sepsis clínica precoz o tardía y asociada a catéter central (OMS, 2017).

Enterocolitis necrosaste.

La enterocolitis necrotizante es una enfermedad del aparato digestivo que ocurre en el periodo neonatal de manera frecuente, principalmente afectando a los más vulnerables los prematuros de muy bajo peso al nacer con una incidencia de 1 a 4 por cada 1000 nacidos vivos aproximadamente (Cabana et al, 2020).

Bases teóricas

La investigación se relaciona con el Modelo de Interacción Padre-Hijo de Kathryn E. Bernard Kathryn Barnard, fue una pionera reconocida internacionalmente en el campo de la salud mental de los lactantes, la misma que se encargó de evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños y las relaciones madre – hijo en lactantes, y poco después también evaluar la influencia del entorno en el desarrollo familiar. Barnard estableció diferentes características del sistema de interacción, el sistema está constituido por el cuidador, el niño y el entorno; además menciona que dicho sistema está influido por las características de cada miembro, las cuales pueden modificarse con el fin de satisfacer las necesidades del sistema (Crecimiento Y Desarrollo De Lactantes Al Cuidado De Padres Adolescentes, 2019).

Definición conceptual

Prematuro: La OMS define a un prematuro a un RN que nace antes de cumplir 37 semanas de gestación, clasificando según edad gestacional, prematuros extremos (menores de 28 semanas de gestación), muy prematuros (28-32) y prematuros moderados a tardíos (32-37),

Calostro: Baños y García (2018) define como un ejército defensivo personalizado formado por anticuerpos, macrófagos, leucocitos, linfocitos, inmunoglobulinas y otras células

defensivas de todo tipo, especialmente adaptadas al medio ambiente del bebé, es decir, a los microbios de su madre y de su entorno. No hay mejor protección para el recién nacido que la toma de “su calostro”.

Uso del calostro: Es la administración de calostro en mucosa oral para su absorción prescrita por neonatólogo (Ibarra et al., 2017).

Administración de calostro faríngeo: El calostro administrado por vía orofaríngea (absorción de este a través de la mucosa oral) en los últimos años se utiliza como potencial “terapia inmune” en neonatos que no pueden ser alimentados por vía oral, mediante succión directa. trabajos (Herrera Blanco, 2018).

Infecciones Intrahospitalarias: Las IAAS, son conocidas como infecciones «nosocomiales» u «hospitalarias», son infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso. (MINSA 2016, 2016)

Capítulo III

Metodología

Descripción del lugar de ejecución

El presente proyecto será aplicado en un hospital de tercer nivel; en la provincia de Huancayo de la región Junín, situado en el corazón del país, conocida como Valle del Mantaro a una altitud de 3.271 msnm, sus límites por el norte con la provincia de Jauja, hacia Oeste con la provincia de Chupaca, hacia Este con la provincia de Satipo. Finalmente, hacia el sur, limita con la región Huancavelica.

El hospital brinda atención los servicios de ginecoobstetricia, ginecología, pediatría, cirugía pediátrica, neonatología y dentro de ello la unidad de cuidados intensivos neonatales con número de cunas 24, con 36 licenciadas en enfermería, siendo su mayor demanda los prematuros, bajos pesos al nacer, asfixias entre otros, funcionalmente está ubicado en la unidad productora de servicios de salud (UPSS) pediatría- neonatología – UCIN.

Población y muestra

Población.

Todos los recién nacidos prematuros menores de 37 semanas de la unidad de cuidados intensivos neonatales que ingresen el año 2021, un promedio total de 24 neonatos pre términos.

Muestra.

Será un muestreo no probabilístico por conveniencia, el estudio estará conformado en su totalidad siendo 24 recién nacidos prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatales.

Este muestreo se utiliza en escenarios en las que la población es muy variable y consiguientemente la muestra es muy pequeña.

Criterios de inclusión y exclusión.*Criterios de inclusión.*

Recién nacidos prematuros menor de 37 semanas y/o menores de 1.500 g.

Recién nacidos cuyos padres acepten que sus hijos participen de la investigación.

Criterios de exclusión.

Recién nacido con malformaciones congénitas.

Los que reciben drogas vasopresores superiores a 10 mcg/kg/min.

Recién nacidos con sedación.

Tipo y diseño de investigación

El trabajo será de enfoque cuantitativo; se genera a partir de conclusiones, a través de un proceso de análisis estadístico, donde se prueban las hipótesis con el fin de obtener resultados que permitan hacer generalizaciones, tipo descriptivo correlacional donde se miden dos variables y establecen una relación estadística entre las mismas (correlación), sin necesidad de incluir variables externas para llegar a conclusiones relevantes. Es de corte transversal, diseño no experimental, ya que se ejecuta sin manipular las variables, basándose en la observación de los fenómenos tal como se presentan naturalmente después de analizarlo (Risco, 2017).

Formulación de hipótesis

Ha: El uso de calostro oro faríngeo se asocia significativamente con la presencia de infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de Huancayo.

Ho: El uso de calostro oro faríngeo no se asocia con la presencia de infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de Huancayo.

Identificación de variables

Variable 1: Uso de calostro orofaríngeo

Variable:2 Presencia de infecciones intrahospitalarias

Operacionalización de variable

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escalas de medición
Variable 1: Uso de calostro orofaríngeo	Es la administración de calostro de 0.2 cc (0.1cc en cada mejilla) a recién nacido prematuro menor de 32 semanas y/o menor de 1500 gr, la administración debe ser administrada por la enfermera (Álvarez, Jiménez, María, Peña, Serrano, Díaz, astro, 2016).	Adecuada: cuando el neonato prematuro cumple con las 4 dimensiones Inadecuada. Es cuando no se cumple uno de los ítems.	Dosis Frecuencia Duración Cumplimiento	Recibe 0.2 ml de calostro Recibe el calostro cada 4 horas Administración por 2 minutos Se administra por 15 días	Nominal (si o No)
Variable 2 Presencia de infecciones intrahospitalarias	Son aquellos procesos infecciosos que no están presentes ni incubándose en el momento de la admisión, causadas por una variedad de agentes infecciosos, incluyendo bacterias, hongos y virus, haciéndose más vulnerables a contraerlas, los prematuros, y bajo peso al nacer Oliveira, Karina Marques, & Aparecida Prado, 2017)	Signos clínicos Son manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica, es decir, en el examen físico del paciente, a diferencia de los síntomas, que son elementos subjetivos, señales percibidas.	Temperatura inestable Frecuencia cardiaca Apneas aumentadas o de nueva aparición Hiperglucemia de nueva aparición Residuo gástrico Aumento del perímetro abdominal, con dolor a la palpación y disminución de ruidos intestinales	Hipertermia > 38 °C hipotermia < 35.5 °C Taquicardia > 200/min o bradicardias < 80/min >20 Acidosis metabólica indeterminada EB < -10 mval/l > 140 mg/dl De 25 a 50 % de su dosis indicada, persistente en 2 tomas De características achocolatada o con sangre	Nominal (Si, No)

<p>Otros signos de infección coloración de piel, (solo cuando no se usa TR), Mayor necesidad de aporte de oxígeno (intubación), estado general inestable, apatía</p>	<p>De más de 2 cm con respecto a la medición del día anterior</p>
<p>Patógeno aislado de sangre o LCR</p>	<p>Diferente a SCN (no relacionado con una infección en otro lugar) PCR > 2,0 mg/dl / o IL incrementada</p>
<p>Exclusivamente aislado SCN del hemocultivo o catéter vascular</p>	<p>Ratio de neutrófilos I/T > 0,2 (granulocitos inmaduros/ totales Leucocitopenia < 5.000/μl (sin eritroblastos) Trombocitopenia < 100.000/μl</p>

Técnica e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizará para la recolección de datos será la técnica de *observación* y los instrumentos serán la Lista de chequeo.

Para la variable uso de calostro orofaríngeo, el instrumento a utilizar es la lista de chequeo con 4 dimensiones, del ítem 1 al 4; fue creado por la investigadora del presente estudio y para la variable presencia de infecciones intrahospitalarias se utilizará la guía de observación, este instrumento fue creada por la autora consta de 9 dimensiones de 20 preguntas.

Validez y confiabilidad

Se realizó la validez de los instrumentos, se contó con el apoyo de profesionales especialistas como jueces de expertos, luego se calculó y se evaluó los resultados a nivel estadístico con la V de Aiken se obtuvo como resultado 1.00, que indica un acuerdo perfecto entre los jueces y expertos. En cuanto a la confiabilidad, el instrumento se realizó la prueba piloto a 15 Licenciadas en enfermería, en un hospital con las mismas características de estudio, luego los datos fueron interpretados por Kuder Richardson dio como resultados KR= 0.8667; Lo que indica que existe muy buena confiabilidad del instrumento.

Proceso de recolección de datos

En primer lugar, se presentará el proyecto a la Dirección General del hospital solicitando el permiso al área de capacitación y docencia y a la jefatura de departamento de enfermería. Se coordinará con la jefa de enfermeras para reunir a las licenciadas y explicarles en qué consiste el trabajo.

Dado que es un nuevo protocolo de cuidado en el prematuro, también se debe socializar y /o comunicar por el equipo médico de UCIN; para que haya indicación médica registrada.

Por otro lado, considera la capacitación sobre la administración del calostro orofaríngeo a todo el personal de enfermería antes de recolectar los datos.

Si los padres aceptan participar, se les hará firmar el consentimiento informado, se recolectará la información de historias clínicas de los recién nacidos prematuros y del registro diario de banco de leche humana.

Procesamiento y análisis de los datos

Una vez recogidos los datos serán ingresados al programa de Excel y luego al software SPSS versión 23. Se realizará la limpieza de los datos, para la prueba de correlación; se realizará a través del estadístico de correlación R de Pearson; los resultados serán presentados en tablas.

Consideraciones éticas

El presente estudio se aplicará las consideraciones éticas como:

Beneficencia. Hacer bien a los recién nacido prematuros, brindando una atención de calidad a través del suministro del calostro, reduciendo los riesgos, que les puedan causar daños físicos o psicológicos.

Justicia. Es el principio de ser equitativo o justo, significa que las personas que tienen necesidades de salud por lo que deben recibir igual cantidad y calidad de servicios y recursos.

Fidelidad. Principio de crear confianza entre el profesional y los padres y/o paciente.

Veracidad: principio ético de decir siempre la verdad, no mentir y ni engañar a los pacientes.

Confidencialidad: principio ético de salvaguardar la información de carácter personal obtenida durante el ejercicio de su función como enfermero mantener el carácter de secreto profesional de esta información,

Presupuesto

Recurso	Unidad	Costo total S/.
Recurso humano		
Designación de asesor	1	550.00
Asesor estadístico	1	300.00
Designación de comité dictaminador	1	400.00
Revisor APA	1	150.00
Cierre de trabajo académico	1	300.00
Titulación	1	1500.00
Material de escritorio:		
Papel bond	2 millares	92.00
Equipos y materiales e insumos:		
Impresión de los proyectos e informe final	4	200.00
Total		S/. 3,492.00

Referencia bibliográfica

- Abeyá, Aldana, Carrascal, D. y F. 2015. (2018). *Lactancia Materna e Inmunidad*. Retrieved from <https://www.mendeley.com/library/>
- Administración, T., Orofaringeo, D. E. C., Sobrepeso, P. C. O. N., López, B. J., & Sierra, R. G. R. (2017). *Boletin de la spao*.
- Aguilar, F. (2007). Fisiología de Lactancia materna exclusiva. In *Rev Fac Med UNAM* (Vol. 50).
- Álvarez, Jiménez, María, Peña, Serrano, Díaz, astro, O. (2016). Efectos de la administración de calostro orofaríngeo en recién nacidos prematuros sobre los niveles de inmunoglobulina A. *Nutricion Hospitalaria*, 33(2), 232–238. <https://doi.org/10.20960/nh.95>
- Ayerra, Zabao, Adán, B. (2019). ▷ Anatomía y fisiología de la lactancia materna - Ocronos - Revista Médica y de Enfermería. Retrieved July 2, 2020, from <https://revistamedica.com/anatomia-fisiologia-lactancia-materna/>
- Ayerra, Zabao, Adán, Ba. (2019). ▷ Anatomia y Fisiologia de Lactancia Materna. Retrieved July 2, 2020, from <https://revistamedica.com/patrocinio-ocronos-patrocinado-por/>
- Burga, Gretzelle Luna, C. y C. Lucy. (2017). *Factorea de riesgo Asociado en Sepsis Neonatalen Prematuros*. <https://doi.org/10.6018/eglobal.16.1.238041>
- Cabana, E. B., & et al. (2020). Enterocolitis necrotizante. Retrieved January 9, 2022, from https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152020000200063&script=sci_arttext
- Chavez, Francisco, R. M. 2017. (n.d.). *Células T reguladoras tímicas: su origen, función e importancia en la salud y la enfermedad*. Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000500036
- Cordero, A., García, B., López, S., Barrilao, G., Rodríguez, H., & Beneficios, V. N. (2016). *Nutrición Hospitalaria Correspondencia. Articulo*. Retrieved from

<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>.

Crecimiento Y Desarrollo De Lactantes Al Cuidado De Padres Adolescentes, E. EL. (2019).

*UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO FACULTAD DE SALUD Y SERVICIOS
SOCIALES TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO (A) EN ENFERMERIA PROPUESTA PRÁCTICA DEL
EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE CARRERA (DE CARÁCTER COMPLEXIVO) INVES.*

DIRESA/JUNIN. (2018). *Boletín Epidemiológico Actualidad Regional No17*. Retrieved from

[http://www.diresajunin.gob.pe/ver_documento/id/cvd1256265b10be8b032e20d4fa751591d
be7b8e0.docx/](http://www.diresajunin.gob.pe/ver_documento/id/cvd1256265b10be8b032e20d4fa751591dbe7b8e0.docx/)

Herrera Blanco, R. (2018). Calostro humano. *Artículo de Revisión Guatemala Pediátrica*, 4(2), 2018.

Ibañez, 2017. (2017). *Microbiota en leche humana*. 1–35. Retrieved from

https://www.who.int/pmnch/media/news/2012/20121116_wpd_press_release_es.pdf

Ibarra, O., Ramón, B., & Verdugo, M. (2017). *Lo que debes saber sobre la ADHERENCIA al tratamiento*. Retrieved from www.euromedice.net

Lapeña Majan, H. R. (2020). *La importancia de la lactancia y composición de la leche Humana*. 1–11. Retrieved from

[https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Experto_Lactancia_M
aterna/M1T4-Texto.pdf](https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Experto_Lactancia_Materna/M1T4-Texto.pdf)

Largia, 2018. (2018). *MICROBIOMA HUMANO INTESTINAL Y LACTANCIA MATERNA*.

López, Blanes, H. y M. (2011). *ESTUDIO DE LA CALIDAD FISICOQUIMICA Y*

*MICROBIOLOGICA DE LA LECHE HUMANA COLECTADA POR EL BANCO DE
LECHE DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL SAN PABLO*´López. Brazil.

- Mandy, 2018. (2018). *Short and Long-Term Effects of Preterm Birth | UK HealthCare.*
- MINSA. (*guia de consejeria de lactancia materna*). , (2015).
- MINSA. *Banco de leche Humana.* , (2019).
- MINSA 2016. Lineamientos para la Vigilancia, Prevención, y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud. , 2016 § (2016).
- Montaño, C. M., Cázarez-Ortiz, M., Juárez-Astorga, A., & Ramírez-Moreno, M. A. (2019). Morbilidad y mortalidad en recién nacidos menores de 1,000 gramos en una institución pública de tercer nivel en México. *Revista Mexicana de Pediatría*, 86(5), 108–111.
<https://doi.org/10.35366/SP195D>
- OMS. (2013a). ¿A qué problemas de salud se enfrentan los bebés prematuros? *Who*. Retrieved from http://www.who.int/features/qa/preterm_health_challenges/es/
- OMS. (2013b). OMS | Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria. *WHO*.
- OMS. (2017). *VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD EN NEONATOLOGÍA.*
- organizacion mundial de salud. (2019). *Nacimientos prematuros*. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Osorio, Umbarila, 2015. (2015). Microbiota de la glándula mamaria. *Pediatría*, 48(1), 1–8.
<https://doi.org/10.1016/j.rcpe.2015.07.001>
- Osorio, L. M., & Umbarila, A. S. (2015). Microbiota de la glándula mamaria. *Pediatría*, 48(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/J.RCPE.2015.07.001>
- Peru 21. (2018). *Perú: más de 100 mil bebés prematuros nacen al año, según Minsa | Lima | Peru21*. Retrieved from <https://peru21.pe/lima/peru-100-mil-bebes-prematuros-nacen-ano-minsa-nndc-440604>

Risco, A. A. (2017). *Clasificación de las Investigaciones*.

Rojas Juan, et al 2020. (2020). Revista Chilena de Pediatría. Retrieved May 3, 2021, from Revista Chilena website: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v91n4/0370-4106-rcp-rchped-vi91i4-1522.pdf>

Sandoval-Vásquez, D. M., Castilla-Espinoza, C. S., Fupuy-Chung, J. A., Sandoval-Vásquez, D. M., Castilla-Espinoza, C. S., & Fupuy-Chung, J. A. (2020). La responsabilidad del médico en la propagación de infecciones nosocomiales. *Revista Medica Herediana*, 31(2), 141–142. <https://doi.org/10.20453/RMH.V31I2.3782>

Sociedad Española. (2015). Microbiota Probióticos Prebióticos. *Articulo*, 1, 26–30. Retrieved from www.ergon.es

TASK FORCE: PASO 10. (2020). *GUIA DE LACTANCIA EN EMERGENCIA COVID 19*. Retrieved from www.paso10.org

THE Lancet. (2016). *lactancia materna*. Retrieved from [http://www.ibfan-alc.org/noticias/TheLancet2016LactanciaMaterna_WEBFINAL_Spa\(1\)\(1\).pdf](http://www.ibfan-alc.org/noticias/TheLancet2016LactanciaMaterna_WEBFINAL_Spa(1)(1).pdf)

Vargas, M. (2017). Educational intervention in nursing: Spiritual care during chronic illness. *Aquichan*, 17(1), 30–41. <https://doi.org/10.5294/aqui.2017.17.1.4>

Apéndice

Apéndice A: Instrumentos de recolección de datos

Uso de calostro orofaríngeo asociado a infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de Huancayo

Objetivo: Recolectar información del uso de calostro orofaríngeo asociado a infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de Huancayo 2022.

Instrucciones: A continuación, se presenta una serie de eventos según su evolución de los neonatos prematuros donde deberá marcar con un aspa (x) la información.

LISTA DE CHEQUEO DE ADMINISTRACION DE CALOSTRO OROFARINGEO															
HCL.	<input type="text"/>			NOMBRE DEL PACIENTE <input type="text"/>											
PESO AL NACER	<input type="text"/> g														
Edad gestacional	<input type="text"/> ss+ dias					Fecha de inicio <input type="text"/>									
Dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Recibe 0.2 ml de calostro															
Recibe calostro c/4 horas															
se administra en 2 minutos el calostro															
Recibe por 15 dias el calostro															
Presenta alguna complicacion (Taquicardia, Vertigo)															
validado por juicio de expertos															
<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> 1 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">SI</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 5px;"> 0 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">NO</div> </div>															

GUIA DE OBSERVACION DE INFECCIONES			
HCL	<input type="text"/>	APELLIDOS Y NOMBRES <input type="text"/>	
TIPO DE CATETER (48 hoas antes)	CVC <input type="checkbox"/>	CVP <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/>	
Fecha de comienzo de infeccion	<input type="text"/>	Criterio de infeccion clinica	
Patogeno 1	<input type="text"/>	Inico de tratamiento adecuado por 5 dias	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Patogeno 2	<input type="text"/>	Crecimiento nulo de microorganismo en el cultivo LCR o cultivo no realizado	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Patogeno 3	<input type="text"/>	No existe ninguna infeccion evidente en otro lugar	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Marque los signos y sintomas clinicos			
Fiebre (> 38 °C), o temperatura inestable o Hipotermia (< a 35.5°C)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Criterio de infecciones confirmado bacteriologicamente	
Taquicardia (> 200/min) o bradicardias (<80/min)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	patogeno aislado en sangre diferente a SNC no relacionado con una infeccion en otro lugar.	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Recapilarización > 2 s (TR)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Exclusivamente aislado SCN del hemocultivo o cateter vascular	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Apneas aumentadas o de nueva aparición (>20 s)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	PCR > 2,0 mg/dl / o IL incrementada	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Acidosis metabólica indeterminada (EB < -10 mval/l)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Ratio de neutrófilos I/T > 0,2 (granulocitos inmaduros/ totales)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Hiper glucemia de nueva aparición (> 140 mg/dl)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Leucocitopenia < 5.000/μl (sin eritroblastos)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Residuo gástrico De 25 a 50 % de su dosis indicada, persistente en 2tomas de características achocolatadas o con sangre	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Trombocitopenia < 100.000/μl	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Aumento del perimetro abdominal, con dolor a la palpación y disminución de ruidos intestinales de más de 2 cm con respecto a la medición del día anterior	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Otros signos de infecciones : (Entre otros: coloración de piel, (solo cuando no se usa TR), mayor necesidad de aporte de oxígeno (intubación), estado general	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		

Apéndice B: Validez del instrumentos

	J 1	J 2	J 3	J 4	J 5	J 1	J 2	J 3	J 4	J 5	S	N	C- 1	V de Aiken
Forma de aplicación y estructura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1
Orden de las preguntas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1
Dificultad para entender las preguntas	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	5	5	1	1
Palabras difíciles de entender en los ítems	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	5	5	1	1
Opciones de respuesta pertinentes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1
Correspondencia con la dimensión o constructo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1
V de Aiken Total														1.00

Se evaluó los resultados a nivel estadístico con la V de Aiken se obtuvo como resultado 1.00, que indica un acuerdo perfecto entre los jueces y expertos.

Huancayo, 03 octubre de 2019

Estimado (a)

Lic. Esp. Teresa Esteban Torres

Lic. Esp. Eda Valentin Elias

Lic. Esp. Elia Mendez Gave

Lic. Esp. Andrea Guillermo Rodriguez

Presente:

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en calidad de JUEZ (a) para validar el contenido de un instrumento de investigación para poder optar el grado de Especialista en Cuidados Intensivos Neonatales. El instrumento que lleva por título:

“Lista de chequeo de administración de calostro y Guía de observación de infecciones”

Para dar cumplimiento a lo anteriormente expuesto se hace entrega formal de la operacionalización de variables involucradas en el estudio, las tablas de especificaciones respectivas, el cuestionario y los dos formatos de validación, el cual deberá llenar de acuerdo a sus observaciones, a fin de orientar y verificar la claridad, congruencia, adecuación contextual de las palabras y el dominio de los contenidos de los diversos ítems de los cuestionarios.

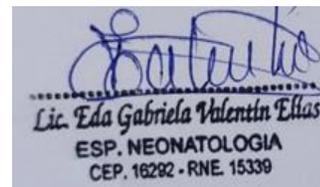
Agradezco de antemano su receptividad y colaboración. Su apoyo me permitirá adquirir habilidades y competencias profesionales y científicas que forman parte de los requerimientos para optar el grado de Especialista en Cuidados Intensivos Neonatales.

Quedo de Ud. en espera del feedback respectivo para el presente trabajo académico.

Muy Atentamente:

Leonor Villaverde Rutti.

Enfermera



**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad de determinar Adherencia a la administración de calostro orofaríngeo y la prevención de infecciones intrahospitalarias en recién nacidos prematuro de la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo 2019"

El mismo será aplicado aplicado en la UCIN

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los items propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuado contextual y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se deberá hacer espacio para las observaciones si hubiera.

Juez N° 01

Fecha actual 09-12-20

Nombres y Apellidos de Juez: Eda Valentin Elias

Institución donde labora: H.R.D.M.I.C

Años de experiencia profesional o científica: 12 años


Eda Gabriela Valentin Elias
ESP. NEONATOLOGIA
COP. 1020 - INDE. 1578

Firma y Sello del Juez.

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL
INSTRUMENTO
DICTAMENADO POR EL JUEZ

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (X)

NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (X)

NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (X)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (X)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduadas y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI (X)

NO ()

Observaciones:.....

Supercencias:

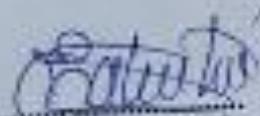
6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (X)

NO ()

Observaciones:

Supercencias:


Dr. Edgardo Valencia Díaz
ESP. NEONATOLOGÍA
CIP. 1992 - 792. 1126

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad de determinar Adherencia a la administración de calorito orofaríngeo y la prevención de infecciones intrahospitalarias en recién nacidos prematuro de la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo 2019*

El mismo será aplicado aplicado en la UCIN

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuado contextual y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen un espacio para las observaciones si hubiera.

Juez N°: 02

Fecha actual: 20.10.2020

Nombres y Apellidos de Juez: Lic. Elna Mercedes GAVE

Institución donde labora: Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen

Años de experiencia profesional o científica: 15 años



Firma y Sello del Juez.

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL
INSTRUMENTO

DICTAMINADO POR EL JUEZ

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI

NO ()

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI

NO ()

Observaciones:

.....

.....

Sugerencias:

.....

.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ()

NO

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (X)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduadas y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI (X)

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (X)

NO ()

Observaciones:.....

.....

Sugerencias:.....

.....


LIC. ELIA MENDOZA GAYE
CER. 27440 AVE. 15341

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad de determinar Adherencia a la administración de calostro orofaríngeo y la prevención de infecciones intrahospitalarias en recién nacidos prematuro de la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo 2019”
El mismo será aplicado aplicado en la UCIN

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuado contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen un espacio para las observaciones si hubiera.

Juez N°: 03

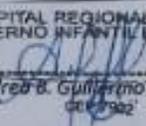
Fecha actual: 20-10-2020

Nombres y Apellidos de Juez: lc. Andrea B. Guillermo Rodríguez

Institución donde labora: Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen

Años de experiencia profesional o científica: 12 años

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
MATERNO INFANTIL EL CARMEN


Andrea B. Guillermo Rodríguez
C

Firma y Sello del Juez.

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL

INSTRUMENTO

DICTAMINADO POR EL JUEZ

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (✓)

Observaciones:

Sugerencias:

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (✓)

Observaciones:

Sugerencias:

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivos del INSTRUMENTO?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

.....
.....
.....

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:

.....
.....

Sugerencias:

.....
.....

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
GALFERRICHO BUENAVISTA EL CAGMAY

[Handwritten Signature]
Armando C. Rodríguez
C.R.

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad de determinar Adherencia a la administración de calostro orofaríngeo y la prevención de infecciones intrahospitalarias en recién nacidos prematuro de la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huanuco 2019*
El mismo será aplicado aplicado en la UCIN

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuado contextual y dominio del contenido.** Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen su espacio para las observaciones si hubiera.

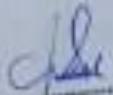
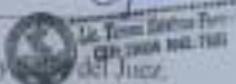
Juez N° 04

Fecha actual 04.12.2020

Nombres y Apellidos de Juez TERESA ESTEBAN TORRES

Institución donde labora: HOSPITAL REGIONAL MATERNO INFANTIL "EL CARMEN"

Años de experiencia profesional o científica: _____


Firma y 
del Juez.

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL
INSTRUMENTO

DICTAMINADO POR EL JUEZ

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:.....

.....

Sugerencias:.....

.....

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:.....

.....

Sugerencias:.....

.....

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (✓)

Observaciones:.....
.....
.....

Sugerencias:.....
.....
.....

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (✓)

Observaciones:.....
.....
.....

Sugerencias:.....
.....
.....

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:.....
.....
.....

Sugerencias:.....

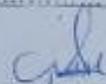
6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (✓)

NO ()

Observaciones:.....

Sugerencias:.....


Firma y Sello del Juez 

Apéndice C: Confiabilidad de instrumento

Estadísticas de fiabilidad	
KUDER ₂₀ RICHARDSON	N de elementos
,8667	23

ITEMS																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1		14
2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		4
3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		5
4	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		6
5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		4
6	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		4
7	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1		14
8	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		4
9	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		4
10	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		4
11	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		3
12	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		4
13	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		7
14	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		4
15	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		3
p	087	087	073	087	013	027	027	013	013	013	013	013	000	027	100	000	013	000	000	013	000	013	013	vt	12.69
p=(1-p)	013	013	027	013	087	073	073	087	087	087	087	087	100	073	000	100	087	100	100	087	100	087	087		
pq	016	0196	01556	01156	0156	01956	0196	01156	011556	0116	01156	011556	0	01956	0	0	0116	0	0	011556	0	01156	01156	Su m a p q	2.17

$$kr = \frac{n}{n-1} * \frac{vt - \sum pq}{vt} = 0.866$$

Apéndice D: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema de investigación: del uso de calostro orofaríngeo asociado a infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de Huancayo 2021.

Buenos días, mi nombre es Leonor Villaverde Rutti, estudiante de la especialidad de enfermería de la Universidad Peruana Unión. Esta guía determina la relación entre el uso de calostro orofaríngeo con las infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros. Dicha información será importante para fortalecer las medidas preventivas en el prematuro

Cualquier duda o consulta que usted tenga posteriormente puede escribirme a rutti-76@hotmail.com o llamar 998988277.

He leído los párrafos anteriores y reconozco que al llenar y entregar este cuestionario estoy dando mi consentimiento para participar en este estudio.

Firma: _____

DNI: _____

Apéndice E: Matriz de consistencia

Título: “Uso de calostro orofaríngeo y la presencia de infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de tercer nivel Huancayo, 2021”

Problema	Objetivos	Variables	Hipótesis	Metodología
<p>Problema general ¿Cuál es la relación del uso de calostro oro faríngeo con las infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de Huancayo, 2021?</p>	<p>Objetivos general Determinar la relación del uso de calostro oro faríngeo con las infecciones intrahospitalarias en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital de Huancayo.</p>	<p>Variable 1 Uso de calostro oro faríngeo</p>	<p>Hipótesis general Ha. El uso de calostro oro faríngeo se relaciona significativamente con la presencia de infecciones intrahospitalarias en recién nacido prematuros de la UCI neonatal -2021. Ho. El uso de calostro oro faríngeo no se relaciona con la presencia de infecciones intrahospitalarias en recién nacido prematuros de la UCI neonatal -2021.</p>	<p>Tipo: Descriptivo correlacional Diseño: No experimental Enfoque: Cuantitativo Corte: Transversal Población: 45 neonatos. Muestra: 22 prematuros Muestreo: No probabilístico por conveniencia</p>
<p>Problemas específicos ¿Cómo es el uso de calostro oro faríngeo en recién nacidos prematuros de la UCI neonatal de un hospital de Huancayo, 2021?</p> <p>¿Cuál es la presencia de infecciones intrahospitalarias en recién nacido prematuros de la UCI neonatal del de un hospital de Huancayo, 2021?</p>	<p>Objetivos específicos Determinar el uso de calostro oro faríngeo en recién nacidos prematuros de la UCI neonatal de un hospital de Huancayo. Identificar la presencia de infecciones intrahospitalarias en recién nacido prematuros de la UCI neonatal del de un hospital de Huancayo. Justificación.</p>	<p>Variable 2 Presencia de infecciones intrahospitalarias</p>		

