



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Caracterización de las alteraciones de la succión - deglución en la población neonatal en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Bogotá del 1 de enero al 31 de diciembre del 2018.

Óscar Javier Rincón Álvarez

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina, Departamento de Salud Pública
Bogotá, Colombia

2021

Caracterización de las alteraciones de la succión - deglución en la población neonatal en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Bogotá del 1 de enero al 31 de diciembre del 2018.

Óscar Javier Rincón Álvarez

Tesis o trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Salud Pública

Director (a):

Fabio Aurelio Rivas Muñoz

Profesor Asociado

Codirector (a):

Luis Humberto Jiménez Fandiño

MD. ORL. Laringólogo

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina, Departamento de Salud Pública

Bogotá, Colombia

2021

*El tiempo no es el amo de nuestros sueños.
Convertirlos en realidad, es vivir y trascender
a través de ellos.*

Elkin Ramírez. (Q.E.P.D)

*El límite de los sueños es la mente y el
corazón de cada persona, no hay que soñar
dormido, si no siempre con los ojos abiertos
para ver la infinita posibilidad de formas para
conseguirlos.*

OJRA.

*Infinitas gracias a toda mi familia Rincón
Álvarez Posada, a mi esposa con toda su
familia, mi ARB y Ónix.*

*Un homenaje a las personas que fallecieron y
a los que trabajamos para tratar el Covid –
19.*

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a DIOS, a Jesús y a la Virgen María, ¡por mantener mi Fe y bendecirme cada día más!

A mi madre por su amor, Fe, oración, conocimientos, sabiduría y apoyo incondicional en mi vida, en todos mis sueños y en las locuras académicas que siempre desearé y seguiré soñando.

A mi esposa que con su amor, apoyo, sonrisas, miradas, ternura, inteligencia, belleza y academia logro darme luz en los momentos de oscuridad y con magia enamorarme cada vez más.

A mis hermanos por seguir siempre luchando por sus sueños y por más adversidades, seguimos volamos más allá del universo.

A mis sobrín@s, que con sus apuntes desde su infancia y adolescencia me llevaron a seguir la ruta de la fantasía y el juego para la academia.

A ARB, fue la inspiración para trabajar con la población neonatal hospitalizada y aportar una pequeña borona de arena en la basta playa de inquietudes de los recién nacidos; a Onix por su compañía incondicional y fidelidad en todos los caminos.

Un agradecimiento de todo corazón al Dr. Luis Humberto Jiménez, quien siempre me apoyo en toda la investigación, en mi vida académica en el Hospital Universitario San Ignacio (HUSI), con la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ) y por la excelente amistad que me ha brindado.

Al Dr. Fabio Rivas, todo su apoyo, alegría, por hacer de mi tesis una aventura de la investigación y verlo desde la inmensidad de la epidemiología.

A todos los equipos de trabajo del Hospital Universitario San Ignacio (HUSI), especialmente a las unidades de: Otorrinolaringología: Dr. Juan Camilo Ospina y a todo el equipo, Neonatología: Dra. Yaris Vargas, Dra. Sandra Navarro, Dra. Claudia Devia, Cuidado paliativo: Dr. Cesar Alturo, Hematología: Dra. Iris Córdoba, a todos los medic@s, enfermer@s, nutricionistas, químic@s farmaceutic@s, terapeutas, otros profesionales de la salud, auxiliares de enfermería y personal administrativo del HUSI y la PUJ.

A todos los chiquit@s a sus madres y padres que hicieron parte de este estudio.

Al Dr. Carlos Medina Malo (Q.E.P.D), quien me guio en sus tertulias académicas por el viaje de la neuropediatría, recordando a su amigo y mi familiar el Dr. Tomas Posada Forero (Q.E.P.D) neurocirujano pediátrico enigma para la ciencia médica.

Al Dr. David Roa, la Dra. Carolina Bejarano y la Dra. Rossana Camerano por todo el apoyo que me brindaron con esta investigación; al Dr. Alejandro Fandiño que me acompañó en el manejo intrahospitalario en el HUSI, permitiendo fortalecer nuestra amistad y mantenerla aún al otro lado del mundo. A todos mis profesores de la maestría de la Universidad Nacional, a mis compañer@s de cohorte, donde aprendí de cada uno de ellos de sus conocimientos, vivencias y especialmente por la amistad.

Resumen

Introducción: La succión y la deglución implican procesos fisiológicos, motores, neuronales, metabólicos entre otros en el ser humano al momento de nacer, si tales procesos se ven alterados puede cambiar la homeostasis del recién nacido. Por otro lado, en Colombia aún no hay un manejo integral hospitalario de los neonatos (a término y pretérmino) que tengan alguna alteración en la alimentación, deglución y succión desde el momento de su nacimiento hasta su egreso, de ahí que, pueda haber afectaciones en mayor o menor magnitud en la lactancia materna y que se incremente el riesgo de mortalidad infantil. **Objetivo:** Caracterizar la población de recién nacidos afectada por trastornos de succión-deglución atendida en el Hospital Universitario San Ignacio de Bogotá entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2018. **Metodología:** Estudio descriptivo, se caracteriza una población de 95 pacientes neonatos (a término y pretérmino) hospitalizados en la Unidad de Recién Nacidos, en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y atendidos en un hospital de alta complejidad en la ciudad de Bogotá, en el periodo ya señalado, los cuales fueron evaluados por primera vez por alguna alteración en la succión – deglución. **Resultados:** a través del estudio se halló que la succión nutritiva se presentó con menor frecuencia en los neonatos menores a 34 semanas y con mayor frecuencia en los que se registraron con mayor o igual a 34 semanas. Se logra evidenciar que después de la evaluación disminuyeron las cifras de pacientes con sonda orogástrica y se habilitó la vía oral y/o lactancia materna. **Conclusiones:** La evaluación clínica de las características de la succión – deglución en los recién nacidos, permitió que un mayor número de ellos iniciara la vía oral, lo cual mejoró su alimentación. Se presentaron más alteraciones de la succión – deglución en el sexo masculino (2 a 1).

Palabras clave: (DeCS) Deglución, Succión, Lactancia materna, Recién nacido, Pretérmino.

Abstract

Introduction: Sucking and swallowing involve physiological, motor, neuronal, and metabolic processes; of human beings at birth. If these processes are altered, the homeostasis of the newborn can change. Moreover, In Colombia does not exist comprehensive hospital management of newborns (term and preterm) with any alteration in feeding, swallowing, and sucking before their medical discharge whereby there may be affectations in breastfeeding and even increase the risk of infant mortality. **Objective:** The definition of a typology of newborns population affected by sucking-swallowing disorders treated at the *Hospital Universitario San Ignacio de Bogotá* en January 1st to December 31st, 2018. **Methods:** It is a descriptive study seeking to characterize the population of 95 neonatal patients (term and preterm) hospitalized in the Newborn Unit, the Neonatal Intensive Care Unit, and treated in a high complexity hospital in Bogota in the period to study. These patients were evaluated for their first time due to alteration in suction-swallowing. **Results:** This study found that nutritive sucking occurred less frequently in neonates younger than 34 weeks and more often in those registered with greater than or equal to 34 weeks. It is possible to indicate that the number of patients with orogastric tube decreased after the evaluation, and the oral route and/or breastfeeding were enabled. **Conclusions:** Based upon the results of clinical evidence of this research, the characteristics of suction - swallowing in newborns permitted a more significant number of patients to start the oral route, which improved their feeding. There were more suction-swallowing disorders in males (2 to 1).

Keywords: MeSH, Swallowing, Sucking, Breastfeeding, Newborn, Preterm.

Résumé

Introduction : La succion et la déglutition impliquent, entre autres, des processus physiologiques, moteurs, neuronaux et métaboliques chez l'être humain au moment de la naissance, si ces processus sont modifiés, l'homéostasie du nouveau-né peut changer. En plus, en Colombie il n'y a pas de prise en charge hospitalière complète des nouveau-nés (à terme et prématurés) qui présentent une certaine altération de l'alimentation, la déglutition et la succion dès moment de la naissance jusqu'à sa sortie, par conséquent, il peut y avoir plus ou moins d'affections dans l'allaitement, dans la communication du binôme (déglutition et succion) et ainsi la probabilité du risque de mortalité infantile augmente. **Objectif** : Caractériser la population de nouveau-nés atteints de troubles de la déglutition par succion traités à l'hôpital universitaire de San Ignacio de Bogotá entre le 1er janvier et le 31 décembre 2018. **Méthodologie** : Etude descriptive, caractérisant une population de 95 patients néonataux (à terme et prématurés) hospitalisés en unité néonatale, en unité de soins intensifs néonataux et traités dans un hôpital de haute complexité de la ville de Bogota – Colombie, au cours de la période susmentionnée, qui ont été évalués par la première fois pour toute altération de la succion - déglutition. **Résultats** : Grâce à l'étude, il a été constaté que la succion nutritive était moins fréquente chez les nouveau-nés de moins 34 semaines et plus fréquemment chez ceux enregistrés de plus ou égal à 34 semaines. Il est possible de constater qu'après l'évaluation, le nombre de patientes avec sonde orogastrique a diminué et la voie orale et / ou l'allaitement ont été activées. **Conclusions** : Une évaluation de la succion - déglutition dans la première heure de la naissance chez les nouveau-nés, et de valider s'il est possible d'allaiter pendant cette période (première heure de naissance), lequel a aidé à l'alimentation du patient. En plus, on a présenté de plus altérations de succion - déglutition chez le sexe masculin. (2 à 1).

Mots clés : Déglutition, Succion, Allaiter, Nouveau-né, Prématuré.

Contenido

Resumen	VI
Abstract	VII
Résumé	VIII
Lista de tablas	XII
Lista de anexos	XIV
Lista de Símbolos y abreviaturas.....	1
Introducción.....	3
Capítulo 1: Planteamiento del Problema	5
Justificación.....	8
Capítulo 2: Marco teórico.....	9
Recién Nacido (RN) o Neonato	9
Recién Nacido A Término (RNAT) y Recién Nacido Pretérmino (RNPT).....	12
Recién Nacido en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) o en la Unidad de Recién Nacidos (URN).....	15
Lactancia materna.....	15
Anatomía estructural y funcional de la succión-deglución en el neonato.....	20
Tipos de alimentación para los Recién Nacidos en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) o en la Unidad de Recién Nacidos (URN) si presenta alteraciones en la succión - deglución.....	22
Capítulo 3: Metodología.....	26
Objetivos.....	26
Objetivo general y específicos	26
Pregunta problema.....	26
Diseño del estudio.....	27
Población.....	27
Recolección de la información.....	27
Criterios de inclusión y de exclusión:.....	28
Criterios de inclusión:	28
Recolección de la información.....	28
Variables del estudio.....	29
Conducción del estudio.....	38
Sitio de investigación.....	38
Consideraciones éticas	38
Confidencialidad.....	38
Capítulo 4: Resultados.....	40
Análisis descriptivo univariado.....	40
Caracterización de los resultados de la población del estudio	41
Caracterización clínica de los resultados de la población del estudio.....	43
Estructura y función anatómica.....	46
Reflejos.....	47
Succión – Deglución – Respiración.....	47
Ingestas seguras de alimento	49
Lactancia materna.....	49

Análisis descriptivo bivariado.....	53
Discusión	58
Conclusiones y recomendaciones	64
Conclusiones.....	64
Recomendaciones	65
Limitaciones del estudio.....	66
Anexos	67
Bibliografía	106

Lista de figuras

Figura 1 <i>Frecuencias del lugar de nacimiento de los pacientes del estudio</i>	41
Figura 2 <i>Frecuencias de los diagnósticos del estudio iniciados en los capítulos del CIE-10</i>	45
Figura 3 <i>Frecuencias de la valoración de la inserción del dedo enguantado del evaluador en la succión no nutritiva 1 (SNN)</i>	47
Figura 4 <i>Frecuencias de los signos de alarma</i>	48
Figura 5 <i>Frecuencias de la evaluación de la lactancia materna</i>	50
Figura 6 <i>Frecuencia de la coordinación de la succión-deglución-respiración (s-d-r)</i>	51
Figura 7 <i>Frecuencias de vía de alimentación posterior a la evaluación de la succión-deglución</i>	52

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Nacimientos por el tiempo de gestación, según departamento, municipio y área de residencia de la madre en Colombia en el 2018.....</i>	12
Tabla 2 <i>Nacimientos por tiempo de gestación, según departamento, municipio y área de residencia de la madre en la ciudad de Bogotá en el 2018.....</i>	12
Tabla 3 <i>Ballard de la muestra</i>	41
Tabla 4 <i>Edad cronológica registrada al momento de la evaluación de la succión-deglución.....</i>	42
Tabla 5 <i>Succión nutritiva tomada en semanas cuando se evaluó la succión-deglución del paciente.....</i>	42
Tabla 6 <i>Diagnósticos clínicos de cada paciente en la investigación</i>	43
Tabla 7 <i>Diagnóstico de cada paciente de la investigación ahora en un conjunto de subcategorías del CIE-10</i>	44
Tabla 8 <i>Saturación de oxígeno en porcentaje (SAT O₂%) de cada uno de los pacientes del estudio al momento de la evaluación</i>	45
Tabla 9 <i>Tipos de soporte de O₂ de cada paciente.....</i>	46
Tabla 10 <i>Frecuencias y porcentajes reportados de los neonatos al momento de la evaluación de la succión-deglución.....</i>	46
Tabla 11 <i>Resultados de la cantidad de alimento de 0cc a 40cc, suministrado a los pacientes del estudio</i>	49
Tabla 12 <i>Resultados de la coordinación de la succión-deglución-respiración (s-d-r)</i>	50
Tabla 13 <i>Vía oral posterior a la evaluación de la succión-deglución</i>	51
Tabla 14 <i>Succión nutritiva (semanas) de 34 ≥ semanas o 34< semanas con la variable succión no nutritiva o nutricia (SNN)</i>	53

Tabla 15 <i>Succión nutritiva (semanas) de 34\geq semanas o 34< semanas con la variable de lactancia materna.....</i>	53
Tabla 16 <i>Lactancia materna con la técnica de lactancia materna</i>	54
Tabla 17 <i>Ballard con la succión no nutritiva o nutricia (SNN)</i>	54
Tabla 18 <i>Edad corregida con la variable succión no nutritiva o nutricia (SNN).....</i>	54
Tabla 19 <i>Capítulos del CIE-10 con la variable succión no nutritiva o nutricia (SNN).....</i>	55
Tabla 20 <i>Capítulos de CIE-10 con recién nacido (RNAT o RNPT).....</i>	55
Tabla 21 <i>Cantidad de alimento (cc) y presencia de signos de alarma con alimento</i>	56
Tabla 22 <i>Saturación de oxígeno y soporte de oxígeno.....</i>	56
Tabla 23 <i>Edad corregida con reflejo de búsqueda.....</i>	57

Lista de anexos

Anexo 1 <i>Variables</i>	67
Anexo 2 <i>Variables empleadas en Análisis Univariado</i>	72
Anexo 3 <i>Variables Bivariado en tablas 2x2</i>	87
Anexo 4 <i>Variables propuestas para la evaluación de la Succión-Deglución en la primera hora de nacido del RNAT o RNPT</i>	101

Lista de Símbolos y abreviaturas

Abreviaturas

Abreviatura	Término
<i>RN</i>	Recién nacido
<i>RNAT</i>	Recién nacido a termino
<i>RNPT</i>	Recién nacido pretermino
<i>URN</i>	Unidad de recién nacidos
<i>UCIN</i>	Unidad de cuidados intensivos neonatal
<i>SN</i>	Succión nutritiva o succión nutricia
<i>SNN</i>	Succión no nutritiva o succión no nutricia
<i>SOG</i>	Sonda orogastrica
<i>VO</i>	Vía oral
<i>SVO</i>	Sin vía oral
<i>IOT</i>	Intubación orotraqueal
<i>CN</i>	Canula nasal
<i>CNAF</i>	Canula nasal de alto flujo
<i>EG</i>	Edad gestacional
<i>OMS</i>	Organización Mundial de la Salud
<i>OPS</i>	Organización Panamericana de la Salud
<i>DANE</i>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
<i>EPM</i>	Edad postmestrua
<i>EGC</i>	Edad gestacional corregida
<i>EC</i>	Edad Cronológica

Abreviatura	Término
<i>IC 95%</i>	Intervalo de confianza del 95%
<i>Dx</i>	Diagnostico
<i>HC</i>	Historia Clinica
<i>ORL</i>	Otorrinolaringolo
<i>ICBF</i>	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
<i>INS</i>	Instituto Nacional de Salud

Introducción

En las unidades de recién nacidos o de neonatología en los hospitales de alta complejidad, se atiende los neonatos a término o pretérmino, que por alguna circunstancia de salud al momento de nacer se le debe mantener su soporte vital. Los recién nacidos se pueden diferenciar entre nacidos pretérmino o prematuros y a término. Los primeros han nacido antes de 37 semanas de gestación cumplidas. (Aguilar-Vázquez et al., 2018). Los segundos nacen después de 37 semanas.

La Organización Mundial de la Salud divide a los recién nacidos pretérmino en cuatro grandes grupos, de acuerdo a su edad gestacional de la siguiente manera: El primero, es el prematuro general menor a 37 semanas, seguido por el prematuro tardío que es aquel que nace dentro de la semana 34 a la semana 36 con 6 días; el tercero, muy prematuro, neonatos nacidos antes de las 32 semanas de gestación y el extremadamente prematuro que corresponde al nacimiento antes de las 28 semanas de gestación (Vargas, et al., 2017).

Asimismo, la incidencia de nacimientos prematuros ha venido en aumento continuo, no solo por el incremento de la población en general, sino también por factores asociados al embarazo que predisponen a que la culminación de este sea prematura. Según las cifras de la Organización Mundial de la Salud refiere que cada año nacen aproximadamente 15 millones de niños prematuros y se estima una tasa de nacimientos prematuros que oscila entre el 5% y el 18% de los recién nacidos. Para el año 2009 se reportó que el 11,4% de los recién nacidos en Colombia correspondieron a nacimientos prematuros, cifra que aumentó al 20,3% para el año 2016 (Vargas et al., 2017). Y donde la elevada morbilidad y mortalidad del prematuro constituye un problema de gran impacto a nivel de la salud pública. (Mendoza et al., 2016)

Igualmente, la supervivencia de los neonatos prematuros ha aumentado a partir de los avances científicos, puesto que se realiza un manejo muy amplio, con un abordaje médico científico para las problemáticas del periparto como los son la maduración

pulmonar in útero con la utilización de esteroides, técnicas para mejorar la adaptación neonatal, con avances en reanimación neonatal que permitan una mejor adaptación a la vida, a pesar de las morbilidades que presentan como lo son el manejo de soporte ventilatorio, el uso de surfactante, entre otros. Este incremento de supervivencia ha impactado predominantemente en el grupo de recién nacidos muy prematuros, en los que se han alcanzado incluso tasas de supervivencia del 90% si el peso del recién nacido es igual o superior a 1000g (Vargas et al., 2017).

El panorama previo, permite vislumbrar la presencia de grandes retos en el área de la neonatología relacionados con el número elevado de partos prematuros y las morbilidades que acarrearán bebés pretérminos; es de aclarar que entre los estados mórbidos más comunes encontrados en los prematuros está el Trastorno de Succión-Deglución (TSD) (Campos-Montero, 2010).

En esta investigación se buscó caracterizar la población neonatal que nació a término o pretérmino, para validar con diferentes variables de evaluación las afectaciones de la succión – deglución en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Bogotá, ya que no se tienen cifras de estas alteraciones, como la prevalencia e incidencia.

Capítulo 1: Planteamiento del Problema

Los nacimientos de prematuros muestran incremento progresivo no solo por el aumento de la población mundial, sino también por factores asociados al proceso de gestación. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que nacen cada año aproximadamente 15 millones de prematuros (antes de las 37 semanas de gestación) y en 184 países, la proporción de recién nacidos pretérmino varía entre 5 y 18% de los nacimientos. (OMS, s.f.-c)

Según dicho organismo, cada año muere sin llegar a término más de 1 bebé por cada 10 nacimientos. Aproximadamente un millón de niños prematuros mueren anualmente debido a las complicaciones en el alumbramiento. Muchos de los bebés prematuros que sobreviven, sufren algún tipo de condición de discapacidad para toda su vida, en especial, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos. (OMS, s.f.)

Igualmente, la OMS refiere que la prematuridad es la primera causa de mortalidad en los infantes menores de cinco años, donde las tasas de supervivencia presentan notables disparidades entre países. En contextos de ingresos económicos bajos, la mitad de los bebés nacidos a las 32 semanas (dos meses antes de llegar a término) fallecen por no haber recibido cuidados sencillos y costo eficaces, como aportar al recién nacido temperatura suficiente para darle calor, no haber proporcionado apoyo a la lactancia materna, así como por no haberseles suministrado atención básica para combatir infecciones y problemas respiratorios. (OMS, s.f.-a)

El recién nacido hospitalizado, usualmente, está rodeado de un ambiente poco favorable para su desarrollo y con muchos estímulos nociceptivos, los cuales conllevan a déficit para la adaptación del niño al ambiente externo (Guido-Campuzano et al., 2012). El equipo de salud en hospitalización es el que decide e inicia el equilibrio fisiológico del recién nacido y el responsable de hacer un óptimo manejo para cubrir sus necesidades.

De dicho equipo dependen ciertas condiciones favorables o desfavorables para el desarrollo del neonato. Estímulos como el ruido de monitores y ventiladores, la intensidad de la luz en las unidades, por un lado y la falta de estímulos táctiles gratificantes por parte de la madre, así como el aislamiento físico, por otro, son factores adversos al generar hiperestimulación negativa si no son guiados por personal de la salud capacitado y especializado durante la permanencia hospitalaria. Es por ello fundamental que el personal de salud, desde una mirada holística del neonato a su cargo, integre aspecto del desarrollo motor, táctil y sensorial. (Guido-Campuzano et al., 2012)

Adicionalmente, alteraciones en la alimentación del recién nacido a término o pretérmino pueden afectar, en mayor o menor magnitud, la lactancia materna, la comunicación del binomio madre - recién nacido e incrementar el riesgo de muerte en el primer año de vida (Mortalidad infantil). (Guido-Campuzano et al., 2012)

Mediante la succión - deglución el recién nacido (RN) obtiene alimento por vía oral para posteriormente sintetizar las macromoléculas fundamentales para su sobrevivencia, lo cual implica procesos fisiológicos para que la alimentación sea exitosa se requiere una integración refinada entre los procesos de succión y deglución (McGrattan, Sivalingam, Hasenstab, Wei, y Jadcherla, 2016) en caso de verse alterados, pueden poner en riesgo su desarrollo futuro.

La alimentación es un proceso básico y primario del ser humano y al verse afectada, puede alterar la calidad de vida, poniendo en riesgo la supervivencia. En la literatura se reportan algunas características de la deglución y la disfagia (sus fases y alteraciones), así como algunos manejos médico - hospitalarios, pero no se encuentra un consolidado de las alteraciones de la deglución, concretamente los problemas de la succión - deglución en recién nacidos hospitalizados en instituciones de salud de alta complejidad en Colombia.

Actualmente, no existen protocolos de manejo para los trastornos de succión-deglución en la población neonatal en hospitales, tampoco se ha establecido su prevalencia e incidencia. (Alonso-Díaz et al., 2016)

Es importante resaltar que no hay consenso entre los profesionales de la salud en asuntos relacionados con el manejo de los problemas de succión-deglución. Por ende, se

hace necesario hacer una caracterización de la población afectada como paso inicial en procura de diseñar protocolos de manejo en el futuro.

Justificación

Los procesos de la succión – deglución integran múltiples aspectos biológicos, donde permite realizar una óptima lactancia materna del binomio (madre – hijo), pero cuando presenta alguna alteración puede desencadenar inconvenientes en el binomio.

La OPS en el en la semana mundial de lactancia materna 2020, señala que invertir en la lactancia materna puede salvar vidas infantiles, mejora la salud del binomio, el desarrollo socioeconómico de la población. Por lo tanto, debe crearse un entorno propicio para la lactancia materna, así como otras facetas de la alimentación de lactantes y niños pequeños. (Organización Panamericana de la Salud, 2020)

En Colombia el Ministerio de Salud establece que el vínculo del binomio constituye una experiencia especial, singular e intensa; donde protege la salud de la madre, aporta a la economía del hogar y a la protección del medio ambiente. Puesto que no se invierte en la compra de leches artificiales infantiles y otros insumos para la preparación. Además, se disminuyen los gastos en salud por hospitalización y el manejo posterior del egreso hospitalario. La leche materna no requiere de grandes industrias que generan desechos y contaminan el ambiente, por eso la lactancia materna protege el planeta. Por tal motivo, si se encuentra afectada la lactancia materna desde sus inicios empieza a ser un problema de salud pública. (Ministerio de Salud y Protección Social, s.f.)

En nuestro medio no se dispone de suficiente información alrededor de los problemas de succión - deglución en los recién nacidos a término o pretérmino, lo cual hace difícil el desarrollo de protocolos de manejo en los hospitales de alta complejidad donde son atendidos. Con este estudio se pretendió reunir información que posibilite la realización de los protocolos de manejo en un futuro.

Capítulo 2: Marco teórico

Recién Nacido (RN) o Neonato

Según la OMS, neonato o recién nacido son sinónimos, tienen menos de 28 días de nacimiento. En esta etapa se tiene un mayor riesgo de muerte. Por este motivo, es esencial ofrecer leche materna exclusiva y atención integral multidisciplinaria con el propósito de disminuir la mortalidad, aumentar las probabilidades de supervivencia y construir los cimientos de un desarrollo vital con buena salud. En el mundo, el número de muertes de recién nacidos descendió de 5 millones en 1990 a 2,4 millones en 2019, según este organismo internacional. (OMS, s.f.-b)

Igualmente, la OMS señaló que durante 2019 murieron diariamente unos 7000 recién nacidos y que el 47% de todas las muertes de menores de 5 años corresponde a este grupo etéreo: un tercio murió el mismo día del nacimiento y aproximadamente tres cuartas partes en la primera semana de vida, con un aumento del 40% respecto al registro de 1990. Las muertes de los recién nacidos en los primeros 28 días de vida son ocasionadas por enfermedades y trastornos asociados a deficiencias en la atención del parto, principalmente falta de personal idóneo, entrenado y calificado para un manejo del posparto inmediato y el seguimiento los primeros días de vida. (OMS, s.f.-b)

Si bien se ha progresado considerablemente en la supervivencia infantil, la disminución de la mortalidad neonatal entre 1990 y 2019 ha sido más lenta que la de la mortalidad post neonatal de menores de 5 años. (OMS, s.f.-b)

En África Subsahariana la proporción de muertes de RN (36%) entre quienes mueren antes de los 5 años, es relativamente baja, a pesar de mostrar las tasas más altas de mortalidad de menores de 5 años. En Europa y América del Norte, que tienen una de las tasas más bajas de mortalidad de menores de 5 años, el 54% de las muertes en ese rango de edad ocurren durante el periodo neonatal. En Asia Meridional la proporción de muertes neonatales se encuentra entre las más altas (62%), y tiene también una tasa relativamente alta de mortalidad de menores de 5 años. (OMS, s.f.-b)

En 2019, África Subsahariana registró la tasa de mortalidad neonatal más alta, 27 muertes por cada 1000 nacidos vivos, seguida de Asia Central y Meridional con 24. Un niño nacido en África Subsahariana o en Asia Meridional tiene una probabilidad de morir en su primer mes de vida 10 veces mayor que un niño nacido en un país de ingreso alto. (OMS, s.f.-b)

Los factores que aumentan las muertes neonatales en el mundo son: los partos prematuros, las complicaciones relacionadas con el parto (incluida la asfixia perinatal), las infecciones y los defectos congénitos. Las mujeres gestantes que reciben una atención continua, supervisada por personal profesional formado y homologado según normas internacionales tienen un 16% menos de probabilidades de perder a sus niños, y un 24% menos de probabilidades de tener partos prematuros, como señala la OMS. (OMS, s.f.-b)

Para este organismo:

La mayor parte de todas las muertes neonatales (75%) ocurren durante la primera semana de vida, y aproximadamente 1 millón de recién nacidos mueren en las 24 primeras horas de vida. Los partos prematuros, las complicaciones relacionadas con el parto (incluida la asfixia perinatal), las infecciones y los defectos congénitos causaron la mayor parte de las muertes neonatales en 2017. Desde el final del periodo neonatal y durante los primeros 5 años de vida, las principales causas de muerte son la neumonía, la diarrea, los defectos congénitos y el paludismo. La malnutrición es el factor concomitante subyacente que agudiza la vulnerabilidad de los niños a las enfermedades graves. (OMS, s.f.-b)

A su vez, Vargas et al (2017) afirman que:

La incidencia de nacimientos prematuros ha venido en incremento progresivo no solo por el aumento de la población global sino también por factores asociados al embarazo que predisponen a que la culminación de este sea prematura, según las cifras de la OMS cada año nacen aproximadamente 15 millones de

prematuros y se estima una tasa de nacimientos prematuros que oscila entre el 5% y el 18% de los recién nacidos. (p.74)

La OMS recomienda:

- Si se determina en el hogar que un recién nacido tiene bajo peso al nacer, se deberá ayudar a la familia a encontrar un hospital o centro que pueda atenderlo.
- Atención mejorada para mantener al recién nacido caliente, especialmente el contacto piel con piel, a menos que existan motivos médicos justificables para demorar el contacto con la madre.
- Asistencia para el inicio de la lactancia materna, por ejemplo, ayudando a la madre a extraer leche materna para alimentar al niño con cuchara u otros medios, en caso necesario.
- Atención especial a la higiene, en particular al lavado de las manos, a los signos de peligro, la necesidad de atención y apoyo adicional a la lactancia materna y seguimiento del crecimiento. (OMS, s.f.-b)

En Colombia, en 2009 se reportó que el 11,4% de los recién nacidos correspondieron a prematuros, cifra que aumentó al 20,3% para el 2016 (Vargas et al, 2017, p. 74); para el 2018, el DANE registró el nacimiento de 649.115 bebés, de acuerdo con las semanas de gestación se distribuyeron así: 48 menores de menos de 22 semanas; 2.471 de 22 a 27 semanas; 130.487 de 28 a 37 semanas; 509.800 de 38 a 41 semanas; 1.242 de 42 y más semanas. Ver Tabla 1.

La tabla 2 muestra la distribución para Bogotá. De los 87.191 nacimientos registrados por el DANE, 2.346 ocurrieron en el Hospital Universitario San Ignacio.

Tabla 1 Nacimientos por el tiempo de gestación, según departamento, municipio y área de residencia de la madre en Colombia en el 2018

Zona de residencia de la madre	Total	Tiempo de gestación en semanas						
		Menos de 22 Semanas	De 22 a 27 Semanas	De 28 a 37 Semanas	De 38 a 41 Semanas	De 42 y más Semanas	Ignorado	Sin información
Total	649.115	48	2.471	130.487	509.800	1.242	5.009	58
Cabecera municipal	504.539	43	2.009	103.847	397.060	708	849	23
Centro poblado	48.025	5	160	8.911	37.872	176	890	11
Rural disperso	92.460	0	278	16.904	71.655	341	3.258	24
Sin información	4.091	0	24	825	3.213	17	12	0

Fuente: DANE. Cifras definitivas 2018 – Cifras con corte a 31 de octubre de 2019 (publicadas el 20/12/2019). (DANE, 2019)

Tabla 2 Nacimientos por tiempo de gestación, según departamento, municipio y área de residencia de la madre en la ciudad de Bogotá en el 2018

Zona de residencia de la madre	Total	Tiempo de gestación en semanas						
		Menos de 22 Semanas	De 22 a 27 Semanas	De 28 a 37 Semanas	De 38 a 41 Semanas	De 42 y más Semanas	Ignorado	Sin información
Total	87.191	2	367	19.938	66.849	23	10	2
Cabecera municipal	87.015	2	366	19.902	66.711	22	10	2
Centro poblado	3	0	0	0	3	0	0	0
Rural disperso	173	0	1	36	135	1	0	0
Sin información	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: DANE (2018). Cifras definitivas 2018 – Cifras con corte a 31 de octubre de 2019 (publicadas el 20/12/2019). (DANE, 2019)

Recién Nacido A Término (RNAT) y Recién Nacido

Pretérmino (RNPT)

La duración de un embarazo normalmente comprende 40 semanas (280 días). Los Recién Nacidos a Término (RNAT), completaron como mínimo 37 semanas de gestación, un recién nacido pretérmino (RNPT) no completa ese número de semanas.

Conceptualmente, los términos recién nacido pretérmino y prematuro pueden emplearse como sinónimos, sin embargo, la taxonomía realizada por la OMS en función de la edad gestacional emplea el término prematuro, como se observa a continuación.

- Prematuros extremos (menos de 28 semanas)
- Muy prematuros (28 a 32 semanas)
- Prematuros moderados a tardíos (Más de 32 a 37 semanas) (OMS, s.f.-b)

Según la OMS, cada año mueren cerca de 1 millón de niños RNPT. Los que sobreviven pueden enfrentarse a discapacidades neurológicas, cognitivas, físicas, o de aprendizaje durante toda la vida, lo cual supone un elevado costo para sus familias y la sociedad. (OMS, 2015)

Se calcula que 3/4 partes de prematuros podrían sobrevivir si tuvieran acceso a mejores cuidados de salud, no tener dificultades económicas, incluirse en el programa canguro, apoyo para la lactancia materna, atención básica para las infecciones y las dificultades respiratorias. (OMS, s.f.-b)

En países desarrollados el acceso a intervenciones eficaces hace que sobrevivan casi 9 de cada 10 prematuros, mientras que en los países de ingresos bajos sobrevive aproximadamente 1 de cada 10. (OMS, s.f.-b)

Los RNPT no están preparados para enfrentar la vida extrauterina, puesto que enfrentan condiciones fisiológicas tales como, pérdida de su temperatura corporal con mayor facilidad y pueden necesitar más ayuda para alimentarse que los niños RNAT. Como algunos de sus órganos no están plenamente desarrollados, pueden tener problemas para respirar y sufrir otras complicaciones, como infecciones (OMS, s.f.-b). Por lo anterior, entre menor sea el número de semanas de gestación, mayores serán los retos para que los RNPT enfrenten el mundo exterior, dentro de tales retos, la OMS señala la necesidad de tener cuidados especiales con esta población especialmente en:

- **Conservar el calor:** Los RNPT pierden el calor corporal, lo que podría provocarles una hipotermia, poniendo su vida en peligro. Necesitan más energía y cuidados intrahospitalarios para conservar el calor y poder desarrollarse.

- **Alimentación:** Pueden presentar dificultades al momento de alimentarse, debido a que la coordinación de su reflejo de succión y deglución no está del todo desarrollada, pudiendo necesitar ayuda adicional por parte de profesionales de la salud entrenados.
- **Respiración:** Empiezan a respirar de forma autónoma desde el momento en que nacen, pero otros necesitan reanimación porque no logran realizarlo. Si los pulmones no han terminado de desarrollarse puede faltarles surfactante y presentar dificultades para respirar. A veces, los que empiezan a respirar de forma autónoma no tienen fuerza suficiente para seguir haciéndolo, se agotan y pueden terminar en apnea.
- **Cerebro:** Pueden sufrir hemorragias cerebrales durante el parto y en los días inmediatamente posteriores. Aproximadamente, uno de cada cinco bebés que pesan menos de dos kilos al nacer sufre ese problema. Además, pueden sufrir lesiones cerebrales debido a la falta de oxígeno. Las hemorragias o la falta de oxígeno en el cerebro pueden provocar parálisis cerebral, retraso en el desarrollo y problemas de aprendizaje.
- **Ojos:** Sus ojos no están preparados para el mundo exterior, pueden estar afectados por un crecimiento anormal de los vasos sanguíneos de la retina. El problema puede ser aún más grave en los muy prematuros y los expuestos a niveles de oxígeno demasiado altos. Esto puede provocar deficiencias visuales o ceguera.
- **Infecciones:** Las infecciones graves son más frecuentes porque su sistema inmunológico no está totalmente desarrollado, y corren un mayor riesgo de morir si contraen una infección. (OMS, s.f.-b)

Recién Nacido en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) o en la Unidad de Recién Nacidos (URN)

En las Unidades de Recién Nacidos o Neonatología en los hospitales, se atiende los neonatos a término o pretérmino, que por alguna circunstancia de salud deben mantener el soporte vital.

La supervivencia de los pacientes prematuros ha aumentado a partir de los avances científicos, dado que se ha intentado dar respuesta a las problemáticas asociadas con el parto, como la maduración pulmonar in útero con la utilización de esteroides, técnicas para mejorar la adaptación neonatal, los avances en reanimación neonatal que permiten una mejor adaptación a la vida a pesar de las morbilidades que presentan (soporte ventilatorio, uso de surfactante, entre otros). Este incremento de supervivencia ha impactado predominantemente en el grupo de recién nacidos muy prematuros, en los que se han alcanzado tasas de supervivencia del 90% si el peso del neonato es igual o superior a 1000 g (Vargas et al., 2017).

Todo esto conlleva que se presenten grandes retos en el área de la neonatología relacionada con el número elevado de partos prematuros que constituyen un desafío para el personal de salud; entre los estados mórbidos más comunes encontrados en los prematuros está el Trastorno de Succión- Deglución (TSD) (Campos-Montero, 2010).

Lactancia materna

La leche materna es un líquido viscoso con muchos compuestos; está formado por macromoléculas como los lípidos, proteínas, carbohidratos, vitaminas y factores inmunológicos. Es producida por la glándula mamaria, que en la mujer en gestación aumenta la producción de grasa e incrementa el tamaño de la mama. La glándula queda en reposo hasta el alumbramiento, debido a los altos niveles de progesterona circulante (Hassiotou y Geddes, 2013). Esta etapa es conocida como lactogénesis I. Tras el parto y la expulsión de la placenta, los niveles de progesterona disminuyen, lo que da lugar al

inicio de la lactogénesis II, en la que comienza la producción de leche materna de forma más abundante (Neville y Morton, 2001). En la lactogénesis III se mantiene la secreción láctea establecida por el reflejo de succión del neonato (Aguilar, 2005). El contenido celular de la leche materna depende de múltiples factores, entre ellos, la plenitud de la glándula mamaria, la etapa de la lactancia, el estado de salud del binomio madre/neonato, la permeabilidad de la membrana basal y el desarrollo del epitelio mamario (Hassiotou, Geddes y Hartmann, 2013). Esto quiere decir que existe una gran heterogeneidad en la composición de la leche de una mujer a otra, y que se modifica al adaptarse a las necesidades de su recién nacido. (Aguilar, et al., 2016)

UNICEF y la OMS recomiendan la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida, empezando en la hora posterior al nacimiento. Mantener la lactancia materna exclusiva –sin incluir ningún otro alimento- durante los seis primeros meses, favorece el desarrollo sensorial y cognitivo y protege a los bebés contra enfermedades infecciosas y crónicas. (UNICEF, 2018a)

En Colombia el Plan Decenal de Lactancia Materna (2010 – 2020) se constituye en un instrumento orientado a fines sociales de marcado interés para el conjunto de la sociedad, en donde sus objetivos buscan el mejoramiento significativo de los índices de la lactancia (iniciación, exclusividad y duración), la institucionalidad con capacidades efectivas de promoción, apoyo y protección de la lactancia materna y la adecuada alimentación de niños y niñas, entre otros. (FAO y ICBF, 2018)

La lactancia exclusivamente materna aporta muchos beneficios para el neonato, es una fuente importante de energía, inmunomoduladores y nutrientes. Entre ellos se destaca la protección frente a las infecciones gastrointestinales, el inicio temprano de la lactancia materna (*en la primera hora de vida*) protege al recién nacido de las infecciones y reduce la mortalidad neonatal. El riesgo de muerte por diarrea y otras infecciones puede aumentar en los lactantes que solo reciben lactancia parcialmente materna o exclusivamente artificial (OMS, s.f.-a)

En Colombia, el Ministerio de Salud y de Protección Social, informa que: “de cada 100 niños que nacen en Colombia, tan solo 56 inician la lactancia materna en la primera hora de nacidos, práctica que puede ser mejorada si se tiene en cuenta que el parto

institucional es de 95%”. (Ministerio de Salud y Protección Social, s.f.). Igualmente, señala que la lactancia materna dentro de la primera hora de vida del recién nacido estimula la liberación de la oxitocina, la cual ayuda a contraer el útero, expulsar la placenta, reducir el sangrado postparto y genera sentimientos de amor capaces de estrechar el vínculo afectivo madre hijo. La lactancia materna exclusiva puede retrasar un nuevo embarazo y a largo plazo las madres que amamantan tienen menos riesgo de sufrir cáncer de mama y de ovario.

En Colombia para el 2015, se evidenció que el 72,6 % de las madres de niños y niñas menores de 3 años, iniciaron la lactancia materna en la primera hora de nacido. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Protección Social, Instituto Nacional de Salud y el Departamento Social, Administrativo para la Prosperidad, 2020, p.158)

Tal inicio inmediato de la lactancia materna es una medida de importancia para la supervivencia del neonato como para la lactancia materna a largo plazo. Cuando la lactancia materna se inicia más tarde, las consecuencias pueden poner en riesgo la vida del bebé. De hecho, cuanto más tiempo deban esperar los recién nacidos, mayor es el riesgo. Mejorar las prácticas de lactancia materna podría salvar la vida de más de 800.000 niños menores de 5 años anualmente, la mayoría de ellos menores de 6 meses. Más allá de la supervivencia, cada vez hay más pruebas de que la lactancia materna estimula el desarrollo cerebral de los niños y los protege contra el sobrepeso y la obesidad. (UNICEF, 2018a)

Los neonatos nacen listos para lactar, tienen reflejo de succión – deglución, el cual le permite al recién nacido alimentarse con leche materna inmediatamente después del parto. Lactar al recién nacido exige contacto piel a piel, la interacción madre-hijo hace que los momentos siguientes al nacimiento proporcionen beneficios a corto y largo plazo de su vida. Iniciar la lactancia materna dentro de la primera hora de vida no es fácil; de hecho, no se puede esperar que las madres lo hagan sin ayuda. Ellas requieren apoyo y adoptar una adecuada técnica que deben adoptar. Brindar al binomio una atención apropiada en los momentos posteriores al parto es decisivo no solo para que la lactancia materna se inicie, sino también para que continúe satisfactoriamente. Aunque una pequeña proporción de las mujeres no pueden lactar a sus hijos por razones médicas, la mayoría de las madres sólo requieren apoyo adecuado por personal idóneo en el

momento correcto para que la lactancia se inicie de manera inmediata, de ahí la necesidad de contar con la ayuda de hospitales, programa canguro, centros de maternidad, así como de los trabajadores de la salud (entrenados y capacitados), los gobiernos y las familias, cuando se trata de promover la lactancia materna desde la primera hora de vida. (UNICEF, 2018b)

Igualmente, la lactancia materna es importante para el recién nacido pretérmino, ya que proporciona beneficios para la salud aún más marcados que para los recién nacidos a término. Aunque existen variaciones significativas en las tasas de lactancia materna entre países y en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN), los RNPT no son amamantados en la misma medida que los RNAT a término. (Maastrup et al., 2014)

Para promover el proceso de lactancia materna en los lactantes prematuros, el conocimiento de la edad posmenstrual (semanas de vida sumadas a las semanas de gestación), junto con una evaluación individual, son importantes para brindar ese apoyo. (Maastrup et al., 2014)

Los hitos de la alimentación con leche materna en los RNPT, definidos como la edad a la que se logra una habilidad, no se han estudiado bien en comparación con los RNAT alimentados con biberón y dado que las habilidades de succión de los bebés parecen diferir entre la alimentación con biberón y la lactancia materna, los datos obtenidos de la alimentación con biberón no son necesariamente aplicables a la lactancia materna. (Maastrup et al., 2014)

La leche materna es el estándar de oro de la nutrición para los RNPT. Sin embargo, el inicio de la lactancia materna directa antes de las 32 semanas de edad posconcepcional, no es una práctica común en muchas unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN). (Lucas y Smith, 2015)

En el estudio de Barois et al., (2013) la tasa de lactancia materna de los bebés muy prematuros al alta hospitalaria fue menor que las reportadas en la literatura. El estado civil de las madres influyó significativamente en la decisión de amamantar a los bebés muy prematuros.

Es necesario valorar en forma personalizada a la madre y al recién nacido (sea un RNAT o RNPT) durante la lactancia materna y brindar apoyo, orientación, recomendaciones y

contestar sus dudas. Llevar a cabo este proceso es efectivo para extender la duración de la lactancia. Aún más importante es hacerlo en el caso de pacientes con dificultades, esto para conseguir adecuada adherencia a la lactancia y orientar con las dificultades que se puedan estar presentando. (Campos, 2009)

Campos (2009), propone que la técnica de lactancia materna esté dada por los siguientes principios:

En la posición apropiada para el amamantamiento, el infante debe tener alineada la boca, la barbilla y el ombligo. La cabeza estará neutra, no tirada para atrás y nunca girada para uno ni otro lado. El niño debe ser llevado a la madre, la madre debe estar muy recta, no reclinada sobre el bebé, luego de estimular el reflejo de búsqueda, el bebé debe hacer sello adecuado. Se considera que hay sello adecuado, cuando los labios se adosen fuertemente a la areola y tejido mamario contiguo para remover eficientemente la leche. Se consigue si la boca del bebé está tan abierta, que sus labios hagan un ángulo de 120° entre uno y otro para poder abrazar bien la areola (de la misma forma como si un adulto fuera a dar un gran mordisco en un emparedado grueso).

En contraste el Ministerio de Salud y Protección en Colombia señala que:

La lactancia materna, además de ser el método de alimentación infantil más segura y saludable, también es el menos costoso. La leche materna siempre está lista, no requiere preparación ni necesita combustible, no demanda tiempo adicional para la preparación y esterilización de biberones y ahorra agua. A estas bondades se une el valor ecológico que tiene la lactancia materna al evitar la contaminación del medio ambiente y el agotamiento de los recursos naturales. (Ministerio de Salud y Protección Social, s.f.)

Anatomía estructural y funcional de la succión-deglución en el neonato

La deglución es el proceso fisiológico para el transporte de alimentos con diferentes consistencias: sólido, líquido, fluidos corporales como la saliva, desde el momento que se ve, se huele o se toca el alimento, pasando por la boca, hasta el ingreso al estómago; este proceso es dado por los movimientos sincrónicos de todos los músculos de cabeza, cuello, incluyendo los múltiples componentes neurológicos, respiratorios y fisiológicos.

La alimentación oral de un RNPT no es posible hasta la adquisición de los reflejos orales siendo los más importantes el de succión – deglución, búsqueda, tusígeno y nauseoso, si alguno de estos no se encuentra presente o su respuesta es muy débil generan trastornos de la succión - deglución o incoordinación de la triada funcional succión–deglución-respiración (s-d-r) cuya relación esperada es de 1:1:1. La coordinación de las dos primeras permite al RN obtener un volumen adecuado de alimento y dirigirlo a la vía digestiva sin el riesgo de que pase a las vías aéreas. La secuencia en que se dan estas fases varía con respecto a la edad del bebé. Rendón - Macias y Serrano - Meneses (2011) que sí está afectada la fisiología del sistema estomatognático es debido al retraso de la maduración funcional.

La integración de la succión-deglución-respiración requiere el trabajo de múltiples vías, tanto aferentes como eferentes, del sistema nervioso central. También el sistema neuromuscular más complejo en el organismo es el tracto digestivo superior, con integración de varios pares craneanos (V, VII, IX, X, XI y XII), además del tronco y la corteza cerebral, y 26 músculos de la boca, faringe y esófago. Este mecanismo permite que el RN succione y degluta óptimamente, minimizando al máximo la duración de la pausa respiratoria y posibilitando, así, una alimentación adecuada y rápida. (Salinas-Valdebenito, et al., 2010)

La eficacia de la succión depende de una adecuada integración y sincronización de las estructuras como los labios, mejillas, el paladar duro y blando, la mandíbula, la faringe, la vallécula, la epiglotis, la laringe, las cuerdas vocales y el esfínter esofágico superior (o esfínter cricofaríngeo) lengua y paladar (Campos, 2009), para la formación del bolo y su

propulsión hacia la parte posterior de la cavidad oral para su deglución. En los RNAT sanos, este proceso debe ser rítmico y continuo para asegurar una ingesta suficiente de alimento y cubrir sus demandas metabólicas sin afectar las 4 o 5 fases de la deglución (anticipatoria, preparatoria, oral, faríngea y esofágica).

La guía colombiana de práctica clínica del recién nacido prematuro señala que se ha demostrado que los primeros componentes de la succión se presentan en la vida intrauterina -entre las siete y ocho semanas de edad posteriores a la concepción-. Los reflejos oral y nauseoso aparecen entre las 12 y 16 semanas y el reflejo de succión aparece aproximadamente a las 24 semanas. La succión y la deglución se presentan desde las 28 semanas, aunque no parecen alcanzar una completa coordinación hasta las 32 a 34 semanas. Sin embargo, es un tema de controversia. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014).

Existen dos tipos de succión: la nutritiva y la no nutritiva. La succión no nutritiva, está presente entre las 18 y las 24 semanas de gestación, y presenta ciertas características como: calmar al lactante, no está implicada en la alimentación, es incoordinada con la deglución, y favorece al desarrollo de la succión nutritiva y a la adquisición de las habilidades de alimentación. La succión nutritiva, se caracteriza por ser coordinada, de forma refleja con la deglución a partir de las 32 semanas de gestación, madura progresivamente entre la 32 y la 40 semana de gestacional, y es la que permite la alimentación del lactante. (La Orden Izquierdo, et al., 2012)

En esa misma línea, para que esto ocurra es necesaria su coordinación con la respiración de tal forma que ésta no cese; es decir, para que el proceso se mantenga aeróbico. Todo lo anterior permitirá obtener el mayor volumen de alimento con el menor gasto energético, protegiendo las vías aéreas. (Rendón - Macias y Serrano - Meneses, 2011)

El mejor indicador de una coordinación correcta entre la deglución y la respiración es la evaluación de la frecuencia respiratoria mientras el recién nacido o el lactante es alimentado. La frecuencia suele disminuir a 30-35 respiraciones por minuto en la fase inicial o continua de la alimentación, pero incrementa a 40-50 respiraciones por minuto al continuar en la fase intermitente. Si se dispone de una medición periférica de saturación

capilar de oxígeno, lo esperado es un descenso no mayor a 95%. (Rendón - Macias y Serrano - Meneses, 2011)

En el neonato se encuentran 3 fases de la succión:

1. Inmadura, se lleva a cabo con 3 a 5 succiones continuas, en esta succión tanto la respiración como la deglución presenta incoordinación con las succiones.
2. Madura: en esta succión, está conformado por 10 a 30 succiones con la forma succión-deglución-respiración. En este conjunto de procesos, los intervalos son menores y la respiración se hace continua
3. De transición: Suele darse en la evolución de las dos fases anteriores. Se puede observar series de entre 6 y 10 succiones entrecortadas por la micro apnea, teniendo esta la misma duración que la succión. (Rendón - Macias y Serrano - Meneses, 2011)

Para Tapia (2016), la succión no nutritiva contribuye al desarrollo de la succión - deglución del prematuro, promoviendo la ganancia de peso y la maduración gastrointestinal, disminuye el tiempo prolongado de alimentación alternativa temporal sonda orogástrica y mejorando el desarrollo infantil.

Tipos de alimentación para los Recién Nacidos en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) o en la Unidad de Recién Nacidos (URN) si presenta alteraciones en la succión - deglución

Después de una evaluación de la succión – deglución por un profesional de salud capacitado y entrenado, se puede dar recomendaciones si presenta alguna alteración en la evaluación, con la utilización de algún método alternativo o natural de la ingesta segura de alimento con la leche materna si no presenta alguna afectación por la leche materna o intolerancia, puesto que se utilizaría leche de fórmula con unas adaptaciones para la ingesta del alimento.

Es de aclarar que la edad en la que los infantes prematuros pueden alimentarse exitosamente por boca es incierta (Campos, 2009). también La edad gestacional corregida mínima en la que los RNPT pueden tener una alimentación por la vía oral efectiva es fortuita (Vargas, et al., 2017), ya que la nutrición y la alimentación siguen siendo un desafío y los bebés prematuros tienen un alto riesgo de encontrar dificultades con la alimentación oral. (Bertoncelli, et al., 2012)

Como señala un estudio realizado por La Orden, Izquierdo y colaboradores (2012): La nutrición por vía oral del RNPT se inicia tras la adquisición del reflejo de succión-deglución-respiración. Hasta entonces, se necesita emplear alimentación alternativa temporal (nutrición enteral) para su alimentación. Su uso se ha relacionado con un retraso en la adquisición de este reflejo y a trastornos oromotores a mediano y a largo plazo, con esto se prolonga la estancia hospitalaria y aumenta su morbilidad. También el entorno medicalizado dificulta en muchas ocasiones la participación de los progenitores en el cuidado del Recién Nacido (RN).

Es frecuente que al comienzo de la succión aparezca un patrón arrítmico y los neonatos sólo compriman sin extraer leche materna (lo cual no es el reflejo de succión - deglución real) generando aceptación de una óptima succión para la ingesta de alimento y aprobada erróneamente por el personal de salud que atiende al recién nacido. Un RNPT tiene una pobre presión para la succión y exprime menos cantidad con cada succión. Los prematuros menores de 30 semanas de gestación, degluten principalmente durante la inspiración y apnea deglutoria, lo cual explica la alta frecuencia de aspiración observada en ellos (Campos, 2009).

Se ha observado que entre las semanas 33 a 34 de edad posmenstrual, los RNPT comienzan a tener un patrón de succión semejante al de los RNAT, por eso, la alimentación oral frecuentemente se habilita en ellos a esa edad (Campos, 2009).

La guía colombiana refiere, que la estimulación de la succión iniciada tempranamente (antes de la semana 33 o 34) se asocia a estancia hospitalaria más corta, una mejor transición de la alimentación enteral con sonda a una alimentación enteral completa, sin evidenciar efectos adversos a corto plazo. La succión no nutritiva y la estimulación oral que se inician antes de la semana 34 en el recién nacido pretérmino, se asocian con mayores tasas de lactancia materna tanto a corto plazo (en el momento del alta) como a los 3 y 6 meses de edad corregida. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014)

En esa misma línea, si se les da la alimentación con un chupón de bajo flujo, deberán disponer de mayor energía para succionar, más gasto energético y les va a costar más alimentarse. Si se les ofrece con un chupón de alto flujo, puede ser que el mayor flujo de leche materna le obligue a deglutir más veces, y esto podría llegar a interferir con su capacidad ventilatoria generando atoramiento o posiblemente aspiraciones por alimento. Campos (2009) sugiere, usar tetina muy firme que le permita manejar el flujo y ayude a que el prematuro pueda moldear su lengua sobre la tetina, permitiendo mejorar el sello y extracción. Definitivamente cada caso deberá ser individualizado, probando con diferentes utensilios y valorando la respuesta obtenida en su ejecución al alimentarse, estando pendiente de cualquier signo de alarma para garantizar la ingesta segura de alimento.

Cuando un RNPT no cumple con los parámetros para ser alimentados con el proceso de succión – deglución o presenta signos de alarma, se debe garantizar la alimentación por alguna vía de alimentación alternativa como la sonda nasogástrica u orogástrica mientras desarrollan su capacidad de alimentarse en forma aceptablemente, normal y segura.

Posteriormente, pueden alternar siempre y cuando logren hacerlo en forma segura y sin comprometer la función respiratoria, una parte del alimento por boca (lo que consigan tomar en aproximadamente 10 minutos) y el resto por sonda, siempre bajo la supervisión del personal de salud idóneo y capacitado para evidenciar la efectividad de la succión - deglución.

Después de un tiempo podrán recibir todo el alimento por vía oral, a algunos recién nacidos les va mejor alimentándose con biberón, antes de tener una técnica de lactancia materna efectiva, porque en la alimentación con chupón la presión facilita la succión. Para ser efectivo el enganche al seno materno requiere tener la capacidad de alternar los dos componentes de la succión con una frecuencia óptima. También, se puede dar el alimento utilizando diferentes recipientes esterilizados, es un método seguro, que requiere el entrenamiento a la persona que lo va a realizar; los primeros momentos lo realiza acompañado por personal idóneo y capacitado para validar que lo esté haciendo de manera correcta, posteriormente, se valoran los resultados particulares obtenidos en la ejecución y ganancia de peso de ese bebé. La leche que se da por medio del biberón debe tocar el labio inferior y ser bebida a sorbos por el bebé. (Campos, 2009)

Por último, como señala Campos (2009):

Nunca debe ser vaciada dentro de la boca. La efectividad de hacer la pausa externamente está bien demostrada en los prematuros, ya que ellos tienen frecuencia respiratoria alta y escaso ritmo SDR. Se puede compensar solicitando al familiar que lo esté alimentando, que disminuya levemente el declive del biberón, de modo que no llegue leche por un momento. Así el bebé puede deglutir lo que ya tiene en la boca de forma más segura. La población de las unidades neonatales, muy frecuentemente, desarrolla disfagia por fatiga, comienza la toma bien, pero por el alto trabajo que significa, su ejecución se va deteriorando.

Capítulo 3: Metodología

Objetivos

Objetivo general

- Caracterizar la población de recién nacidos afectada por trastornos de succión-deglución atendida en el Hospital Universitario San Ignacio de Bogotá entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2018.

Objetivos específicos

- Describir en términos de personas, tiempo y lugar, las características de los recién nacidos afectados, con base en la información que aparece en la historia clínica hospitalaria.
- Establecer los tipos de alteraciones más frecuentes en los procesos de succión-deglución de los recién nacidos.

Pregunta problema

¿Cuáles son las características de la población neonatal hospitalizada en el Hospital Universitario San Ignacio respecto a la succión – deglución?

Diseño del estudio

Es un estudio descriptivo adelantado con pacientes neonatos (a término y pretérmino) hospitalizados en la Unidad de Recién Nacidos (URN), en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y atendidos en un hospital de alta complejidad (HUSI) en la ciudad de Bogotá, en el periodo ya señalado, los cuales fueron evaluados por primera vez por alguna alteración en la succión – deglución y se registró la información en la historia clínica virtual (SAHI) de cada paciente.

De acuerdo con lo anterior y con relación al presente estudio, los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de los individuos, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, su objetivo no es indicar cómo se relacionan entre sí. (Hernandez, Fernandez, y Baptista, 2014)

Población

Pacientes neonatos (a término y pretérmino) que nacieron en el Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) en Bogotá y los RN que fueron remitidos y atendidos en esta institución, quienes presentaron afectaciones en la alimentación por alteraciones de la deglución y/o succión.

Recolección de la información

La fuente primaria fue la historia clínica. Se obtuvo información de 98 pacientes recién nacidos RN (a término RNAT y pretérmino RNPT) que, por orden médica, se les realizó evaluación de succión – deglución, por presentar alguna alteración en su proceso succión – deglución. Se pudo obtener información en 95 de los 98 (Aproximadamente 97%)

Criterios de inclusión y de exclusión:

Criterios de inclusión:

- Pacientes recién nacidos a término (RNAT) o pretérmino (RNPT).
- Nacidos en el HUSI o que fueran remitidos de otras instituciones.
- A quienes se haya realizado evaluación de succión – deglución por solicitud del médico tratante en el HUSI.
- Hospitalizados en la Unidad de Recién Nacidos URN o en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal UCIN.

Recolección de la información

- **Solicitud de bases de datos:** Se realizó la solicitud de la base de datos de los pacientes neonatos que estuvieron en la URN o en la UCIN en el periodo de estudio, quienes fueron evaluados por problemas en la succión y/o deglución en el HUSI.
- **Creación de la base de datos:** Se obtuvieron variables a partir de la información registrada en cada una de las historias clínicas de los pacientes y su evaluación inicial de la deglución – succión.
- **Procesamiento de los datos:** Los datos fueron registrados en Microsoft Excel 97-2003 (.xls) y el análisis estadístico se adelantó en Epi Info™ Versión 7.02 de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC). El software es de libre acceso.
- **Recolección, procesamiento y análisis de la información:** Información de Historia Clínica. La identificación de cada paciente fue por el documento de identificación de la madre o del neonato respetando la privacidad y confidencialidad mediante el análisis agrupado de toda la información obtenida.

El análisis fue descriptivo, en el análisis univariado se utilizaron porcentajes, frecuencias absolutas y relativas para las variables ordinales, nominales. Para el análisis bivariado se

intentó calcular razones de prevalencia, intervalos de confianza del 95% (IC 95%), para lo cual se hizo necesario volver dicotómicas algunas de las variables para cruzar.

Variables del estudio

Inicialmente fueron 49 variables, durante la recolección de datos se eliminaron 2 y se agregaron 6 nuevas, para un total de 53. A continuación, se describirá cada una de las variables utilizadas. La primera columna corresponde al sujeto (95 RN).

Las variables del estudio fueron las siguientes:

- 1. Nació en el HUSI:** Si nació en el HUSI o fue remitido de otra institución de salud del país: (si – no – no reporta).
- 2. Ciudad de nacimiento:** Lugar geográfico en Colombia donde nació el RN o el RNPT.
- 3. Saturación de Oxígeno (O₂):** Porcentaje (%) de hemoglobina ocupada por oxígeno. Si está por debajo de 90% se considera un signo de alarma. Categorías para el análisis: >70 a 89, ≥90 a 95, ≥96.
- 4. Recién nacido:** recién nacido a término (RNAT) y recién nacido pretérmino (RNPT).
- 5. Sexo:** Masculino o Femenino.
- 6. Ballard:** El Ballard registrado fue el que se encontró en las historias clínicas de cada paciente nacido en el HUSI o de otra institución remitido y se unificó en la escala de prematuros y de nacimiento de la OMS, con una escala de medición discreta e independiente, y las categorías o unidades de medida fueron: prematuros extremos (menos de 28 semanas), muy prematuros (28 a 32 semanas), prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas) o recién nacidos a término (mayor a 37 semanas).

De acuerdo con la guía colombiana de práctica clínica del recién nacido prematuro, el método de Ballard es quizá la prueba más usada en la actualidad, pero al igual que el test de Dubowitz es subjetivo y requiere idealmente ser realizada por dos examinadores. Actualmente se utiliza el test de Ballard modificado o New Ballard Score el cual fue actualizado para incluir recién nacidos prematuros extremos, evalúa seis criterios neuromusculares y seis físicos, abarca puntuación que va desde 10 a 50 y se correlaciona con las 20 hasta 44 semanas de gestación. Algunos autores sugieren que el test de Ballard modificado en los recién nacidos menores de 26 semanas debe ser aplicado antes de las 12 horas de vida, pero no se ha identificado

la edad óptima de examen hasta las 96 horas posteriores al nacimiento. El margen de error definido para este método es de hasta 2 semanas de edad gestacional independientemente de que el recién nacido este enfermo o sano, y se habla que sobreestima la edad gestacional en 2 – 4 días en los recién nacido de 32 a 37 semanas de gestación. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014, p.125)

7. **Edad cronológica (semanas):** Edad cronológica de cada paciente a partir del nacimiento hasta el momento en que se hizo la valoración succión deglución, categorizada de la siguiente manera: a. 0 a 1; b. >1 a 2; c. >2 a 3; d. >3 a 4; e. >4 a 5; f. >5 a 6; g. >6 a 7; h. >7 a 8; i. >8 a 9; j. >9 a 10; k. >10 a 11, l. >12 a 13.
8. **Edad corregida (semana):** Esta edad se calcula a partir de los parámetros de la OMS que son: (28 a 32 semanas), (Más de 32 a 37 semanas) o (mayor a 37 semanas) tratando se agrupar como está en la escala de edad de los recién nacido (prematuros) de la OMS.
9. **Succión nutritiva (semana):** El pico de sinaptogénesis¹ sucede entre las 34 y 36 semanas de edad gestacional, que es el tiempo donde la succión nutritiva es segura. El ritmo de la succión se establece a las 32 semanas como esta en la literatura científica, la escala de medición fue dicotómica, nominal y las categorías o unidades de medida fueron: $34 \geq$ semanas o $34 <$ semanas. Una succión nutritiva es aquella en la que, el recién nacido no presenta ninguna alteración en la succión, deglución, respiración posibilitando la alimentación por vía oral y la lactancia materna, sin que se presenten signos de alarma.
10. **Despierto:** Al momento de la evaluación el paciente se encontraba despierto o dormido. Escala de medición nominal y las categorías o unidades de medida fueron: Si - No - No reporta.
11. **Alerta:** El paciente es reactivo al momento de la evaluación y responde (con movimientos voluntarios o involuntarios (reflejos primarios)) a estímulos externos por parte del evaluador. La escala de medición fue nominal y las categorías o unidades de medida fueron: Si - No - No reporta.

¹ La sinaptogénesis: es el proceso donde se crea la sinapsis, donde las conexiones entre dos células del sistema nervioso, o entre dos neuronas.

- 12. Soporte de O₂:** Al momento de la evaluación el o la paciente tenía algún apoyo de soporte de O₂. La escala de medición fue nominal y las categorías o unidades de medida fueron: Si - No - No reporta. El soporte de oxígeno garantiza que el RN tenga una óptima saturación (SAT O₂) siendo esta mayor al 90%. No se tuvo en cuenta la altura de la ciudad de Bogotá.
- 13. Tipo de soporte de O₂:** Al momento de la evaluación el paciente qué tipo de soporte de O₂ presentaba y mejoraba su SAT O₂. La escala de medición fue nominal y las categorías o unidades de medida fueron: Cánula nasal - Cánula de alto flujo - No reporta o sin soporte de Oxígeno.
- 14. Tipo de alimentación:** Al momento de la evaluación se validó qué vía de alimentación presentó el paciente. La escala de medición fue nominal y las categorías o unidades de medida fueron: Vía oral - Sin vía oral - Sonda orogástrica (SOG) – lactancia materna - Gastrostomía – vía oral (chupo) - vía oral (jeringa) o No reporta.
- 15. Capítulos CIE 10:** Capitulo al cual pertenece el diagnostico (Dx) que el médico tratante del servicio le asignó al paciente con base en CIE. Se agruparon los diferentes capítulos, puesto que al momento de realizar el análisis eran muy dispersos los datos y con el propósito de hacer un análisis bivariado, así:

CAPITULOS CIE 10
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (P00–P96)
Embarazo, parto y puerperio (O00–O99)
Enfermedades del ojo y sus anexos (H00–H59)
Enfermedades del sistema circulatorio (I00–I99)
Enfermedades del sistema digestivo (K00–K93)
Enfermedades del sistema genitourinario (N00–N99)
Enfermedades del sistema respiratorio (J00–J99)
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (Q00–Q99)
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte (R00–R99)
Tumores [neoplasias] in situ (D00–D09)

- 16. Subcategorías del CIE 10:** Subcategorías al cual pertenece el diagnostico (Dx) que el médico tratante del servicio asignó al paciente con base en el CIE 10. Esta variable se dejó como subcategorías del CIE 10, considerando la organización de los datos y el análisis de estos.

SUBCATEGORIAS DEL CIE 10
Anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte (Q90–Q99)
Complicaciones del trabajo de parto y del parto (O60–O75)
Enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar (I26–I28)
Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno (K20–K31)
Fisura del paladar y labio leporino (Q35–Q37)
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (J00–J06)
Infecciones específicas del período perinatal (P35–P39)
Influenza [gripe] y neumonía (J09–J18)
Malformaciones congénitas del sistema circulatorio (Q20–Q28)
Malformaciones congénitas del sistema respiratorio (Q30–Q34)
Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular (Q65–Q79)
Otras enfermedades del sistema urinario (N30–N39)
Otras enfermedades respiratorias que afectan principalmente al intersticio (J80–J84)
Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo (Q38–Q45)
Síntomas y signos generales (R50–R69)
Síntomas y signos que involucran los sistemas circulatorio y respiratorio (R00–R09)
Trastornos de la coroides y de la retina (H30–H36)
Trastornos del sistema digestivo del feto y del recién nacido (P75–P78)
Trastornos endocrinos y metabólicos transitorios específicos del feto y del recién nacido (P70–P74)
Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y del recién nacido (P50–P61)
Trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal (P05–P08)
Trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del período perinatal (P20–P29)
Tumores [neoplasias] benignos (D10–D36)

17. Diagnóstico Clínico (CIE 10): El diagnóstico (Dx) que el médico tratante del servicio le asignó al paciente con el CIE 10. Al registrar la información posterior al análisis de las variables, se evidenciaron múltiples diagnósticos sin que predominara ninguno de estos.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO (CIE10)
asfixia del nacimiento, leve y moderada (P211)
asfixia del nacimiento, severa (P210)
bradicardia, no especificada (R001)
choque cardiogénico (R570)

dificultad neonatal en la lactancia materna (P925)
dificultad respiratoria del recién nacido, no especificada (P229)
displasia broncopulmonar originada en el periodo perinatal (P271)
edema pulmonar (J81X)
enfermedad del reflujo gastroesofágico sin esofagitis (K219)
estenosis subglótica congénita (Q311)
fistula traqueoesofágica congénita sin mención de atresia (Q392)
fisura del paladar duro con labio leporino bilateral (Q370)
fisura del paladar duro con labio leporino unilateral (Q371)
gastrosquisis (Q793)
hemorragia intraventricular (no traumática) grado 2, del feto y del recién nacido (P521)
hipertensión pulmonar primaria (I270)
hipoglicemia neonatal yatrogénica (P703)
ictericia neonatal por otras causas especificadas (P598)
íleo transitorio del recién nacido (P761)
incompatibilidad Rh del feto y del recién nacido (P550)
infección de vías urinarias, sitio no especificado (N390)
laringitis obstructiva, aguda [crup] (J050)
linfangioma, de cualquier sitio (D181)
neumonía, no especificada (J189)
otras apneas del recién nacido (P284)
otras hipoglicemias neonatales (P704)
otras malformaciones congénitas del corazón, especificadas (Q248)
otras malformaciones congénitas del pulmón (Q338)
otros recién nacidos pretérmino (P073)
retinopatía de la prematuridad (H351)
ruptura prematura de las membranas, sin otra especificación (O716)
sepsis del recién nacido debida a otras bacterias (P368)
síndrome de Down, no especificado (Q909)
tetralogía de Fallot (Q213)
trombocitopenia neonatal transitoria (P610)

Dos variables fueron retiradas de la base de datos inicial por ausencia de información en las HC: **cinedeglución** (videofluroscopia o estudio de la deglución) y **el reporte de la cinedeglución**.

- 18. Llanto:** Si al momento de la evaluación el paciente presentó llanto. Si - No - No reporta.

- 19. Disfonía:** característica del sonido que produce el paso del aire sobre el aparato fonatorio; en la evaluación subjetiva no tenía una producción sonora característica de la edad. Si - No - No reporta.
- 20. Tono:** Si al momento de la evaluación hay una ligera tensión que es detectada en un musculo en reposo. Normal - Anormal - No reporta - N/A.
- 21. Estructura craneofacial:** Si presentaba alteraciones a nivel morfológico de la cara y de la cabeza. Normal - Anormal - No reporta - N/A.
- 22. Frenillo lingual:** Al momento de la evaluación subjetiva presenta alguna de las clases de frenillo lingual • Clase I. Ligera anquiloglosia: 12 a 16 mm. • Clase II. Moderada anquiloglosia: 8 a 10 mm. • Clase III. Severa anquiloglosia: 3 a 7 mm. • Clase IV. Completa anquiloglosia: menos de 3 mm o registrada en la historia clínica.
- 23. Comisura labial:** Si presenta alguna normalidad o anormalidad morfológica de la estructura labial al momento de la evaluación o registrada en la historia clínica.: Normal - Anormal - No reporta.
- 24. Paladar:** Si el paladar era íntegro y no presentaba alteraciones estructurales y/o funcionales. Normal - Anormal - No reporta.
- 25. Selle labial:** La unión de los orbiculares de los labios generando una pequeña presión, sin presentar ninguna salida de fluidos corporales ni presentar anormalidades estructurales y funcionales. Si - No - No reporta.
- 26. Sialorrea:** No se evidencia salida de fluido en los orbiculares de la boca del paciente. Si - No - No reporta.
- 27. Succión no nutritiva (SNN):** Al momento de la evaluación el paciente realizó succión no nutritiva con apoyo del dedo enguantado del evaluador, se introduce en la cavidad oral del paciente y se simula una alimentación de tipo artificial. Se observa la activación de todos los componentes en la succión-deglución. Si - No - No reporta.
- 28. Valores de inserción (SNN) 1:** Primera inserción al paciente con dedo enguantado del evaluador, cuantas succiones realizo continuas sin parar, sin presentar signos de alarma o alteración en la succión – deglución - respiración, si las succiones son mayores a 10 son normales. Normal - Anormal - No reporta.
- 29. Valores de inserción (SNN) 2:** Segunda inserción al paciente con dedo enguantado del evaluador, cuantas succiones realizo continuas sin parar, sin

presentar signos de alarma o alteración en la succión – deglución - respiración, si las succiones son mayores a 10 son normales. Normal - Anormal - No reporta.

- 30. Lengua acorazonada:** Si al momento del llanto, bostezo o salida de la lengua se evidencia que desde el ápice de la lengua hay forma de corazón para que en el momento de la succión – deglución logre ubicar el pezón de la madre y en conjunto con el paladar duro haga movimientos y produzca salida de la leche. Si - No - No reporta.
- 31. Reflejo de búsqueda:** Al momento de la evaluación presenta el reflejo de búsqueda. Acciones de búsqueda del neonato para intentar alimentarse. Presente - Ausente - No reporta.
- 32. Reflejo de mordedura:** Al momento de la evaluación presenta el reflejo de mordedura. Al introducir el dedo en la cavidad oral se activan los componentes implicados en este reflejo. Escala de medición nominal y las categorías o unidades de medida fueron: Presente - Ausente - No reporta.
- 33. Reflejo de protrusión lingual:** Al momento de la evaluación presenta el reflejo de protrusión lingual. Al momento de ingresar el dedo en la cavidad oral la lengua se protruye. Presente - Ausente - No reporta.
- 34. Reflejo de succión – deglución:** Al momento de la evaluación presenta el reflejo de succión – deglución. Al introducir el dedo enguantado se activa la succión y posteriormente las secreciones salivales producidas se degluten. Presente - Ausente - No reporta.
- 35. (SNN) fuerte:** Al momento de la evaluación presenta succión no nutritiva (SNN) fuerte, si ingresa más de un tercio del dedo enguantado a la cavidad oral sin presentar signos de alarma y manteniendo el empuje del dedo hacia la cavidad oral. Si - No - No reporta.
- 36. (SNN) continua:** Al momento de la evaluación presenta succión no nutritiva (SNN) continua, según el examinador, si el movimiento es constante, sin presentar signos de alarma. Si - No - No reporta.
- 37. (SNN) frecuente:** Al momento de la evaluación presenta succión no nutritiva (SNN) frecuente, si la frecuencia producida al dedo enguantado produce una sincronía rítmica de entrada y salida, sin presentar signos de alarma. Si - No - No reporta.
- 38. Signos de alarma:** Al momento de la evaluación de la succión no nutritiva (SNN), presento signos de alarma, se desaturó SAT O₂, presentó tos, atoramiento,

cianosis, emesis o alteraciones al momento de hacer la coordinación de la succión – deglución - respiración. Si - No - No reporta.

- 39. Ingestas seguras de alimento:** Se evaluó al paciente con alimento, el cual no presentó signos de alarma para realizar dicha actividad. Si - No - No reporta.
- 40. Tipo de alimento:** Con qué tipo de alimento se evaluó al paciente al momento de estar en la URN o en la UCIN. Escala de medición nominal y las categorías o unidades de medida fueron: leche materna - leche de formula - Ninguno - No reporta.
- 41. Cantidad de alimento (cc):** Cantidad de alimento con la que se evaluó al paciente, para evaluar la cantidad no presentaría incoordinación o signos de alarma. Escala de medición Discreta – las categorías o unidades de medida fueron: desde 0 cc hasta 20 cc o no aplica.
- 42. Instrumento para la ingesta:** Con qué instrumento se dio el alimento para la evaluación de ingestas seguras de alimento. Bebido - Jeringa - Chupo - No reporta - No se evaluó.
- 43. Signos de alarma con alimento:** Al momento de la evaluación con alimento presento signos de alarma, se desaturo SAT O₂, presento tos, atoramiento, cianosis, emesis o alteración en la coordinación de la succión – deglución - respiración. Escala de medición nominal y las categorías o unidades de medida fueron: Si - No - No reporta.
- 44. Lactancia materna:** alimentación que provee la madre de su glándula mamaria al RN. Si - No - No reporta.
- 45. Técnica de lactancia materna:** Si al momento de la evaluación de lactancia materna del binomio no hubo anomalías o signos de alarma. Normal - Anormal - No se evaluó - No reporta.
- 46. Pezón de la madre:** Si presentó alguna normalidad o anormalidad morfológica de la estructura del seno con el pezón y/o la areola de la madre al momento de la evaluación. Normal – Anormal, No reporta.
- 47. Instrumento para el pezón:** Se utilizó alguna ayuda artificial para facilitar la salida de leche de la madre como chupo - pezonera artificial. Si - No - No reporta.
- 48. Enganche de lactancia materna:** El enganche (boca - pezón) entre el binomio fue funcional. Normal – Anormal, No reporta.

- 49. Salida de leche materna:** Al momento de la lactancia materna el binomio presenta salida del alimento por la boca y/o nariz. Si - No - No reporta.
- 50. Coordinación de succión-deglución-respiración (s-d-r):** En la lactancia materna y la comunicación del binomio no presento alguna novedad en la coordinación succión - deglución - respiración. Se evaluó en dos: fases: 1. con dedo enguantado y sin alimento se evalúa la succión, posterior la deglución se valida si presenta ascenso laríngeo (se coloca un dedo muy tenue y suave sobre el cuello del RN y se valida si presenta ascenso laríngeo - la micro apnea que realiza el RN) y por último la respiración si llega a presentar bajas de SAT O₂ por medio del monitor (signos de alarma). 2. se evalúa durante la lactancia materna y se cuenta cuantas succiones realiza el RN, posterior la deglución se valida si presenta ascenso laríngeo (se coloca un dedo muy tenue y suave sobre el cuello del RN y se valida si presenta ascenso laríngeo - la micro apnea que realiza el RN) y por último la respiración si llega a presentar bajas de SATO₂ por medio del monitor (signos de alarma). Normal – Anormal, No reporta.
- 51. Signos de alarma:** Al momento de la evaluación de lactancia materna presento signos de alarma, se desaturó SAT O₂, presento tos, atoramiento, cianosis y/o emesis. Si - No - No reporta.
- 52. Vía de alimentación:** Con qué vía de alimentación continuó o se modificó después de toda la evaluación al paciente para garantizar una ingesta segura de alimento. Escala de medición nominal y las categorías o unidades de medida fueron: Vía oral (lactancia materna) - Vía oral (leche de formula) - Sin vía oral - Sonda orogástrica (SOG) - Parenteral - Gastrostomía - No reporta.
- 53. Observaciones:** Si hay alguna observación de las variables respecto al paciente en el estudio. Escala de No aplica y las categorías o unidades de medida fueron: No aplica.

Conducción del estudio

Sitio de investigación

Estudio realizado en el Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) en Bogotá, a partir de la información recogida en las historias clínicas de los recién nacidos.

Consideraciones éticas

Esta investigación de tesis de maestría se ajustó a la normatividad internacional (particularmente la declaración de Helsinki y a las pautas éticas para la investigación biomédica preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas –CIOMS-) además de las normas establecidas en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, que lo clasifica como estudio **sin riesgo**, al tratarse de revisión de historias clínicas con manejo de datos agrupados para respetar privacidad y confidencialidad de la información recogida. Fue un estudio que empleó técnicas y métodos de investigación documental retrospectivo y no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaron en el estudio; no requirió de consentimiento informado.

Este trabajo fue evaluado y aprobado por el comité asesor de la maestría en salud pública, el comité de Ética y el consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia y por el comité de Investigaciones y Ética Institucional de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana.

Confidencialidad

Los datos y variables de los participantes se procesaron de manera anónima, colocando un número a cada participante, evitando la identificación en el procesamiento como en el

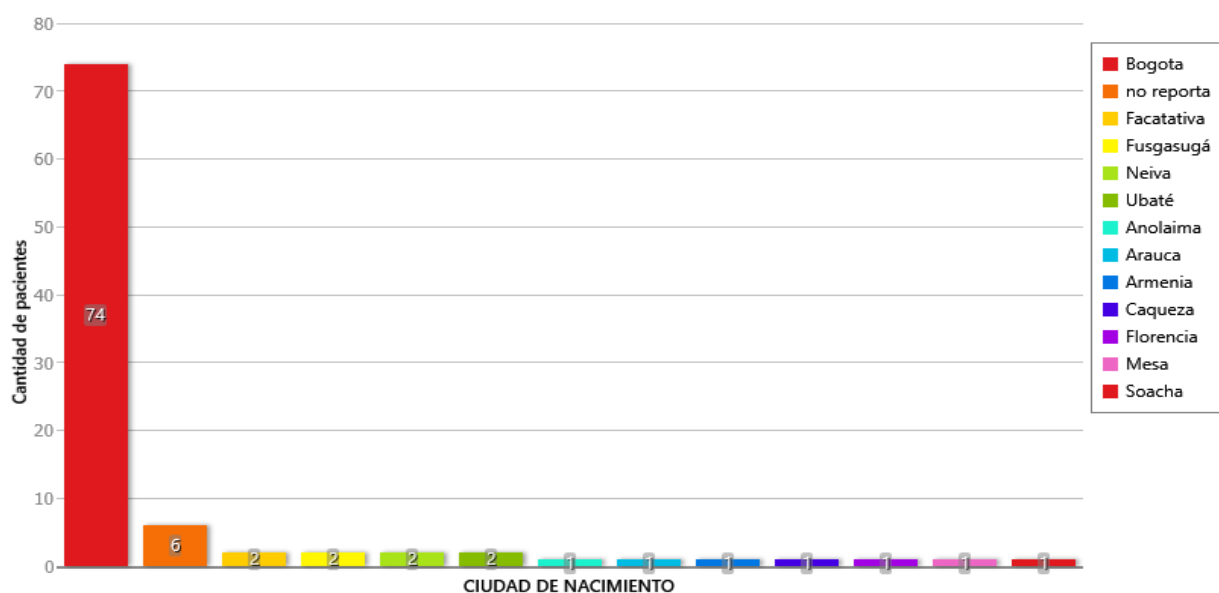
informe de esta investigación. Se eliminaron todas las fuentes de identificación individual y se garantizó la confidencialidad por parte del grupo investigador.

Capítulo 4: Resultados

Análisis descriptivo univariado

La base poblacional fue 2454 RN (2344 nacidos en el HUSI y 110 remitidos), entre los neonatos nacidos en el HUSI y los remitidos a la institución entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018, el (52,2%) es de sexo masculino y (47,8%) sexo femenino. La muestra seleccionada correspondió a 98 niños con alteraciones en la succión – deglución en la Unidad de Recién Nacidos (URN) o en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN). De los 98 pacientes solo se logró información efectiva para las variables del estudio de 95 pacientes, fueron excluidos 3 pacientes: no se encontraron las historias clínicas de 2 RN y 1 RN no poseía información acerca de la evaluación de la succión deglución.

De los 95 pacientes 54 nacieron en el HUSI, 41 en otras instituciones de Bogotá o en otros lugares de Colombia. El 77,89% procedía de Bogotá y el 15,79% de otros lugares de Colombia. El 6,32% no se reportó la procedencia. **Figura 1.**

Figura 1 Frecuencias del lugar de nacimiento de los pacientes del estudio

Fuente: elaboración propia del estudio.

Caracterización de los resultados de la población del estudio

El 32,63% son de sexo femenino y el 67,37% de sexo masculino. De la población estudio el 53,68% era Recién nacido pretérmino (RNPT) y el 46,32% era Recién nacido a término (RNAT), el Ballard reportado desde la apertura de la historia clínica en el HUSI se observa en la **Tabla 3**.

Tabla 3 Ballard de la muestra

BALLARD	Frecuencia	Porcentaje
Prematuros extremos (menos de 28 semanas)	10	10,53%
Muy prematuros (28 a 32 semanas)	25	26,32%
Prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas)	16	16,84%
Recién nacidos a término (mayor a 37 semanas)	44	46,32%

Fuente: elaboración propia del estudio.

La edad corregida fue 28 a 32 semanas para el 1,05%; 32 a 37 semanas para el 46,32%; y mayor a 37 semanas para el restante 52,63%, registrada al momento de la evaluación

de la succión – deglución. La edad cronológica registrada al momento de la evaluación de la succión – deglución, presento la mayor frecuencia fue de la semana (0 a 1) y la menor fue de la semana (>6 a 7), como se muestra en la **Tabla 4**.

Tabla 4 Edad cronológica registrada al momento de la evaluación de la succión-deglución

EDAD CRONOLÓGICA (semana)	Frecuencia	Porcentaje
0 a 1	29	30,53%
>1 a 2	14	14,74%
>2 a 3	14	14,74%
>3 a 4	6	6,32%
>4 a 5	8	8,42%
>5 a 6	3	3,16%
>6 a 7	1	1,05%
>7 a 8	5	5,26%
>8 a 9	7	7,37%
>9 a 10	2	2,11%
>10 a 11	4	4,21%
>12 a 13	2	2,11%

Fuente: elaboración propia del estudio.

La succión nutritiva se presentó con el menor porcentaje correspondiente a 3,16% en los que se registraron con $34 <$ semanas y con el mayor porcentaje con el 96,84, los que se registraron con $34 \geq$ semanas. Ver **Tabla 5**.

Tabla 5 Succión nutritiva tomada en semanas cuando se evaluó la succión-deglución del paciente

SUCCION NUTRITIVA (semana)	Frecuencia	Porcentaje
$34 <$ semanas	3	3,16%
$34 \geq$ semanas	92	96,84%

Fuente: elaboración propia del estudio.

Caracterización clínica de los resultados de la población del estudio

Diagnósticos clínicos: el mayor porcentaje lo representa el diagnóstico de otros recién nacidos pretérmino (P073) con el 26,32% y se encontraron 14 diagnósticos con el menor porcentaje correspondiente al 1,05% cada uno. Ver **Tabla 6**.

Tabla 6 Diagnósticos clínicos de cada paciente en la investigación

DIAGNÓSTICO CLÍNICO (CIE10)	Frecuencia	Porcentaje
otros recién nacidos pretérmino (P073)	25	26,32%
otras apneas del recién nacido (P284)	8	8,42%
asfixia del nacimiento, leve y moderada (P211)	5	5,26%
asfixia del nacimiento, severa (P210)	5	5,26%
ictericia neonatal por otras causas especificadas (P598)	4	4,21%
sepsis del recién nacido debida a otras bacterias (P368)	4	4,21%
displasia broncopulmonar originada en el periodo perinatal (P271)	2	2,11%
edema pulmonar (J81X)	2	2,11%
enfermedad del reflujo gastroesofágico sin esofagitis (K219)	2	2,11%
fisura del paladar duro con labio leporino unilateral (Q371)	2	2,11%
hipertensión pulmonar primaria (I270)	2	2,11%
hipoglicemia neonatal yatrogénica (P703)	2	2,11%
íleo transitorio del recién nacido (P761)	2	2,11%
infección de vías urinarias, sitio no especificado (N390)	2	2,11%
laringitis obstructiva, aguda [crup] (J050)	2	2,11%
neumonía, no especificada (J189)	2	2,11%
otras hipoglicemias neonatales (P704)	2	2,11%
otras malformaciones congénitas del corazón, especificadas (Q248)	2	2,11%
otras malformaciones congénitas del pulmón (Q338)	2	2,11%
retinopatía de la prematuridad (H351)	2	2,11%
síndrome de Down, no especificado (Q909)	2	2,11%
bradicardia, no especificada (R001)	1	1,05%
choque cardiogénico (R570)	1	1,05%
dificultad neonatal en la lactancia materna (P925)	1	1,05%
dificultad respiratoria del recién nacido, no especificada (P229)	1	1,05%
estenosis subglótica congénita (Q311)	1	1,05%
fistula traqueoesofágica congénita sin mención de atresia (Q392)	1	1,05%
fisura del paladar duro con labio leporino bilateral (Q370)	1	1,05%
gastrosquisis (Q793)	1	1,05%
hemorragia intraventricular (no traumática) grado 2, del feto y del recién nacido (P521)	1	1,05%
incompatibilidad rh del feto y del recién nacido (P550)	1	1,05%
linfangioma, de cualquier sitio (D181)	1	1,05%

ruptura prematura de las membranas, sin otra especificación (O716)	1	1,05%
tetralogía de Fallot (Q213)	1	1,05%
trombocitopenia neonatal transitoria (P610)	1	1,05%

Fuente: elaboración propia del estudio.

Por subcategorías del CIE 10, un 26,32% corresponde a **Trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal (P05–P08)**. Ver Tabla 7.

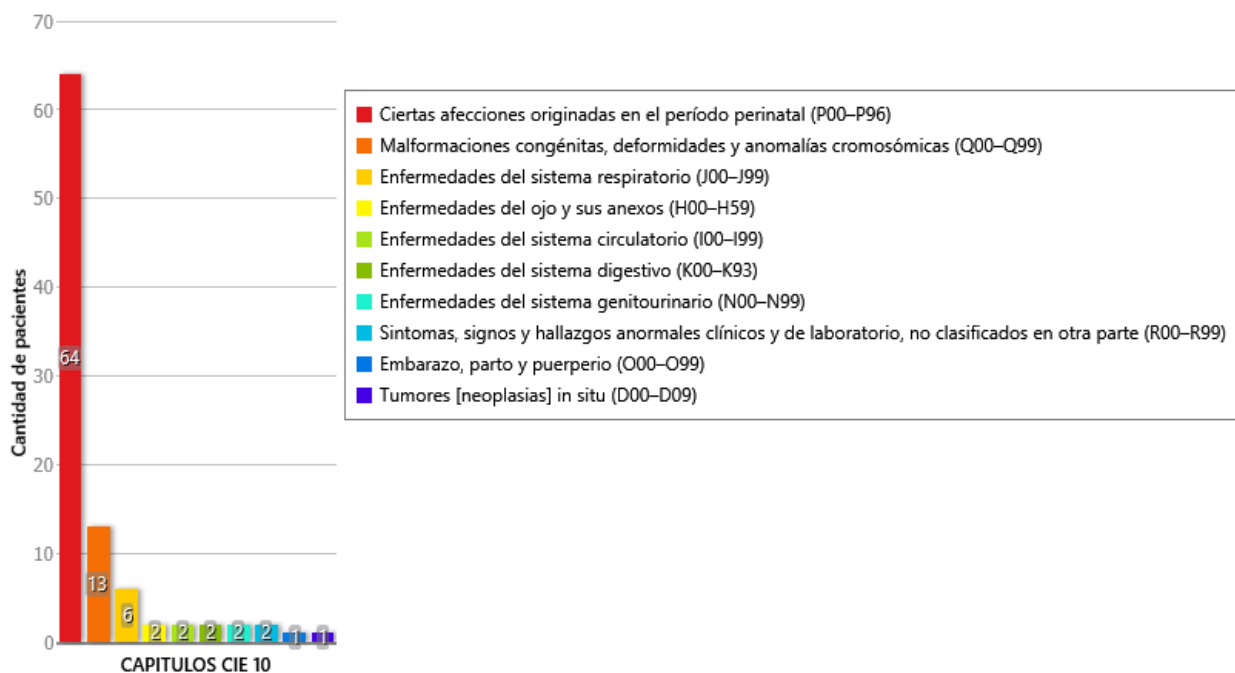
Tabla 7 Diagnóstico de cada paciente de la investigación ahora en un conjunto de subcategorías del CIE-10

SUBCATEGORIAS DEL CIE 10	Frecuencia	Porcentaje
Trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal (P05–P08)	25	26,32%
Trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del período perinatal (P20–P29)	22	23,16%
Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y del recién nacido (P50–P61)	7	7,37%
Infecciones específicas del período perinatal (P35–P39)	4	4,21%
Trastornos endocrinos y metabólicos transitorios específicos del feto y del recién nacido (P70–P74)	4	4,21%
Fisura del paladar y labio leporino (Q35–Q37)	3	3,16%
Malformaciones congénitas del sistema circulatorio (Q20–Q28)	3	3,16%
Malformaciones congénitas del sistema respiratorio (Q30–Q34)	3	3,16%
Anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte (Q90–Q99)	2	2,11%
Enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar (I26–I28)	2	2,11%
Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno (K20–K31)	2	2,11%
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (J00–J06)	2	2,11%
Influenza [gripe] y neumonía (J09–J18)	2	2,11%
Otras enfermedades del sistema urinario (N30–N39)	2	2,11%
Otras enfermedades respiratorias que afectan principalmente al intersticio (J80–J84)	2	2,11%
Trastornos de la coroides y de la retina (H30–H36)	2	2,11%
Trastornos del sistema digestivo del feto y del recién nacido (P75–P78)	2	2,11%
Complicaciones del trabajo de parto y del parto (O60–O75)	1	1,05%
Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular (Q65–Q79)	1	1,05%
Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo (Q38–Q45)	1	1,05%
Síntomas y signos generales (R50–R69)	1	1,05%
Síntomas y signos que involucran los sistemas circulatorio y respiratorio (R00–R09)	1	1,05%
Tumores [neoplasias] benignos (D10–D36)	1	1,05%

Fuente: elaboración propia del estudio.

Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (P00–P96) representa el 67,37% de diagnósticos. Ver Figura 2.

Figura 2 Frecuencias de los diagnósticos del estudio iniciados en los capítulos del CIE-10



Fuente: elaboración propia del estudio.

SO2: De la muestra 4 RN mostraron una saturación de oxígeno por debajo de 90 %. Ver tabla 8.

Tabla 8 Saturación de oxígeno en porcentaje (SAT O₂%) de cada uno de los pacientes del estudio al momento de la evaluación

SATURACIÓN O ₂ %	Frecuencia	Porcentaje
>70 a 89	4	4,21%
≥90 a 95	46	48,42%
≥96 a 100	45	47,37%

Fuente: elaboración propia del estudio.

Soporte de oxígeno: El 26,32% recibió algún tipo de soporte de oxígeno, la cánula nasal fue la vía para el 59% de quienes requirieron de dicho soporte. Ver tabla 9.

Tabla 9 *Tipos de soporte de O2 de cada paciente*

TIPO DE SOPORTE DE O2	Frecuencia	Porcentaje
cánula nasal	56	58,95%
sin soporte de O2	24	25,26%
no reporta	12	12,63%
cánula nasal de alto flujo	3	3,16%

Fuente: elaboración propia del estudio.

Alimentación: El 43,16% recibió vía oral si ningún tipo de restricción o de apoyo artificial para la alimentación, seguido de 36,84% neonatos con sonda orogástrica. Ver Tabla 10.

Tabla 10 *Frecuencias y porcentajes reportados de los neonatos al momento de la evaluación de la succión-deglución.*

TIPO DE ALIMENTACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
vía oral	41	43,16%
sonda orogástrica	35	36,84%
lactancia materna	12	12,63%
vía oral (chupo)	2	2,11%
vía oral (jeringa)	2	2,11%
gastrostomía	1	1,05%
no reporta	1	1,05%
sin vía oral	1	1,05%

Fuente: elaboración propia del estudio.

Estado de conciencia: alerta el 73,7% de los RN cuando fueron examinados en cuanto a succión-deglución.

Estructura y función anatómica

El 50% mostró llanto y 5 RN tenían disfonía.

El tono muscular fue normal en 77(81%) y el 90% mostró una estructura craneofacial sin ningún tipo de anormalidad. Al evaluar el frenillo lingual de los RN no se reportó o no se registró en la historia clínica con el 58,95%, con el frenillo tipo 1 se reportó el 40% y los que no tenía frenillo lingual con un 1,05%.

La comisura labial fue normal en el 58% de los sujetos y no se reportó para el 36% de ellos. El paladar duro era normal en 87 RN (91.6%). Más del 90% tenía un cierre labial adecuado. Alrededor de 73% tenía lengua acorazonada.

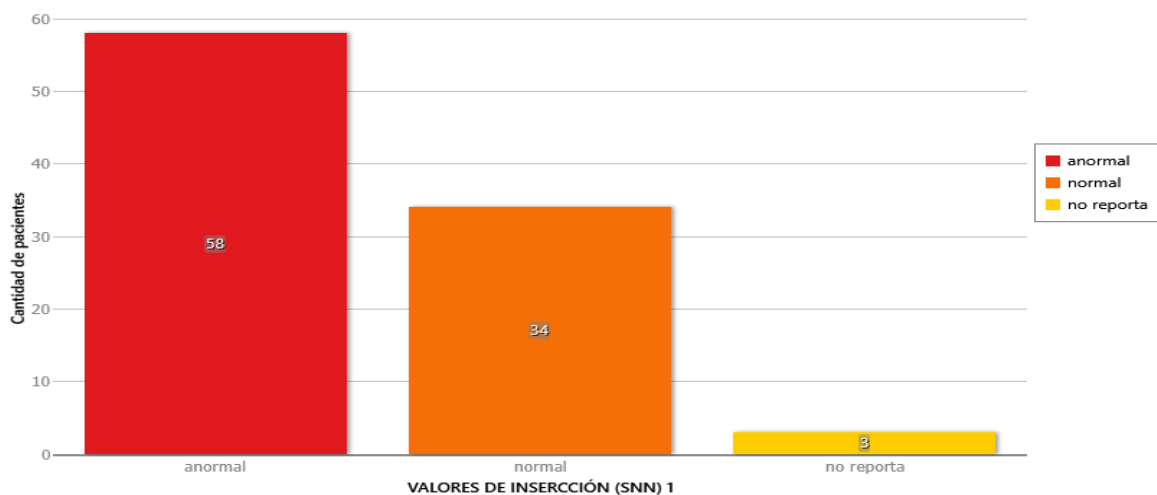
Reflejos

El reflejo de búsqueda estaba ausente en el 70,5%. El de mordedura estuvo presente en 74,7% y no se reportó para el 22, 1%. El reflejo de protrusión lingual presente en 68,4% y no se reportó en 26,3%. El reflejo succión – deglución estaba presente en 95,8%.

Succión – Deglución – Respiración

Al momento de la evaluación se registró Succión No Nutritiva o Nutricia (SNN-1) en 92 pacientes. Los valores de inserción al primer momento de la introducción del dedo enguantado (SNN-1) fue normal en 35,8%, anormal del 61,05% y no se registró para el 3,16% (Ver Figura 3). En segunda intención de la introducción del dedo enguantado (SNN-2), arrojo los mismos resultados que (SNN-1), tanto en frecuencia como en porcentaje, donde fue normal en 35,8%, anormal del 61,05% y no se registró del 3,16%.

Figura 3 Frecuencias de la valoración de la inserción del dedo enguantado del evaluador en la succión no nutritiva 1 (SNN)

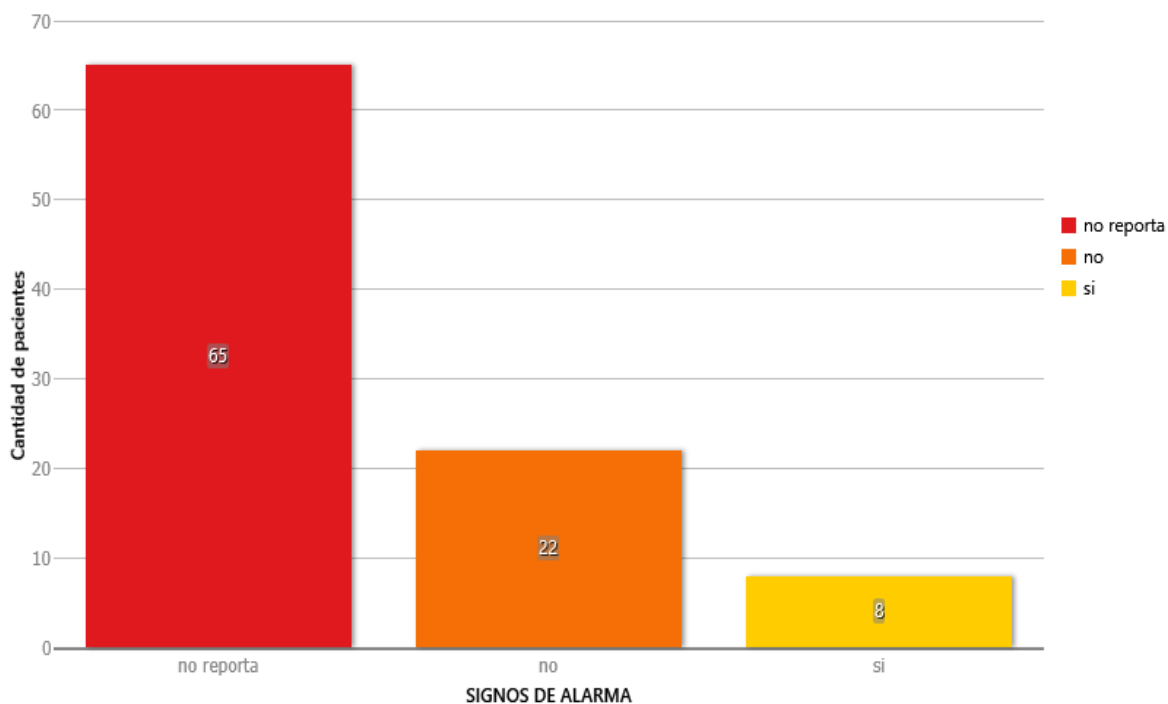


Fuente: elaboración propia del estudio.

La Succión No Nutritiva o Nutricia (SNN), durante las 2 inserciones del dedo enguantado fue evaluada dentro la cavidad oral con 3 características (continua, frecuente y fuerte). En la SNN continua se halló un 39%, no continua 50,53% y sin reporte 8,42%. La SNN fue frecuente en 42,11% de la muestra, no frecuente para el 48,42% y no se reportó en 9,47%. Por último, la SNN fue fuerte en el 42,11% de los RN, débil en 49,47% y no reportada en 8,42%.

Al momento de la evaluación de la Succión No Nutritiva o Nutricia (SNN), al ingresar el dedo enguantado del evaluador en la cavidad oral del RN, presentaron signos de alarma 8 neonatos, quienes reflejan la frecuencia más baja; sin presentar signos de alarma obtuvo una frecuencia de 22, y no se reportó con la frecuencia más alta de 65. Ver Figura 4.

Figura 4 Frecuencias de los signos de alarma



Fuente: elaboración propia del estudio.

Ingestas seguras de alimento

En 21,05% se observó ingesta segura de alimento, pero no se realizó a un 78,95%. La leche materna fue el tipo de alimento utilizado.

La cantidad de alimento utilizada para evaluar a los pacientes que se le podía suministrar alimento no supero los 40cc. Ver Tabla 11. Se utilizaron instrumentos artificiales para la evaluación de la ingesta, se obtuvo una frecuencia de 19 utilizando jeringa; una frecuencia de 2 con chupo y los que no se evaluaron con una frecuencia de 74. De los 21 pacientes evaluados, que recibieron alimento con los instrumentos, presentaron signos de alarma 2 al suministro con chupo y 5 al suministro con jeringa. 15 pacientes evaluados con jeringa no presentaron ningún tipo de signo de alarma.

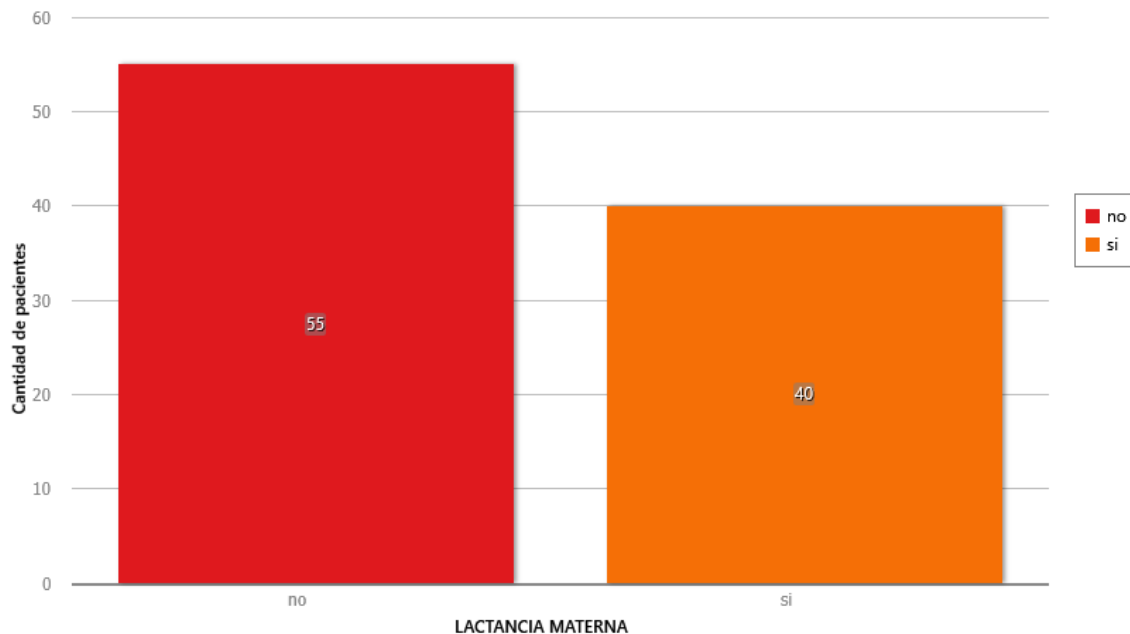
Tabla 11 Resultados de la cantidad de alimento de 0cc a 40cc, suministrado a los pacientes del estudio

CANTIDAD DE ALIMENTO (0cc – 40cc)	Frecuencia	Porcentaje
0	60	63,16%
1	8	8,42%
2	5	5,26%
3	7	7,37%
4	1	1,05%
10	3	3,16%
20	1	1,05%
no reporta	10	10,53%

Fuente: elaboración propia del estudio.

Lactancia materna

Se realizó evaluación de lactancia materna a 40 sujetos, la técnica fue normal para 18 y anormal para 22. Ver **Figura 5**.

Figura 5 Frecuencias de la evaluación de la lactancia materna

Fuente: elaboración propia del estudio.

No se reportaron las características del pezón para 81 madres de los 95 RN que hicieron parte de este estudio.

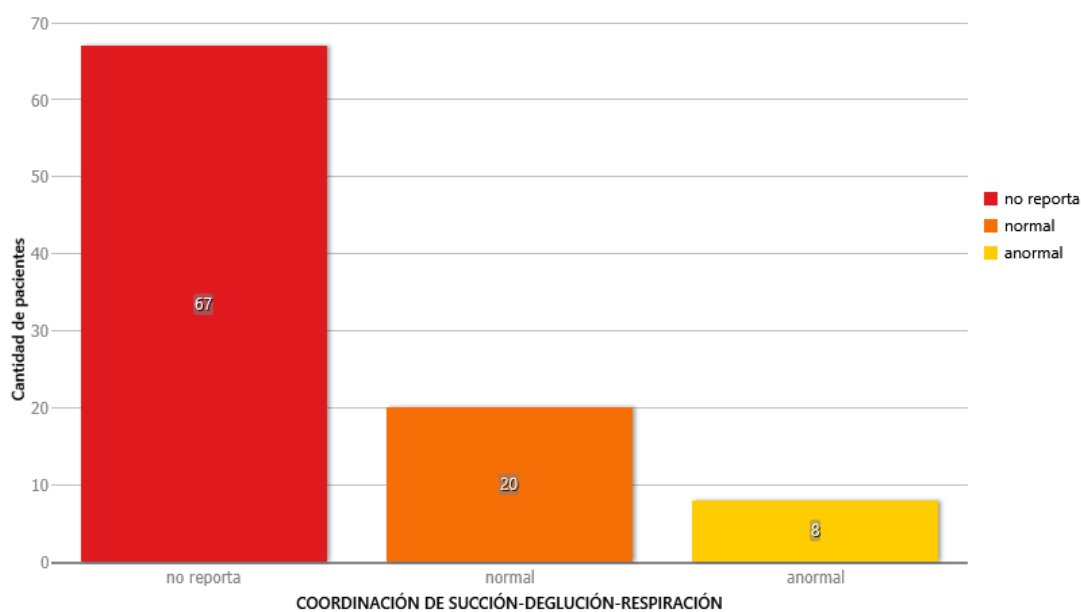
Igualmente, el enganche para lactancia materna del binomio fue normal para el 12,63% y anormal para el 14,74% y un 69% de no reporte. Durante la lactancia materna solo 2 de los 40 neonatos, presentaron salida de leche materna por la cavidad oral.

La coordinación succión – deglución – respiración fue normal en 21% pero este dato solo está reportado para menos del 30% de los RN. Tabla 12 y figura 6. Tampoco se reportó signos de alarma para 60 de los 95 RN.

Tabla 12 Resultados de la coordinación de la succión-deglución-respiración (s-d-r)

COORDINACIÓN DE SUCCIÓN-DEGLUCIÓN-RESPIRACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
No reporta	67	70,53%
Normal	20	21,05%
Anormal	8	8,42%

Fuente: elaboración propia del estudio.

Figura 6 Frecuencia de la coordinación de la succión-deglución-respiración (s-d-r)

Fuente: elaboración propia del estudio.

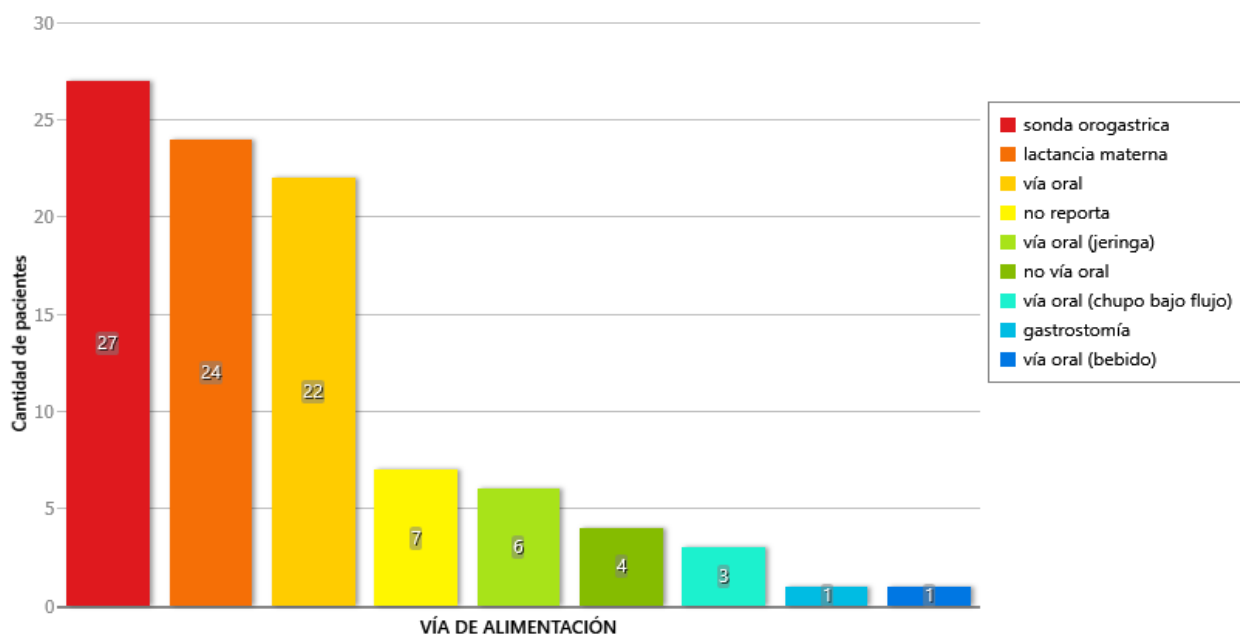
Posteriormente, a toda la evaluación de la succión – deglución, a cada paciente se le dejó una vía de alimentación, la más predominante fue la sonda orogástrica constituyendo el 28,42% de la muestra y el menor porcentaje del 1,05% fue la gastrostomía junto con la vía oral, pero de forma (bebida). Ver tabla 4-11 y figura 4-7.

Tabla 13 Vía oral posterior a la evaluación de la succión-deglución

VÍA DE ALIMENTACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
sonda orogástrica	27	28,42%
lactancia materna	24	25,26%
vía oral	22	23,16%
no reporta	7	7,37%
vía oral (jeringa)	6	6,32%
no vía oral	4	4,21%
vía oral (chupo bajo flujo)	3	3,16%
gastrostomía	1	1,05%
vía oral (bebido)	1	1,05%

Fuente: elaboración propia del estudio.

Figura 7 Frecuencias de vía de alimentación posterior a la evaluación de la succión-deglución



Fuente: elaboración propia del estudio.

Una de las vías de alimentación que predominó antes de la evaluación de la succión – deglución era sonda orogástrica 35/95, que luego de la evaluación disminuyó a 27/35; de manera similar, la vía oral que en principio tenía una frecuencia de 45 bajó a 32. Asimismo, después de la evaluación, la frecuencia de la lactancia materna que inicialmente era 12/95 aumentó a 24/95.

En los resultados del análisis univariado se encontraron c estas características de alteraciones de la succión – deglución:

- Tipo de soporte de O2
- Saturación de %O2
- Estructura craneofacial
- Reflejos (búsqueda – cavidad oral)
- Frenillo lingual
- Lengua acorazonada
- Llanto

- Succión no nutritiva (SNN)
- Valores de inserción de SNN
- SNN (continua, frecuente, fuerte)
- Signos de alarma
- Instrumento para la ingesta
- Coordinación S-D-R (con o sin alimento)
- Lactancia materna (técnica)

Análisis descriptivo bivariado

El análisis bivariado entre succión nutritiva y succión no nutritiva arrojó para el grupo de los 92 neonatos con 34 semanas o más, que 7 de ellos no mostraron ninguna de las dos; los 85 restantes tuvieron tanto una como la otra. Por otra parte, los 3 RN menores de 34 semanas mostraban succión no nutritiva. Ver Tabla 14.

Tabla 14 *Succión nutritiva (semanas) de $34 \geq$ semanas o $34 <$ semanas con la variable succión no nutritiva o nutritiva (SNN)*

SUCCION NUTRITIVA (semana)	SUCCIÓN NO NUTRITIVA (SNN)		
	Si	No	Total
34 < semanas	3	0	3
34 \geq semanas	85	7	92
Total	88	7	95

Fuente: elaboración propia del estudio.

El análisis entre succión nutritiva y lactancia materna permite observar que, en los neonatos de 34 y más semanas ($n=92$), 52 no presentaron succión nutritiva, ni lactancia materna. Ninguno de los menores de 34 semanas las mostró. Ver Tabla 15.

Tabla 15 *Succión nutritiva (semanas) de $34 \geq$ semanas o $34 <$ semanas con la variable de lactancia materna*

SUCCION NUTRITIVA (semanas)	LACTANCIA MATERNA		
	Si	No	Total
34 < semanas	0	3	3
34 \geq semanas	40	52	92
Total	40	55	95

Fuente: elaboración propia del estudio.

El análisis entre lactancia materna y la técnica de lactancia materna señala que de los 40 neonatos que recibieron lactancia materna, 22 presentaban una técnica anormal. De lo cual se observa, que la presencia de lactancia materna no es indicativo de estabilidad o efectividad. Ver Tabla 16 Esto no puede ir en resultados sino en discusión.

Tabla 16 *Lactancia materna con la técnica de lactancia materna*

LACTANCIA MATERNA	TECNICA DE LACTANCIA MATERNA			Total
	Normal	Anormal	No se evaluó	
Si	18	22	0	40
No	0	0	55	55
Total	18	22	55	95

Fuente: elaboración propia del estudio.

El Ballard con la succión no nutritiva o nutricia (SNN) al momento de la evaluación, reportó 88 con SNN Y 7 No presentaron SNN. Ver Tabla 17

Tabla 17 *Ballard con la succión no nutritiva o nutricia (SNN)*

BALLARD	SUCCIÓN NO NUTRITIVA (SNN)		
	Si	No	Total
a. prematuros extremos (menos de 28 semanas)	10	0	10
b. muy prematuros (28 a 32 semanas)	23	2	25
c. prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas)	15	1	16
d. recién nacidos a término (mayor a 37 semanas)	40	4	44
Total	88	7	95

Fuente: elaboración propia del estudio.

Teniendo en cuenta la edad corregida de los pacientes al momento de la evaluación para la succión no nutritiva o nutricia (SNN), el análisis permite apreciar que el paciente que estaba en el rango de edad corregida de 28 a 32 semanas presentó SNN; de los 44 pacientes que estaban entre 32 a 37 semanas 3 no la presentaron y 41 si y, de los 50 pacientes mayores a 37 semanas de edad corregida, 46 la tenían. Ver Tabla 18

Tabla 18 *Edad corregida con la variable succión no nutritiva o nutricia (SNN)*

EDAD CORREGIDA	SUCCIÓN NO NUTRITIVA (SNN)		
	Si	No	Total
28 a 32 semanas	1	0	1
32 a 37 semanas	41	3	44
mayor a 37 semanas	46	4	50
Total	88	7	95

Fuente: elaboración propia del estudio.

Los diagnósticos del CIE 10 reportados en el estudio fueron agrupados en dos capítulos y posteriormente cruzados con la succión no nutritiva o nutricia (SNN): 64 con ciertas afecciones originadas en el período perinatal (P00–P96) de los cuales 61 mostraron SNN y 3 no. Adicionalmente, 27 de 31 pacientes registrados en otros capítulos presentaron SNN. Ver Tabla 19

Tabla 19 Capítulos del CIE-10 con la variable succión no nutritiva o nutricia (SNN)

CAPITULOS CIE 10	SUCCIÓN NO NUTRITIVA (SNN)		
	Si	No	Total
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (P00–P96)	61	3	64
Todos los otros Capítulos del CIE 10	27	4	31
Total	88	7	95

Fuente: elaboración propia del estudio.

En el estudio se analizaron las variables de los capítulos del CIE 10 con recién nacido (RNAT o RNPT), se reportó 50 RNPT, 37 (74%) correspondían al capítulo *Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (P00–P96)*. Por su parte, de 45 RNAT 27 (60%) hicieron parte de ese mismo capítulo. Ver Tabla 20

Tabla 20 Capítulos de CIE-10 con recién nacido (RNAT o RNPT)

CAPITULOS CIE 10	RNAT	RNPT	Total
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (P00–P96)	27	37	64
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (Q00–Q99)	8	5	13
Enfermedades del sistema circulatorio (I00–I99)	2	0	2
Enfermedades del sistema digestivo (K00–K93)	2	0	2
Enfermedades del sistema respiratorio (J00–J99)	2	4	6
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte (R00–R99)	2	0	2
Embarazo, parto y puerperio (O00–O99)	1	0	1
Tumores [neoplasias] in situ (D00–D09)	1	0	1
Enfermedades del ojo y sus anexos (H00–H59)	0	2	2
Enfermedades del sistema genitourinario (N00–N99)	0	2	2
Total	45	50	95

Fuente: elaboración propia del estudio.

Sesenta pacientes no fueron evaluados con alimento y entre ellos 1 neonato reportó signos de alarma; con 1cc se evaluaron 8 pacientes de los cuales 6 no presentaron signos de alarma; con 2cc se evaluaron 5 pacientes y 3 no presentaron signos de alarma; con 3 cc se evaluaron 7 pacientes, 5 no presentaron signos de alarma; con 4cc se evaluó

1 paciente y no presentó signos de alarma; con 10cc se evaluaron 3 pacientes, 2 no presentaron signos de alarma y con 20cc se evaluó 1 paciente el cual presentó signos de alarma. Ver Tabla 21.

Tabla 21 Cantidad de alimento (cc) y presencia de signos de alarma con alimento

CANTIDAD DE ALIMENTO (cc)	SIGNOS DE ALARMA CON ALIMENTO			
	Si	No	No reporta	Total
0	1	36	23	60
1	1	6	1	8
2	1	3	1	5
3	2	5	0	7
4	0	1	0	1
10	1	2	0	3
20	1	0	0	1
no reporta	0	0	10	10
Total	7	53	35	95

Fuente: elaboración propia del estudio.

Cuatro pacientes presentaron marcación baja de saturación de oxígeno (70 a 89%), 3 de ellos con soporte de O₂. Los demás pacientes con o sin soporte de Oxígeno tenían cifras mayores a 90%. Ver Tabla 22

Tabla 22 Saturación de oxígeno y soporte de oxígeno

SATURACIÓN O ₂ %	SOPORTE DE O ₂		Total
	Si	No	
menor a 90	3	1	4
mayor o igual a 90	67	24	91
Total	70	25	95

Fuente: elaboración propia del estudio.

En el resultado bivariado entre la edad corregida y el reflejo de búsqueda en el momento de la evaluación de succión-deglución, reportó que 67 de 95 pacientes no presentaron el reflejo de búsqueda; el grupo de neonatos mayor a 37 semanas de edad corregida fueron de quienes más registro hay de la ausencia del reflejo, seguido por los pacientes que estaban en el rango de edad corregida entre 32 a 37 semanas. Ver Tabla 23.

Tabla 23 *Edad corregida con reflejo de búsqueda*

EDAD CORREGIDA	REFLEJO DE BUSQUEDA			
	Presente	Ausente	No reporta	Total
28 a 32 semanas	0	1	0	1
32 a 37 semanas	13	31	0	44
mayor a 37 semanas	14	35	1	50
Total	27	67	1	95

Fuente: elaboración propia del estudio.

Se resalta que al realizar diferentes tablas de 4 casillas y cruzar dos variables dicotómicas relevantes para este estudio, no se logró estadísticamente mostrar valores significativos, puesto que algunas variables del estudio se encontraron con mayor valor como: no registra, no reporta o no se colocó el resultado de esa variable, lo que evidencia la deficiencia en el registro en la historia clínica.

Discusión

Este trabajo la base poblacional fue de 2454 RN entre nacidos en el HUSI y remitidos de otras instituciones de Colombia (52,2% del sexo masculino y un 47,8 del sexo femenino), se caracterizó la población de 95 recién nacidos atendidos en 2018 en la URN y en la UCIN de un hospital de alta complejidad en Bogotá, que presentaron alteraciones en la succión y/o deglución, predominó el sexo masculino (67,37%), lo cual no ha sido reportado en la literatura.

En el estudio se registró el Ballard al momento del ingreso al HUSI pero una falencia fue no haber realizado la evaluación de la succión – deglución apenas ingresaron a la UCIN o URN o al momento del alumbramiento en el HUSI, para evaluar si era posible dar lactancia materna en la primera hora de nacimiento y si las condiciones clínicas del RN lo permitían.

La succión nutritiva para RN de 34 y más semanas de gestación está presente en el 96,84% de los RN estudiados, es decir, hay una fracción (alrededor de 3,16%) con problemas de succión-deglución, lo cual contradice aquello señalado por algunos autores acerca de que a partir de la semana 34 no se observa ese tipo de problemas, como lo afirma Costas et al., 2006.

En la Saturación de O₂, con el soporte de Oxígeno al hacer el análisis bivariado, se observa que de 50 pacientes, 36 tenían algún tipo de soporte de oxígeno con una saturación igual o menor al 95%, lo cual contradice a Rendón - Macías y Serrano - Meneses (2011) al referir que si se dispone de una medición de saturación lo esperable es un descenso no mayor al 95%, esto implica que los neonatos no podrían recibir alimentación por vía oral, pero a partir de este estudio se observa que pese a una saturación baja no fue necesario retirar la vía oral. Se destaca que, previo a la evaluación la coordinación succión – deglución – respiración, ya había alguna deficiencia en la oxigenación que llevó a prescribir la oxigenoterapia. Solamente el 25,26% de los pacientes no estaban en riesgo de presentar dicho signo de alarma al momento de evaluar la succión deglución – respiración.

En la estructura funcional y anatómica, no se puede dar resultados concluyentes, puesto que en la gran mayoría de estas variables el mayor porcentaje estaba con el ítem (no se registró o no reporta), pero esto no quiere decir que no sea relevante para otros estudios entrenar al personal de salud que realice la evaluación de la succión -deglución en: el llanto, si presenta disfonía, cómo es el tono muscular del sistema estomatognático, estructura craneofacial, qué tipo de frenillo lingual tiene el RN, comisura labial, el paladar duro, cierre labial, lengua acorazonada entre otros, con el fin de tener información más precisa.

La edad corregida y el reflejo de búsqueda al momento de la evaluación de succión –deglución, reportó que 67 de 95 pacientes mayores a 32 semanas de edad corregida no presentaron el reflejo de búsqueda, observando que el mayor registro de la ausencia del reflejo fueron los mayores a 32 semanas, Según la OMS (2010) el reflejo de búsqueda está presente aproximadamente a las 32 semanas de gestación.

En esa misma línea, se podría ver afectada la alimentación por vía oral del RN por no presentar los reflejos implicados en la succión –deglución como afirma Rendón - Macias y Serrano - Meneses (2011).

El resultado obtenido en la evaluación de la SNN-1 y SNN-2 presentó el mismo resultado de anormalidad con un 61,05% de pacientes; el criterio de anormalidad estuvo en función de la forma de la Succión No Nutritiva o Nutricia (SNN) -continuidad, frecuencia y fuerza- y de la cantidad total de succiones que hacía el RN antes de deglutir –la medida giró en torno a 10 succiones con el dedo enguantado por el evaluador-; se reporta no continua en 50,53%, no frecuente en 48,42% y débil en 49,47%. A través de la evaluación SNN-1 y SNN-2 se reportó signos de alarma con una frecuencia de 8. Por lo anterior, es posible ver que pese a que la SNN presente características de anormalidad no es equivalente en todos los casos a que haya signos de alarma. Se resalta que en la literatura no hay convergencia en el número de succiones entre pausas, lo que puede generar confusiones posteriores a la evaluación en la activación de la lactancia materna. Por ejemplo, Rendón - Macias y Serrano - Meneses (2011) enfatizan en succiones entre pausas mayores a 20, a diferencia de Bleeckx (2003) que refiere que el número de succiones entre pausas es de 10 a 30, el cual fue el criterio elegido para este estudio.

En los resultados del análisis bivariado entre la succión nutritiva y la succión no nutritiva o nutricia (SNN) en neonatos de $34 \geq$ semanas o $34 <$ semanas se aprecia que 88 RN de la

muestra presentaron estas dos características, de los cuales 3 de ellos fueron 34< semanas, siendo congruente con la aparición de la SNN, como lo describe la guía colombiana de práctica clínica del recién nacido prematuro (2014).

Igualmente, los resultados obtenidos en los pacientes que tenían 34≥ semanas, presentaron lactancia materna todos los 40 pacientes que evaluaron. Pero que en el Ballard con la succión no nutritiva o nutritiva (SNN) al momento de la evaluación, se reportó 88 con SNN y 7 no presentaron, mostrando que no todos los pacientes que tengan SNN, pueden ser candidatos para iniciar lactancia materna después de la evaluación de la succión - deglución, ya que el Ballard de algunos pacientes era muy prematuro y no presentaron madurez, se podría proponer en estudios a futuro empezar a realizar la evaluación de los RN desde la primera hora de vida, siempre y cuando no presente riesgo vital.

Así mismo, la succión no nutritiva SNN y la estimulación oral que se inician antes de la semana 34 en el recién nacido pretérmino, se asocian con mayores tasas de lactancia materna tanto a corto plazo (en el momento del egreso) como a los 3 y 6 meses de edad corregida. Se podría iniciar la succión (succión no nutritiva) en el recién nacido prematuro, desde el inicio de la estimulación del apego (contacto madre-hijo, cargarlo en posición canguro) antes de la semana 34, para estimular la maduración de la succión y favorecer el establecimiento y mantenimiento de la lactancia materna. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014). Se resalta que los bebés prematuros tienen un alto riesgo de tener dificultades para alimentarse por vía oral. Las intervenciones sensoriomotoras tempranas pueden mejorar las habilidades de alimentación oral en bebés prematuros. (Fucile et al., 2012)

No todos los recién nacidos que presentan Succión no nutritiva SNN, son candidatos para habilitar la vía oral y la lactancia materna, de ahí la necesidad de adelantar el seguimiento de estos pacientes con el fin de intervenir para mejorar la lactancia materna o vía oral. De otra manera, que un RN reciba lactancia materna, no implica que haya una técnica efectiva y logre cumplir con todos los beneficios que esta conlleva, ya que puede haber una falsa aceptación de la succión-deglución.

Vale la pena señalar, que a los pacientes que se les dio la cantidad de alimento por vía oral suministrada en cantidades de cc, fue a 25 pacientes; 7 de ellos reportaron signos de

alarma; ante lo cual se debe tener en cuenta no solo la cantidad de alimento suministrado, sino también posición, técnica, comunicación del binomio y las alteraciones de la succión – deglución, ya que estos factores pueden minimizar los riesgos y posibilita la apertura a la vía oral y lactancia materna.

Es claro que se puede realizar la lactancia materna, siempre y cuando se cumplan las condiciones necesarias para hacerla y, de esta manera, suspender métodos artificiales, considerando los grandes beneficios que implica este tipo de alimentación tanto para el neonato como para la madre; así como lo indica el Ministerio de Salud y Protección social (s.f). la lactancia materna en la madre puede retrasar un nuevo embarazo y a largo plazo reduce la probabilidad de sufrir de cáncer de mama y ovario; por su parte, el neonato se beneficia de manera integral en todos los aspectos de su desarrollo, al respecto la OMS (s.f-a) indica que la lactancia materna protege al RN de infecciones y disminuye la mortalidad neonatal. Una de las limitaciones encontradas de este estudio consistió en que, al momento de evaluar la lactancia, no se encontraba la madre o ya se había adelantado la lactancia materna, por tanto, no se pudo evaluar el binomio.

Por otra parte, es fácil notar que en la gran mayoría de las variables consideradas en este estudio no se encontraba información reportada, de este modo, se tomó la opción de asignar en cada una de esas variables el ítem de “no reporta”, “no registra”, “sin información”, lo cual afectó algunos resultados y consecuentemente, tales variables en las que no se hallaba información y su frecuencia era alta, no se lograron analizar en función del problema de investigación, por ende, tampoco contrastar con la literatura científica. Tampoco fue posible realizar un análisis bivariado que diera cuenta de las relaciones entre las diferentes variables y las alteraciones de la succión – deglución, debido a la falta de información. Esto requiere de ajustes a futuro para que en la historia clínica de todo recién nacido se recoja sistemáticamente la información la información que se considera relevante en cuanto a succión – deglución dada la importancia para la salud de los recién nacidos.

Es importante que los profesionales de salud diferencien el proceso fisiológico de la deglución y el tragar, ya que suele confundirse al momento de la evaluación de la succión-deglución y ello genera errores en la toma de decisiones para habilitar la vía oral; la deglución es un proceso fisiológico, compuesta de 4 a 5 fases, en cambio el tragar es el momento donde la persona no realiza todas las fases de la deglución, es decir se lleva el alimento de la vía oral hasta el esófago sin generar toda la fisiología deglutoria en

alguna de sus fases. Y en el caso de los RN puede presentar retrasos oromotores, fisiológicos y/o signos de alarma.

En futuros estudios, se recomienda incluir variables como el peso (teniendo en cuenta que en la primera semana de vida el RNAT pierde peso el hasta el 10% y hasta un 15% el RNPT; se espera que, después de la primera semana de vida empiece a recuperar el peso perdido), talla, otros reflejos, estancia hospitalaria, tiempo del manejo de la succión – deglución, seguimiento del manejo de la succión – deglución, manejo y seguimiento de los controles posterior al egreso hospitalario.

Se sugiere contar con profesionales de salud de todas las áreas entrenados y capacitados para evaluar clínicamente la succión – deglución del paciente y tomar las mejores opciones para su vía de alimentación en esa primera hora o realizar un manejo de intervención en búsqueda de mejorar la succión – deglución y reducir la estancia hospitalaria por ese aspecto fisiológico. En este sentido, es necesario llegar a consensos entre los profesionales de la salud generando protocolos de evaluación y validar la efectividad de cada una de las variables propuestas en este estudio y otras variables que salgan de próximos estudios. Además, enseñar, capacitar y guiar también a los cuidadores en la estimulación temprana desde la instancia hospitalaria de la succión no nutritiva para mejorar el proceso de la succión – deglución.

Por último, al validar los textos internacionales y nacionales sobre el manejo de lactancia materna en recién nacidos (RNAT) o (RNPT) refieren realizarlo en la primera hora de nacimiento del RN (Ministerio de la Protección Social, 2010), pero con este trabajo se evidencia que no se tienen en cuenta algunas variables descritas para lograr ese objetivo.

Por tal motivo, se incluye en los anexos una propuesta de formato para realizar evaluación de la succión – deglución desde el momento del nacimiento del RNAT o RNPT (primera hora de vida, siempre y cuando su condición clínica lo permita) con la intención de obtener la información necesaria y buscar unanimidad en este proceso. Con el apoyo de herramientas tecnológicas (tablet, celular, etc), se podría realizar el registro de la evaluación de la succión-deglución en tiempo real, facilitando así la toma de decisiones oportunas por parte de los profesionales; la sistematización de los items

propuestos permitirá a futuros investigadores ampliar la información, con el fin de obtener aumentar el conocimiento al respecto y se contribuya a la creación de documentos referentes a la alimentación del RNAT o RNPT y la lactancia materna en los planes de salud pública validando si bajan los indicadores como desnutrición, mortalidad infantil en recién nacidos, estancia hospitalaria, entre otros. Ver anexo 4.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

En la investigación se pudo abarcar algunos criterios de caracterización implicados en el proceso de evaluación de la succión – deglución en RNAT y RNPT hospitalizados, quienes presentaban alguna alteración en la alimentación, en la succión y/o deglución; también se buscó un acercamiento para poder integrar las variables del estudio a los planes, protocolos, guías de manejo para la lactancia materna para poder mejorar los indicadores de salud pública y dar una alternativa para que, quienes toman las decisiones en salud ingresen a estos documentos la evaluación.

Se logró establecer los diferentes tipos de alteraciones de la succión - deglución como las inconsistencias en los parámetros de lo esperable para la edad de los RN, como pueden ser la maduración y la adquisición de los reflejos en las semanas de gestación, tal como lo fue en este estudio el reflejo de búsqueda.

Se observó mayor frecuencia de las afectaciones en el sexo masculino, lo cual podría sugerir que los niños tienen mayor predisposición que las niñas a tener este tipo de alteraciones. La mayor cantidad de RN que se evaluaron tenían más de 37 semanas. Asimismo, en este estudio, la mayoría de los diagnósticos específicos observados fueron agrupados en el capítulo “ciertas afecciones originadas en el período perinatal (P00–P96)” del CIE 10.

Por otro lado, que sea evidente la succión no nutritiva (SNN) no es suficiente para habilitar la vía oral, debe evaluarse otros componentes, entre ellos, la saturación de O₂.

Este estudio mostró un cambio significativo de las afectaciones del proceso succión – deglución en el manejo de la alimentación alternativa temporal a través de sonda orogástrica ya que, con posterioridad a la evaluación, se retiró la sonda orogástrica y se habilitó alguno de los medios para la vía oral (bebido, chupo, jeringa o lactancia materna) sin presentar signos de alarma. En esa misma línea, si se va a utilizar chupo, dado que en algunas instituciones no permiten su uso, se debe hacer un seguimiento de la succión

– deglución y validar las características de cada neonato. (Rodríguez-García y Acosta-Ramírez, 2008)

Como resultados relevantes para próximos estudios valdría la pena verificar ese predominio en el sexo masculino en las alteraciones de la succión deglución, además de la ausencia del reflejo de búsqueda con RN mayores a 32 semanas.

Se observó que los RN con saturación de O₂ del 90%, tenían algún tipo de soporte de oxígeno, lo cual hace pensar que al habilitar la vía oral pueda haber un descenso y dar lugar a la aparición de signos de alarma.

Si se desea aumentar el acceso a la lactancia materna, se debería realizar la evaluación temprana de la succión-deglución, dado esta evaluación permitió una mayor frecuencia de lactancia materna de la población estudiada.

Recomendaciones

Es de importancia que se evalúe la succión- deglución en la primera hora al nacimiento a la población de recién nacidos en instituciones de salud, validando la ausencia o presencia de alguna restricción y conforme a ella se permita o no habilitar la vía oral, todo esto para mejorar los indicadores de salud pública en nutrición, mortalidad infantil y lactancia materna, acorde a lo señalado por el Ministerio de Salud y Protección Social con respecto a la primera hora de lactancia. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014).

Se recomienda tener un manejo integral complementario posterior al alumbramiento del RNPT o RNAT, realizando la evaluación de la succión- deglución. En caso de que el neonato no tenga una condición clínica que genere riesgo, habilitar la vía oral en la primera hora de vida.

Es necesario adelantar la evaluación sistemática de la succión - deglución en todos los RN, con el ánimo de establecer si hay o no asociación con algunas alteraciones que pudieran permitir a futuro intervenir de mejor manera los problemas relacionados con la lactancia materna.

Considerando la poca disponibilidad de información estadística a nivel hospitalario y en los planes decenales de lactancia materna y guías de manejo relacionado con el objeto de interés en este estudio, es necesario implementar sistemáticamente la evaluación de la succión – deglución valiéndose de formatos como el que se propone en los anexos del presente documento.

Limitaciones del estudio

Durante la realización de esta investigación, se encontraron como limitantes:

- No se pudo adelantar el análisis bivariado, ni multivariado debido a la gran frecuencia de “no registro”, “no reporte” o “no se evaluó” en la base de datos disponible.
- La talla y el peso fueron variables que no se tuvieron en cuenta en el estudio y posiblemente sean relevantes para evaluar el gasto energético.
- Al momento de evaluar ingestas de alimento o lactancia materna, no se contó con el suministro alimenticio o no estaba la madre presente para observar directamente las características de la lactancia materna.

Anexos

Anexo 1 Variables

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIAS O UNIDADES DE MEDIDA
PACIENTE	Son los pacientes neonatos que fueron atendidos en el HUSI en la unidad de recién nacidos URN en el periodo comprendido del 1 de enero del 2018 hasta el 31 de diciembre del 2018, donde serán tomados en cuenta únicamente los neonatos que hayan solicitado valoración de succión - deglución en la URN.	No es una variable	Se le asignara a cada paciente un número para su caracterización, protegiendo su documento de identificación y protección de datos. Se asignará un número secuencial a partir del 101.
NACIO EN EL HUSI	Se reportará si los pacientes nacieron en el HUSI o fueron remitidos de otras instituciones del país	Nominal	Si - No - No reporta
CIUDAD DE NACIMIENTO	En qué ciudad nació el paciente	Nominal	Diferentes ciudades en Colombia
SATURACIÓN O2%	Se hace referencia a que proporción (%) de la capacidad total de la hemoglobina está ocupada por oxígeno, a más saturación de oxígeno la hemoglobina toma color rojo brillante. El valor normal es que se señala los instrumentos de medición mayor a 90% Saturación (SAT)	Discreta	>70 a 89, ≥90 a 95, ≥96 a 100. (valor porcentual %)
RECIÉN NACIDO	RECIÉN NACIDO A TERMINO (RNAT) Y RECIÉN NACIDO PRETERMINO (RNPT). El recién nacido es prematuro cuando el nacimiento se produce antes de completarse la semana 37 de gestación. El feto crece y madura en la vida intrauterina a un ritmo predecible y biológicamente determinado. Al completar la semana 37 de gestación suele estar lo suficientemente maduro y con suficiente tamaño corporal como para hacer una transición apropiada a la vida extrauterina.	Nominal - dicotómica	RNAT o RNPT
SEXO	Tipo de sexo del RNAT o RNPT. Características morfológicas y registradas en la historia clínica del paciente.	Dicotómica - nominal.	Masculino o Femenino

BALLARD	El Ballard registrado fue el que se encontró en las historias clínicas de cada paciente nacido en el HUSI o de otra institución y se unificó en la escala de prematuros o nacimiento de la OMS	Discreta	prematuros extremos (menos de 28 semanas), muy prematuros (28 a 32 semanas), prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas) o recién nacidos a término (mayor a 37 semanas)
EDAD CRONOLÓGICA (semana)	Edad cronológica de cada paciente de la investigación en el momento de la evaluación de succión - deglución en hospitalización en la URN, tanto del RNAT como el RNPT.	Continua	a. 0 a 1≤, b. >1 a 2≤, c. >2 a 3≤, d. >3 a 4≤, e. >4 a 5≤, f. >5 a 6≤, g. >6 a 7≤, h. >7 a 8≤, i. >8 a 9≤, j. >9 a 10≤, k. >10 a 11≤, l. >12 a 13≤
EDAD CORREGIDA (semana)	La edad corregida que tiene el RNPT al momento de la evaluación en la URN.	Continua	(28 a 32 semanas), (32 a 37 semanas) o (mayor a 37 semanas)
SUCCION NUTRITIVA SEGURA (semana)	El pico de sinaptogénesis sucede entre 34 y 36 semanas de edad gestacional, que es el tiempo donde la succión nutritiva es segura. El ritmo de la succión se establece a las 32 semanas.	Dicotómica - nominal.	34≥ semanas o 34< semanas
DESPIERTO	Al momento de la evaluación el paciente se encontraba despierto o dormido.	Nominal	Si - No - No reporta
ALERTA	El paciente es reactivo al momento de la evaluación y responde a estímulos externos por parte del evaluador.	Nominal	Si - No - No reporta
SOPORTE DE O2	Al momento de la evaluación el o la paciente tenía algún apoyo de soporte de O2.	Nominal	Si - No - No reporta
TIPO DE SOPORTE DE O2	Al momento de la evaluación el paciente que tipo de soporte de O2 presenta.	Nominal	Cánula nasal - Cánula de alto flujo - Mascara facial - Cámara de Hood - intubación orotraqueal (IOT) - No reporta.
TIPO DE VÍA ALIMENTACIÓN	Al momento de la evaluación el paciente vía de alimentación presenta.	Nominal	Vía oral - Sin vía oral - Sonda orogástrica (SOG) - Parenteral - Gastrostomía - No reporta.
CAPITULOS CIE 10	Capítulo al cual pertenece el (Dx) que el médico tratante del servicio le asignó al paciente con el CIE 10.	Nominal	Diferentes capítulos
SUBCATEGORIAS DEL CIE 10	Subcategorías al cual pertenece el (Dx) que el médico tratante del servicio le asignó al paciente con el CIE 10.	Nominal	Diferentes subcategorías

DIAGNÓSTICO CLÍNICO (CIE10)	El diagnostico (Dx) que el médico tratante del servicio le asignó al paciente con el CIE 10.	Nominal	Diferentes Dx
CINEDEGLUCIÓN	Al momento de la evaluación el paciente se le realizó previamente este estudio.	Nominal	Si - No - No reporta
REPORTE CINEDEGLUCIÓN	Si al paciente antes de la evaluación se le realizó cine DEGLUCIÓN y como salió el reporte.	Nominal	Normal - Anormal - No reporta - N/A
LLANTO	Si al momento de la evaluación el paciente presento llanto.	Nominal	Si - No - No reporta
DISFONIA	Si al momento de la evaluación el paciente presento disfonía.	Nominal	Si - No - No reporta
TONO	Si al momento de la evaluación hay una ligera tensión que es detectada en un musculo en reposo.	Nominal	Normal - Anormal - No reporta - N/A
ESTRUCTURA CRANEOFACIAL	Si presenta alguna normalidad o anomalía morfológica de la estructura craneofacial al momento de la evaluación o registrada en la historia clínica.	Nominal	Normal - Anormal - No reporta - N/A
FRENILLO LINGUAL	Al momento de la evaluación subjetiva presenta alguna de las clases de frenillo lingual• Clase I. Ligera anquiloglosia: 12 a 16 mm. • Clase II. Moderada anquiloglosia: 8 a 10 mm. • Clase III. Severa anquiloglosia: 3 a 7 mm. • Clase IV. Completa anquiloglosia: menos de 3 mm o registrada en la historia clínica.	Nominal	Clase I - Clase II - Clase III - Clase IV
COMISURA LABIAL	Si presenta alguna normalidad o anomalía morfológica de la estructura labial al momento de la evaluación o registrada en la historia clínica.	Nominal	Normal - Anormal - No reporta
PALADAR	Si presenta alguna normalidad o anomalía morfológica significativa de la estructura del paladar al momento de la evaluación subjetiva o registrada en la historia clínica.	Nominal	Normal - Anormal - No reporta
SELLE LABIAL	Al momento de la evaluación presenta selle labial el paciente o registrada en la historia clínica.	Nominal	Si - No - No reporta
SIALORREA	Al momento de la evaluación presenta sialorrea el paciente o registrada en la historia clínica.	Nominal	Si - No - No reporta
SUCCIÓN NO NUTRITIVA (SNN)	Al momento de la evaluación el paciente realizó succión no nutritiva con apoyo del dedo enguantado.	Nominal	Si - No - No reporta

VALORES DE INSERCIÓN (SNN) 1	Primera inserción al paciente con dedo enguantado y cuantas succiones realizo continuas sin parar y sin presentar signos de alarma, si las succiones son mayores a 10 son normales.	Nominal	Normal - Anormal - No reporta
VALORES DE INSERCIÓN (SNN) 2	Segunda inserción al paciente con dedo enguantado y cuantas succiones realizo continuas sin parar y sin presentar signos de alarma, si las succiones son mayores a 10 son normales.	Nominal	Normal - Anormal - No reporta
LENGUA ACORAZONADA	Si al momento del llanto, bostezo o salida de la lengua se evidencia si desde el ápice de la lengua se realiza una forma de corazón.	Nominal	Si - No - No reporta
REFLEJO DE BUSQUEDA	Al momento de la evaluación presenta el reflejo de búsqueda el paciente.	Nominal	Presente - Ausente - No reporta
REFLEJO DE MORDEDURA	Al momento de la evaluación presenta el reflejo de mordedura el paciente.	Nominal	Presente - Ausente - No reporta
REFLEJO DE PROTRUSIÓN LINGUAL	Al momento de la evaluación presenta el reflejo de protrusión lingual el paciente.	Nominal	Presente - Ausente - No reporta
REFLEJO DE SUCCIÓN - DEGLUCIÓN	Al momento de la evaluación presenta el reflejo de succión - deglución el paciente.	Nominal	Presente - Ausente - No reporta
(SNN) FUERTE	Al momento de la evaluación presenta succión no nutritiva (SNN) fuerte.	Nominal	Si - No - No reporta
(SNN) CONTINUA	Al momento de la evaluación presenta succión no nutritiva (SNN) continua.	Nominal	Si - No - No reporta
(SNN) FRECUENTE	Al momento de la evaluación presenta succión no nutritiva (SNN) frecuente.	Nominal	Si - No - No reporta
SIGNOS DE ALARMA	Al momento de la evaluación presenta succión no nutritiva (SNN) presento signos de alarma, se desaturo SAT O2, presento tos, atoramiento, cianosis y emesis.	Nominal	Si - No - No reporta
INGESTAS SEGURAS DE ALIMENTO	Se evaluó al paciente con alimento	Nominal	Si - No - No reporta
TIPO DE ALIMENTO	Con qué tipo de alimento se evaluó al paciente.	Nominal	leche materna - leche de formula - Ninguno - No reporta
CANTIDAD DE ALIMENTO (CC)	Cantidad de alimento con la que se evaluó al paciente	Discreta	desde 0 cc hasta 20 cc o no aplica
INSTRUMENTO PARA LA INGESTA	Con qué instrumento se dio el alimento para la evaluación de ingestas seguras de alimento.	Nominal	Bebido - Jeringa - Chupo - No reporta - No se evaluó

SIGNOS DE ALARMA CON ALIMENTO	Al momento de la evaluación con alimento presento signos de alarma, se desaturo SAT O2, presento tos, atoramiento, cianosis y emesis.	Nominal	Si - No - No reporta
LACTANCIA MATERNA	Se realiza evaluación de lactancia materna del binomio (madre - neonato o paciente).	Nominal	Si - No - No reporta
TECNICA DE LACTANCIA MATERNA	Si al momento de la evaluación de lactancia materna del binomio no presento anomalías.	Nominal	Normal - Anormal - No se evaluó - No reporta
PEZÓN DE LA MADRE	Si presenta alguna normalidad o anomalía morfológica de la estructura del pezón de la madre al momento de la evaluación.	Nominal	Normal - Anormal - No reporta
INSTRUMENTO PARA EL PEZÓN	Se utiliza alguna ayuda artificial para facilitar la salida de leche de la madre como chupo - pezonera artificial.	Nominal	Si - No - No reporta
ENGANCHE DE LACTANCIA MATERNA	El enganche (boca - pezón) entre el binomio es funcional.	Nominal	Normal - Anormal - No reporta
SALIDA DE LECHE MATERNA	Al momento de la lactancia materna el binomio presenta salida del alimento por la boca y/o nariz.	Nominal	Si - No - No reporta
COORDINACIÓN DE SUCCIÓN-DEGLUCIÓN-RESPIRACIÓN (S-D-R)	En la lactancia materna y la comunicación del binomio no presento alguna novedad en la coordinación succión - deglución - respiración.	Nominal	Normal - Anormal - No reporta
SIGNOS DE ALARMA	Al momento de la evaluación de lactancia materna presento signos de alarma, se desaturo SAT O2, presento tos, atoramiento, cianosis y/o emesis.	Nominal	Si - No - No reporta
TIPO DE ALIMENTACIÓN	Con qué vía de alimentación continua después de toda la evaluación el paciente.	Nominal	Vía oral (lactancia materna) - Vía oral (leche de fórmula) - Sin vía oral - Sonda orogástrica (SOG) - Parenteral - Gastrostomía - No reporta.
OBSERVACIONES	Si hay alguna observación de las variables respecto al paciente en el estudio.	N/A	N/A

Anexo 2 Variables empleadas en Análisis Univariado

(SNN) CONTINUA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
No	48	50,53%	50,53%	40,07%	60,95%
no reporta	8	8,42%	58,95%	3,71%	15,92%
Si	39	41,05%	100,00%	31,06%	51,62%
Total	95	100,00%	100,00%		
(SNN) FRECUENTE	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	46	48,42%	48,42%	38,04%	58,90%
no reporta	9	9,47%	57,89%	4,42%	17,22%
si	40	42,11%	100,00%	32,04%	52,67%
Total	95	100,00%	100,00%		
(SNN) FUERTE	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	47	49,47%	49,47%	39,05%	59,93%
no reporta	8	8,42%	57,89%	3,71%	15,92%
si	40	42,11%	100,00%	32,04%	52,67%
Total	95	100,00%	100,00%		
ALERTA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	11	11,58%	11,58%	5,92%	19,77%
no reporta	14	14,74%	26,32%	8,30%	23,49%
si	70	73,68%	100,00%	63,65%	82,19%
Total	95	100,00%	100,00%		
BALLARD	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
a. prematuros extremos (menos de 28 semanas)	10	10,53%	10,53%	5,16%	18,51%
b. muy prematuros (28 a 32 semanas)	25	26,32%	36,84%	17,81%	36,35%
c. prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas)	16	16,84%	53,68%	9,94%	25,90%
d. recién nacidos a término (mayor a 37 semanas)	44	46,32%	100,00%	36,02%	56,85%
Total	95	100,00%	100,00%		

CANTIDAD DE ALIMENTO (0 CC - 40 CC)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
a. 0	60	63,16%	63,16%	52,64%	72,83%
b. 1	8	8,42%	71,58%	3,71%	15,92%
c. 2	5	5,26%	76,84%	1,73%	11,86%
d. 3	7	7,37%	84,21%	3,01%	14,59%
e. 4	1	1,05%	85,26%	0,03%	5,73%
f. 10	3	3,16%	88,42%	0,66%	8,95%
g. 20	1	1,05%	89,47%	0,03%	5,73%
no reporta	10	10,53%	100,00%	5,16%	18,51%
Total	95	100,00%	100,00%		
CAPITULOS CIE 10	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (P00–P96)	64	67,37%	67,37%	56,98%	76,64%
Embarazo, parto y puerperio (O00–O99)	1	1,05%	68,42%	0,03%	5,73%
Enfermedades del ojo y sus anexos (H00–H59)	2	2,11%	70,53%	0,26%	7,40%
Enfermedades del sistema circulatorio (I00–I99)	2	2,11%	72,63%	0,26%	7,40%
Enfermedades del sistema digestivo (K00–K93)	2	2,11%	74,74%	0,26%	7,40%
Enfermedades del sistema genitourinario (N00–N99)	2	2,11%	76,84%	0,26%	7,40%
Enfermedades del sistema respiratorio (J00–J99)	6	6,32%	83,16%	2,35%	13,24%
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (Q00–Q99)	13	13,68%	96,84%	7,49%	22,26%

Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte (R00–R99)	2	2,11%	98,95%	0,26%	7,40%
Tumores [neoplasias] in situ (D00–D09)	1	1,05%	100,00%	0,03%	5,73%
Total	95	100,00%	100,00%		
CIUDAD DE NACIMIENTO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Anolaima	1	1,05%	1,05%	0,03%	5,73%
Arauca	1	1,05%	2,11%	0,03%	5,73%
Armenia	1	1,05%	3,16%	0,03%	5,73%
Bogotá	74	77,89%	81,05%	68,22%	85,77%
Cáqueza	1	1,05%	82,11%	0,03%	5,73%
Facatativá	2	2,11%	84,21%	0,26%	7,40%
Florencia	1	1,05%	85,26%	0,03%	5,73%
Fusagasugá	2	2,11%	87,37%	0,26%	7,40%
Mesa	1	1,05%	88,42%	0,03%	5,73%
Neiva	2	2,11%	90,53%	0,26%	7,40%
no reporta	6	6,32%	96,84%	2,35%	13,24%
Soacha	1	1,05%	97,89%	0,03%	5,73%
Ubaté	2	2,11%	100,00%	0,26%	7,40%
Total	95	100,00%	100,00%		
COMISURA LABIAL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
anormal	6	6,32%	6,32%	2,35%	13,24%
no reporta	34	35,79%	42,11%	26,21%	46,28%
normal	55	57,89%	100,00%	47,33%	67,96%
Total	95	100,00%	100,00%		
COORDINACIÓN DE SUCCIÓN-DEGLUCIÓN-RESPIRACIÓN	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
anormal	8	8,42%	8,42%	3,71%	15,92%
no reporta	67	70,53%	78,95%	60,29%	79,44%
normal	20	21,05%	100,00%	13,36%	30,62%
Total	95	100,00%	100,00%		

DESPIERTO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	25	26,32%	26,32%	17,81%	36,35%
no registra	6	6,32%	32,63%	2,35%	13,24%
si	64	67,37%	100,00%	56,98%	76,64%
Total	95	100,00%	100,00%		
DIAGNÓSTICO CLÍNICO (CIE10)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
asfixia del nacimiento, leve y moderada (P211)	5	5,26%	5,26%	1,73%	11,86%
asfixia del nacimiento, severa (P210)	5	5,26%	10,53%	1,73%	11,86%
bradicardia, no especificada (R001)	1	1,05%	11,58%	0,03%	5,73%
choque cardiogénico (R570)	1	1,05%	12,63%	0,03%	5,73%
dificultad neonatal en la lactancia materna (P925)	1	1,05%	13,68%	0,03%	5,73%
dificultad respiratoria del recién nacido, no especificada (P229)	1	1,05%	14,74%	0,03%	5,73%
displasia broncopulmonar originada en el periodo perinatal (P271)	2	2,11%	16,84%	0,26%	7,40%
edema pulmonar (J81X)	2	2,11%	18,95%	0,26%	7,40%
enfermedad del reflujo gastroesofágico sin esofagitis (K219)	2	2,11%	21,05%	0,26%	7,40%
estenosis subglótica congénita (Q311)	1	1,05%	22,11%	0,03%	5,73%
fistula traqueoesofágica congénita sin mención de atresia (Q392)	1	1,05%	23,16%	0,03%	5,73%
fisura del paladar duro con labio leporino bilateral	1	1,05%	24,21%	0,03%	5,73%

(Q370)					
fisura del paladar duro con labio leporino unilateral (Q371)	2	2,11%	26,32%	0,26%	7,40%
gastrosquisis (Q793)	1	1,05%	27,37%	0,03%	5,73%
hemorragia intraventricular (no traumática) grado 2, del feto y del recién nacido (P521)	1	1,05%	28,42%	0,03%	5,73%
hipertensión pulmonar primaria (I270)	2	2,11%	30,53%	0,26%	7,40%
hipoglicemia neonatal yatrogénica (P703)	2	2,11%	32,63%	0,26%	7,40%
ictericia neonatal por otras causas especificadas (P598)	4	4,21%	36,84%	1,16%	10,43%
íleo transitorio del recién nacido (P761)	2	2,11%	38,95%	0,26%	7,40%
incompatibilidad Rh del feto y del recién nacido (P550)	1	1,05%	40,00%	0,03%	5,73%
infección de vías urinarias, sitio no especificado (N390)	2	2,11%	42,11%	0,26%	7,40%
laringitis obstructiva, aguda [crup] (J050)	2	2,11%	44,21%	0,26%	7,40%
linfagioma, de cualquier sitio (D181)	1	1,05%	45,26%	0,03%	5,73%
neumonía, no especificada (J189)	2	2,11%	47,37%	0,26%	7,40%
otras apneas del recién nacido (P284)	8	8,42%	55,79%	3,71%	15,92%
otras hipoglicemias neonatales (P704)	2	2,11%	57,89%	0,26%	7,40%

otras malformaciones congénitas del corazón, especificadas (Q248)	2	2,11%	60,00%	0,26%	7,40%
otras malformaciones congénitas del pulmón (Q338)	2	2,11%	62,11%	0,26%	7,40%
otros recién nacidos pretérmino (P073)	25	26,32%	88,42%	17,81%	36,35%
retinopatía de la prematuridad (H351)	2	2,11%	90,53%	0,26%	7,40%
ruptura prematura de las membranas, sin otra especificación (O716)	1	1,05%	91,58%	0,03%	5,73%
sepsis del recién nacido debida a otras bacterias (P368)	4	4,21%	95,79%	1,16%	10,43%
síndrome de Down, no especificado (Q909)	2	2,11%	97,89%	0,26%	7,40%
tetralogía de Fallot (Q213)	1	1,05%	98,95%	0,03%	5,73%
trombocitopenia neonatal transitoria (P610)	1	1,05%	100,00%	0,03%	5,73%
Total	95	100,00%	100,00%		
DISFONIA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	46	48,42%	48,42%	38,04%	58,90%
no reporta	44	46,32%	94,74%	36,02%	56,85%
si	5	5,26%	100,00%	1,73%	11,86%
Total	95	100,00%	100,00%		
EDAD CORREGIDA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
28 a 32 semanas	1	1,05%	1,05%	0,03%	5,73%
32 a 37 semanas	44	46,32%	47,37%	36,02%	56,85%

mayor a 37 semanas	50	52,63%	100,00%	42,12%	62,97%
Total	95	100,00%	100,00%		
EDAD CRONOLÓGICA (semana)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
a. 0 a 1≤	29	30,53%	30,53%	21,49%	40,82%
b. >1 a 2≤	14	14,74%	45,26%	8,30%	23,49%
c. >2 a 3≤	14	14,74%	60,00%	8,30%	23,49%
d. >3 a 4≤	6	6,32%	66,32%	2,35%	13,24%
e. >4 a 5≤	8	8,42%	74,74%	3,71%	15,92%
f. >5 a 6≤	3	3,16%	77,89%	0,66%	8,95%
g. >6 a 7≤	1	1,05%	78,95%	0,03%	5,73%
h. >7 a 8≤	5	5,26%	84,21%	1,73%	11,86%
i. >8 a 9≤	7	7,37%	91,58%	3,01%	14,59%
j. >9 a 10≤	2	2,11%	93,68%	0,26%	7,40%
k. >10 a 11≤	4	4,21%	97,89%	1,16%	10,43%
l. >12 a 13≤	2	2,11%	100,00%	0,26%	7,40%
Total	95	100,00%	100,00%		
ENGANCHE DE LACTANCIA MATERNA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
anormal	14	14,74%	14,74%	8,30%	23,49%
no reporta	69	72,63%	87,37%	62,52%	81,28%
normal	12	12,63%	100,00%	6,70%	21,03%
Total	95	100,00%	100,00%		
ESTRUCTURA CRANEOFACIAL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
anormal	10	10,53%	10,53%	5,16%	18,51%
normal	85	89,47%	100,00%	81,49%	94,84%
Total	95	100,00%	100,00%		
FRENILLO LINGUAL TIPO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
1	38	40,00%	40,00%	30,08%	50,56%
no reporta	56	58,95%	98,95%	48,38%	68,94%
no tiene	1	1,05%	100,00%	0,03%	5,73%
Total	95	100,00%	100,00%		
INGESTAS SEGURAS DE ALIMENTO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL

no	75	78,95%	78,95%	69,38%	86,64%
si	20	21,05%	100,00%	13,36%	30,62%
Total	95	100,00%	100,00%		
INSTRUMENTO PARA EL PEZÓN	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
chupo	1	1,05%	1,05%	0,03%	5,73%
no	22	23,16%	24,21%	15,12%	32,94%
no reporta	72	75,79%	100,00%	65,92%	83,99%
Total	95	100,00%	100,00%		
INSTRUMENTO PARA LA INGESTA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
chupo	2	2,11%	2,11%	0,26%	7,40%
jeringa	19	20,00%	22,11%	12,49%	29,46%
no se evaluó	74	77,89%	100,00%	68,22%	85,77%
Total	95	100,00%	100,00%		
LACTANCIA MATERNA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	55	57,89%	57,89%	47,33%	67,96%
si	40	42,11%	100,00%	32,04%	52,67%
Total	95	100,00%	100,00%		
LENGUA ACORAZONADA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no reporta	69	72,63%	72,63%	62,52%	81,28%
si	26	27,37%	100,00%	18,72%	37,48%
Total	95	100,00%	100,00%		
LLANTO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	48	50,53%	50,53%	40,07%	60,95%
si	47	49,47%	100,00%	39,05%	59,93%
Total	95	100,00%	100,00%		
NACIO EN EL HUSI	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	41	43,16%	43,16%	33,03%	53,72%
si	54	56,84%	100,00%	46,28%	66,97%
Total	95	100,00%	100,00%		
OBSERVACIONES	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
bajas de oximetría (75%)	1	3,23%	3,23%	0,08%	16,70%
cardiopatía congénita compleja	1	3,23%	6,45%	0,08%	16,70%

chupo - jeringa	1	3,23%	9,68%	0,08%	16,70%
chupo de bajo flujo	1	3,23%	12,90%	0,08%	16,70%
cinedeglución	1	3,23%	16,13%	0,08%	16,70%
desaturación hasta 70%	2	6,45%	22,58%	0,79%	21,42%
iot	1	3,23%	25,81%	0,08%	16,70%
jeringa	6	19,35%	45,16%	7,45%	37,47%
nació en casa	1	3,23%	48,39%	0,08%	16,70%
ninguna	1	3,23%	51,61%	0,08%	16,70%
ORL	2	6,45%	58,06%	0,79%	21,42%
orl - disfonía postextubación	1	3,23%	61,29%	0,08%	16,70%
ORL - TQT	1	3,23%	64,52%	0,08%	16,70%
presenta bajas de oximetrías hasta SAT: 75%	1	3,23%	67,74%	0,08%	16,70%
presento bajas de oximetrías hasta SAT 70%	1	3,23%	70,97%	0,08%	16,70%
presento bajas de oximetrías hasta SAT 80%	1	3,23%	74,19%	0,08%	16,70%
reflujo	3	9,68%	83,87%	2,04%	25,75%
SAT 85%	1	3,23%	87,10%	0,08%	16,70%
sonda orogástrica	2	6,45%	93,55%	0,79%	21,42%
TQT	1	3,23%	96,77%	0,08%	16,70%
trisomía 21	1	3,23%	100,00%	0,08%	16,70%
Total	31	100,00%	100,00%		
PALADAR	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
anormal	5	5,26%	5,26%	1,73%	11,86%
no reporta	3	3,16%	8,42%	0,66%	8,95%
normal	87	91,58%	100,00%	84,08%	96,29%
Total	95	100,00%	100,00%		
PEZÓN DE LA MADRE	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
anormal	4	4,21%	4,21%	1,16%	10,43%
no reporta	82	86,32%	90,53%	77,74%	92,51%
normal	9	9,47%	100,00%	4,42%	17,22%
Total	95	100,00%	100,00%		

PRESENTO SIGNOS DE ALARMA EN LA LACTANCIA MATERNA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	31	32,63%	32,63%	23,36%	43,02%
no reporta	60	63,16%	95,79%	52,64%	72,83%
si	4	4,21%	100,00%	1,16%	10,43%
Total	95	100,00%	100,00%		
RECIÉN NACIDO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
RNAT	44	46,32%	46,32%	36,02%	56,85%
RNPT	51	53,68%	100,00%	43,15%	63,98%
Total	95	100,00%	100,00%		
REFLEJO DE BUSQUEDA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
ausente	67	70,53%	70,53%	60,29%	79,44%
no reporta	1	1,05%	71,58%	0,03%	5,73%
presente	27	28,42%	100,00%	19,64%	38,60%
Total	95	100,00%	100,00%		
REFLEJO DE MORDEDURA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
ausente	3	3,16%	3,16%	0,66%	8,95%
no reporta	21	22,11%	25,26%	14,23%	31,78%
presente	71	74,74%	100,00%	64,78%	83,09%
Total	95	100,00%	100,00%		
REFLEJO DE PROTRUSIÓN LINGUAL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
ausente	5	5,26%	5,26%	1,73%	11,86%
no reporta	25	26,32%	31,58%	17,81%	36,35%
presente	65	68,42%	100,00%	58,08%	77,58%
Total	95	100,00%	100,00%		
REFLEJO DE SUCCIÓN - DEGLUCIÓN	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
ausente	4	4,21%	4,21%	1,16%	10,43%
presente	91	95,79%	100,00%	89,57%	98,84%
Total	95	100,00%	100,00%		
SALIDA DE LECHE MATERNA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	15	15,79%	15,79%	9,12%	24,70%

no reporta	78	82,11%	97,89%	72,90%	89,22%
si	2	2,11%	100,00%	0,26%	7,40%
Total	95	100,00%	100,00%		
SATURACIÓN O2%	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
>70 a 89	4	4,21%	4,21%	1,16%	10,43%
≥90 a 95	46	48,42%	52,63%	38,04%	58,90%
≥96 a 100	45	47,37%	100,00%	37,03%	57,88%
Total	95	100,00%	100,00%		
SELLE LABIAL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	8	8,42%	8,42%	3,71%	15,92%
si	87	91,58%	100,00%	84,08%	96,29%
Total	95	100,00%	100,00%		
SEXO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
femenino	31	32,63%	32,63%	23,36%	43,02%
masculino	64	67,37%	100,00%	56,98%	76,64%
Total	95	100,00%	100,00%		
SIALORREA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	71	74,74%	74,74%	64,78%	83,09%
no reporta	21	22,11%	96,84%	14,23%	31,78%
si	3	3,16%	100,00%	0,66%	8,95%
Total	95	100,00%	100,00%		
SIGNOS DE ALARMA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	22	23,16%	23,16%	15,12%	32,94%
no reporta	65	68,42%	91,58%	58,08%	77,58%
si	8	8,42%	100,00%	3,71%	15,92%
Total	95	100,00%	100,00%		
SIGNOS DE ALARMA CON ALIMENTO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	53	55,79%	55,79%	45,23%	65,98%
no reporta	35	36,84%	92,63%	27,17%	47,36%
si	7	7,37%	100,00%	3,01%	14,59%
Total	95	100,00%	100,00%		
SOPORTE DE O2	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL

no	25	26,32%	26,32%	17,81%	36,35%
si	70	73,68%	100,00%	63,65%	82,19%
Total	95	100,00%	100,00%		
SUBCATEGORIAS DEL CIE 10	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte (Q90–Q99)	2	2,11%	2,11%	0,26%	7,40%
Complicaciones del trabajo de parto y del parto (O60–O75)	1	1,05%	3,16%	0,03%	5,73%
Enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar (I26–I28)	2	2,11%	5,26%	0,26%	7,40%
Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno (K20–K31)	2	2,11%	7,37%	0,26%	7,40%
Fisura del paladar y labio leporino (Q35–Q37)	3	3,16%	10,53%	0,66%	8,95%
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (J00–J06)	2	2,11%	12,63%	0,26%	7,40%
Infecciones específicas del período perinatal (P35–P39)	4	4,21%	16,84%	1,16%	10,43%
Influenza [gripe] y neumonía (J09–J18)	2	2,11%	18,95%	0,26%	7,40%
Malformaciones congénitas del sistema circulatorio (Q20–Q28)	3	3,16%	22,11%	0,66%	8,95%
Malformaciones congénitas del sistema respiratorio (Q30–Q34)	3	3,16%	25,26%	0,66%	8,95%

Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular (Q65–Q79)	1	1,05%	26,32%	0,03%	5,73%
Otras enfermedades del sistema urinario (N30–N39)	2	2,11%	28,42%	0,26%	7,40%
Otras enfermedades respiratorias que afectan principalmente al intersticio (J80–J84)	2	2,11%	30,53%	0,26%	7,40%
Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo (Q38–Q45)	1	1,05%	31,58%	0,03%	5,73%
Síntomas y signos generales (R50–R69)	1	1,05%	32,63%	0,03%	5,73%
Síntomas y signos que involucran los sistemas circulatorio y respiratorio (R00–R09)	1	1,05%	33,68%	0,03%	5,73%
Trastornos de la coroides y de la retina (H30–H36)	2	2,11%	35,79%	0,26%	7,40%
Trastornos del sistema digestivo del feto y del recién nacido (P75–P78)	2	2,11%	37,89%	0,26%	7,40%
Trastornos endocrinos y metabólicos transitorios específicos del feto y del recién nacido (P70–P74)	4	4,21%	42,11%	1,16%	10,43%
Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y del recién nacido (P50–P61)	7	7,37%	49,47%	3,01%	14,59%

Trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal (P05–P08)	25	26,32%	75,79%	17,81%	36,35%
Trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del período perinatal (P20–P29)	22	23,16%	98,95%	15,12%	32,94%
Tumores [neoplasias] benignos (D10–D36)	1	1,05%	100,00%	0,03%	5,73%
Total	95	100,00%	100,00%		
SUCCIÓN NO NUTRITIVA (SNN)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
no	7	7,37%	7,37%	3,01%	14,59%
si	88	92,63%	100,00%	85,41%	96,99%
Total	95	100,00%	100,00%		
SUCCION NUTRITIVA SEGURA (semana)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
34< semanas	3	3,16%	3,16%	0,66%	8,95%
34≥ semanas	92	96,84%	100,00%	91,05%	99,34%
Total	95	100,00%	100,00%		
TECNICA DE LACTANCIA MATERNA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
anormal	22	23,16%	23,16%	15,12%	32,94%
no se evaluó	55	57,89%	81,05%	47,33%	67,96%
normal	18	18,95%	100,00%	11,63%	28,28%
Total	95	100,00%	100,00%		
TIPO DE ALIMENTACIÓN	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
gastrostomía	1	1,05%	1,05%	0,03%	5,73%
lactancia materna	12	12,63%	13,68%	6,70%	21,03%
no reporta	1	1,05%	14,74%	0,03%	5,73%
sin vía oral	1	1,05%	15,79%	0,03%	5,73%
sonda orogástrica	35	36,84%	52,63%	27,17%	47,36%

vía oral	41	43,16%	95,79%	33,03%	53,72%
vía oral (chupo)	2	2,11%	97,89%	0,26%	7,40%
vía oral (jeringa)	2	2,11%	100,00%	0,26%	7,40%
Total	95	100,00%	100,00%		
TIPO DE ALIMENTO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
leche materna	20	21,05%	21,05%	13,36%	30,62%
ninguno	75	78,95%	100,00%	69,38%	86,64%
Total	95	100,00%	100,00%		
TIPO DE SOPORTE DE O2	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
cánula nasal	56	58,95%	58,95%	48,38%	68,94%
cánula nasal de alto flujo	3	3,16%	62,11%	0,66%	8,95%
no reporta	12	12,63%	74,74%	6,70%	21,03%
sin soporte de O2	24	25,26%	100,00%	16,91%	35,22%
Total	95	100,00%	100,00%		
TONO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
anormal	18	18,95%	18,95%	11,63%	28,28%
normal	77	81,05%	100,00%	71,72%	88,37%
Total	95	100,00%	100,00%		
VALORES DE INSERCCIÓN (SNN) 1	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
anormal	58	61,05%	61,05%	50,50%	70,89%
no reporta	3	3,16%	64,21%	0,66%	8,95%
normal	34	35,79%	100,00%	26,21%	46,28%
Total	95	100,00%	100,00%		
VALORES DE INSERCCIÓN (SNN) 2	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
anormal	58	61,05%	61,05%	50,50%	70,89%
no reporta	3	3,16%	64,21%	0,66%	8,95%
normal	34	35,79%	100,00%	26,21%	46,28%
Total	95	100,00%	100,00%		
VÍA DE ALIMENTACIÓN	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
gastrostomía	1	1,05%	1,05%	0,03%	5,73%

lactancia materna	24	25,26%	26,32%	16,91%	35,22%
no reporta	7	7,37%	33,68%	3,01%	14,59%
no vía oral	4	4,21%	37,89%	1,16%	10,43%
sonda orogástrica	27	28,42%	66,32%	19,64%	38,60%
vía oral	22	23,16%	89,47%	15,12%	32,94%
vía oral (bebido)	1	1,05%	90,53%	0,03%	5,73%
vía oral (chupo bajo flujo)	3	3,16%	93,68%	0,66%	8,95%
vía oral (jeringa)	6	6,32%	100,00%	2,35%	13,24%
Total	95	100,00%	100,00%		

Anexo 3 Variables Bivariado en tablas 2x2

SUCCION NUTRITIVA SEGURA (semana)	SUCCIÓN NO NUTRITIVA (SNN)		Total
	si	no	
34< semanas	3	0	3
Row %	100,00%	0,00%	100,00%
Col %	3,41%	0,00%	3,16%
34≥ semanas	85	7	92
Row %	92,39%	7,61%	100,00%
Col %	96,59%	100,00%	96,84%
Total	88	7	95
Row %	92,63%	7,37%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	Indefinido	Indefinido	Indefinido (T)

Odds Ratio (MLE)	Indefinido	0,0428	Indefinido (M)
		0,0299	Indefinido (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,0824	1,0207	1,1477 (T)
Risk Difference (RD%)	7,6087	2,1908	13,0266 (T)

EDAD CORREGIDA	REFLEJO DE SUCCIÓN - DEGLUCIÓN		
	presente	ausente	Total
menor a 37 semanas	43	2	45
Row %	95,56%	4,44%	100,00%
Col %	47,25%	50,00%	47,37%
mayor a 37 semanas	48	2	50
Row %	96,00%	4,00%	100,00%
Col %	52,75%	50,00%	52,63%
Total	91	4	95
Row %	95,79%	4,21%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,8958	0,1209	6,6375 (T)

Odds Ratio (MLE)	0,8969	0,0901	8,9248 (M)
		0,0625	12,8678 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,9954	0,9145	1,0833 (T)
Risk Difference (RD%)	-0,4444	-8,5536	7,6647 (T)

SATURACIÓN O2%	SOPORTE DE O2		Total
	si	no	
menor 90	3	1	4
Row %	75,00%	25,00%	100,00%
Col %	4,29%	4,00%	4,21%
mayor o igual 90	67	24	91
Row %	73,63%	26,37%	100,00%
Col %	95,71%	96,00%	95,79%
Total	70	25	95
Row %	73,68%	26,32%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	1,0746	0,1066	10,8343 (T)
Odds Ratio (MLE)	1,0738	0,1091	29,4138 (M)
		0,0816	58,7356 (F)

PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,0187	0,5709	1,8176 (T)
Risk Difference (RD%)	1,3736	-42,0167	44,7640 (T)

EDAD CORREGIDA	SUCCIÓN NO NUTRITIVA (SNN)		Total
	si	no	
menor a 37 semanas	42	3	45
Row %	93,33%	6,67%	100,00%
Col %	47,73%	42,86%	47,37%
mayor a 37 semanas	46	4	50
Row %	92,00%	8,00%	100,00%
Col %	52,27%	57,14%	52,63%
Total	88	7	95
Row %	92,63%	7,37%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	1,2174	0,2573	5,7605 (T)
Odds Ratio (MLE)	1,2149	0,2378	6,8495 (M)
		0,1932	8,7814 (F)
PARAMETERS: Risk-based			

Risk Ratio (RR)	1,0145	0,9061	1,1359 (T)
Risk Difference (RD%)	1,3333	-9,1389	11,8055 (T)

	TONO		
EDAD CORREGIDA	normal	anormal	Total
menor a 37 semanas	38	7	45
Row %	84,44%	15,56%	100,00%
Col %	49,35%	38,89%	47,37%
mayor a 37 semanas	39	11	50
Row %	78,00%	22,00%	100,00%
Col %	50,65%	61,11%	52,63%
Total	77	18	95
Row %	81,05%	18,95%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	1,5311	0,537	4,3653 (T)
Odds Ratio (MLE)	1,5243	0,5313	4,5841 (M)
		0,4798	5,1630 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,0826	0,8923	1,3136 (T)

			22,0644
Risk Difference (RD%)	6,4444	-9,1755	(T)

	LENGUA ACORAZONADA		
EDAD CORREGIDA	si	no reporta	Total
menor a 37 semanas	16	29	45
Row %	35,56%	64,44%	100,00%
Col %	61,54%	42,03%	47,37%
mayor a 37 semanas	10	40	50
Row %	20,00%	80,00%	100,00%
Col %	38,46%	57,97%	52,63%
Total	26	69	95
Row %	27,37%	72,63%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	2,2069	0,8765	5,5569 (T)
Odds Ratio (MLE)	2,1882	0,8681	5,6936 (M)
		0,7999	6,2461 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,7778	0,9009	3,5082 (T)
Risk Difference (RD%)	15,5556	-2,2922	33,4033 (T)

	INGESTAS SEGURAS DE ALIMENTO		
EDAD CORREGIDA	si	no	Total
menor a 37 semanas	9	36	45
Row %	20,00%	80,00%	100,00%
Col %	45,00%	48,00%	47,37%
mayor a 37 semanas	11	39	50
Row %	22,00%	78,00%	100,00%
Col %	55,00%	52,00%	52,63%
Total	20	75	95
Row %	21,05%	78,95%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,8864	0,3292	2,3869 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,8875	0,3192	2,4260 (M)
		0,2881	2,6715 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,9091	0,4153	1,9901 (T)
Risk Difference (RD%)	-2	-18,384	14,3840 (T)

	TIPO DE ALIMENTACIÓN (DICOTOMICA)
--	-----------------------------------

RECIÉN NACIDO	vía oral	sin vía oral	Total
RNPT	25	26	51
Row %	49,02%	50,98%	100,00%
Col %	43,10%	70,27%	53,68%
RNAT	33	11	44
Row %	75,00%	25,00%	100,00%
Col %	56,90%	29,73%	46,32%
Total	58	37	95
Row %	61,05%	38,95%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,3205	0,1335	0,7695 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,3245	0,1309	0,7739 (M)
		0,1202	0,8323 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,6536	0,4709	0,9071 (T)
Risk Difference (RD%)	-25,9804	-44,7406	-7,2202 (T)

EDAD CORREGIDA	REFLEJO DE SUCCIÓN - DEGLUCIÓN		Total
	presente	ausente	
menor a 37 semanas	43	2	45

	Row %	95,56%	4,44%	100,00%
	Col %	47,25%	50,00%	47,37%
mayor a 37 semanas		48	2	50
	Row %	96,00%	4,00%	100,00%
	Col %	52,75%	50,00%	52,63%
Total		91	4	95
	Row %	95,79%	4,21%	100,00%
	Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,8958	0,1209	6,6375 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,8969	0,0901	8,9248 (M)
		0,0625	12,8678 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,9954	0,9145	1,0833 (T)
Risk Difference (RD%)	-0,4444	-8,5536	7,6647 (T)

EDAD CORREGIDA	TIPO DE ALIMENTACIÓN (DICOTOMICA)		Total
	vía oral	sin vía oral	
menor a 37 semanas	20	25	45
Row %	44,44%	55,56%	100,00%
Col %	34,48%	67,57%	47,37%

mayor a 37 semanas	38	12	50
Row %	76,00%	24,00%	100,00%
Col %	65,52%	32,43%	52,63%
Total	58	37	95
Row %	61,05%	38,95%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,2526	0,1052	0,6065 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,2566	0,1037	0,6119 (M)
		0,0953	0,6581 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,5848	0,4072	0,8398 (T)
Risk Difference (RD%)	-31,5556	-50,2887	-12,8225 (T)

EDAD CORREGIDA	VÍA DE ALIMENTACIÓN FINAL DICOTOMICA		Total
	vía oral	no vía oral	
menor a 37 semanas	24	21	45
Row %	53,33%	46,67%	100,00%
Col %	38,10%	65,63%	47,37%
mayor a 37 semanas	39	11	50

	Row %	78,00%	22,00%	100,00%
	Col %	61,90%	34,38%	52,63%
	Total	63	32	95
	Row %	66,32%	33,68%	100,00%
	Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,3223	0,1325	0,7843 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,3264	0,13	0,7907 (M)
		0,1192	0,8526 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,6838	0,5013	0,9327 (T)
Risk Difference (RD%)	-24,6667	-43,2225	-6,1109 (T)

	ESTRUCTURA CRANEOFACIAL		
	normal	anormal	Total
EDAD CORREGIDA			
menor a 37 semanas	42	3	45
Row %	93,33%	6,67%	100,00%
Col %	49,41%	30,00%	47,37%
mayor a 37 semanas	43	7	50
Row %	86,00%	14,00%	100,00%
Col %	50,59%	70,00%	52,63%
Total	85	10	95

Row %	89,47%	10,53%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	2,2791	0,5521	9,4080 (T)
Odds Ratio (MLE)	2,2602	0,5546	11,3909 (M)
		0,4762	14,4463 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,0853	0,9469	1,2439 (T)
Risk Difference (RD%)	7,3333	-4,7341	19,4008 (T)

EDAD CORREGIDA	LLANTO		
	si	no	Total
menor a 37 semanas	20	25	45
Row %	44,44%	55,56%	100,00%
Col %	42,55%	52,08%	47,37%
mayor a 37 semanas	27	23	50
Row %	54,00%	46,00%	100,00%
Col %	57,45%	47,92%	52,63%
Total	47	48	95
Row %	49,47%	50,53%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,6815	0,3034	1,5309 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,6843	0,3006	1,5445 (M)
		0,2804	1,6516 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,823	0,5435	1,2463 (T)
Risk Difference (RD%)	-9,5556	-29,5965	10,4854 (T)

	SOPORTE DE O2		
EDAD CORREGIDA	si	no	Total
menor a 37 semanas	34	11	45
Row %	75,56%	24,44%	100,00%
Col %	48,57%	44,00%	47,37%
mayor a 37 semanas	36	14	50
Row %	72,00%	28,00%	100,00%
Col %	51,43%	56,00%	52,63%
Total	70	25	95
Row %	73,68%	26,32%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	1,202	0,4798	3,0112 (T)
Odds Ratio (MLE)	1,1997	0,4744	3,0798 (M)
		0,4362	3,3663 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,0494	0,8256	1,3337 (T)
Risk Difference (RD%)	3,5556	-14,1239	21,2350 (T)

RECIÉN NACIDO	VÍA DE ALIMENTACIÓN FINAL DICOTOMICA		
	vía oral	no vía oral	Total
RNPT	29	22	51
Row %	56,86%	43,14%	100,00%
Col %	46,03%	68,75%	53,68%
RNAT	34	10	44
Row %	77,27%	22,73%	100,00%
Col %	53,97%	31,25%	46,32%
Total	63	32	95
Row %	66,32%	33,68%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper

PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,3877	0,1581	0,9505 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,3916	0,1541	0,9545 (M)
		0,1409	1,0298 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,7359	0,5518	0,9813 (T)
Risk Difference (RD%)	-20,41	-38,7974	-2,0225 (T)

Anexo 4 Variables y formato propuestos para la evaluación de la Succión-Deglución en la primera hora de nacido del RNAT o RNPT.

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	CATEGORIAS O UNIDADES DE MEDIDA
RECIÉN NACIDO	RECIÉN NACIDO A TÉRMINO (RNAT) Y RECIÉN NACIDO PRETERMINO (RNPT). El recién nacido es prematuro cuando el nacimiento se produce antes de completarse la semana 37 de gestación. El feto crece y madura en la vida intrauterina a un ritmo predecible y biológicamente determinado. Al completar la semana 37 de gestación suele estar lo suficientemente maduro y con suficiente tamaño corporal como para hacer una transición apropiada a la vida extrauterina.	RNAT o RNPT
SEXO	Tipo de sexo del RNAT o RNPT. Características morfológicas y registradas en la historia clínica del paciente.	Masculino o Femenino
BALLARD	El Ballard registrado y unificado en la escala de prematuridad o nacimiento de la OMS	Prematuros extremos (menos de 28 semanas), muy prematuros (28 a 32 semanas), prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas) o recién nacidos a término (mayor a 37 semanas)
SOPORTE DE O2	Al momento de la evaluación el o la paciente tenía algún apoyo de soporte de O2.	Si - No
TIPO DE SOPORTE DE O2	Al momento de la evaluación el paciente que tipo de soporte de O2 presenta.	Cánula nasal - Cánula de alto flujo - Mascara facial - Cámara de Hood - intubación orotraqueal (IOT)
FRECUENCIA CARDIACA	Valores registrados al momento de la evaluación	valor registrado en el monitor de signos vitales

FRECUENCIA RESPIRATORIA	Valores registrados al momento de la evaluación	valor registrado en el monitor de signos vitales
SATURACIÓN O2%	Se hace referencia a que proporción (%) de la capacidad total de la hemoglobina está ocupada por oxígeno, a más saturación de oxígeno la hemoglobina toma color rojo brillante. El valor normal es que se señala los instrumentos de medición mayor a 90% Saturación (SAT)	menor o igual a 89% y mayor o igual a 90%
PESO AL NACER	Se registra con cuanto peso nació el RNAT o RNPT	Valor en gramos (g)
TIPO DE VÍA ALIMENTACIÓN	Al momento de la evaluación el paciente vía de alimentación presenta.	Vía oral - Sin vía oral - Sonda orogástrica (SOG) - Parenteral.
CAPITULOS CIE 10 O CIE 11 (DIAGNÓSTICO CLÍNICO)	Capítulo al cual pertenece el diagnóstico que el médico tratante del servicio le asignó al paciente con el CIE 10 o CIE 11.	Diferentes capítulos
DESPIERTO	Al momento de la evaluación el paciente se encontraba despierto o dormido.	Si - No
ALERTA	El paciente es reactivo al momento de la evaluación y responde a estímulos externos por parte del evaluador.	Si - No
LLANTO	Si al momento de la evaluación el paciente presenta llanto.	Si - No
ESTRUCTURA CRANEOFACIAL	Si presenta alguna normalidad o anomalía morfológica de la estructura craneofacial al momento de la evaluación.	Normal - Anormal
TONO MUSCULAR	Si al momento de la evaluación hay una ligera tensión que es detectada en un músculo en reposo.	Normal - Anormal
PALADAR (OSEO Y BLANDO)	Si presenta alguna normalidad o anomalía morfológica significativa de la estructura del paladar (blando - al momento de la evaluación subjetiva.	Normal - Anormal
SELLE LABIAL	Al momento de la evaluación presenta selle labial el paciente.	Si - No
SIALORREA	Al momento de la evaluación presenta sialorrea el paciente.	Si - No
SUCCIÓN NO NUTRITIVA (SNN)	Al momento de la evaluación el paciente realizó succión no nutritiva con apoyo del dedo enguantado.	Si - No
VALORES DE INSERCCIÓN (SNN) 1	Primera inserción al paciente con dedo enguantado y cuantas succiones realizo continuas sin parar y sin presentar signos de alarma, si las succiones son mayores a 10 son normales.	Normal - Anormal
VALORES DE INSERCCIÓN (SNN) 2	Segunda inserción al paciente con dedo enguantado y cuantas succiones realizo continuas sin parar y sin presentar signos de alarma, si las succiones son mayores a 10 son normales.	Normal - Anormal
REFLEJO DE BUSQUEDA	Al momento de la evaluación presenta el reflejo de búsqueda el paciente.	Presente - Ausente
REFLEJO DE MORDEDURA	Al momento de la evaluación presenta el reflejo de mordedura el paciente.	Presente - Ausente
REFLEJO DE PROTRUSIÓN LINGUAL	Al momento de la evaluación presenta el reflejo de protrusión lingual el paciente.	Presente - Ausente
REFLEJO DE SUCCIÓN - DEGLUCIÓN - RESPIRACIÓN	Al momento de la evaluación presenta el reflejo de succión - deglución - respiración el paciente.	Presente - Ausente

SIGNOS DE ALARMA	Al momento de la evaluación presenta succión no nutritiva (SNN) presento signos de alarma, se desaturo SAT O2, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, presento tos, atoramiento, cianosis y emesis.	Si - No
INGESTAS SEGURAS DE ALIMENTO	Se evaluó al paciente con alimento	Si - No
INSTRUMENTO PARA LA INGESTA	Con qué instrumento se dio el alimento para la evaluación de ingestas seguras de alimento.	Bebido - Jeringa - Chupo
SIGNOS DE ALARMA CON ALIMENTO	Al momento de la evaluación con alimento presento signos de alarma, se desaturo SAT O2, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, presento tos, atoramiento, cianosis y emesis.	Si - No
ACOMPAÑANTE	Al momento de la evaluación se encuentra la madre o el padre	madre - padre - juntos - ninguno
LACTANCIA MATERNA	Se realiza evaluación de lactancia materna del binomio (madre - neonato o paciente).	Si - No - No se evaluó (describir el motivo de la no evaluación, si la madre no estaba colocar "No")
TECNICA DE LACTANCIA MATERNA	Si al momento de la evaluación de lactancia materna del binomio no presento anomalías.	Normal - Anormal - No se evaluó (describir el motivo de la no evaluación, si la madre no estaba colocar "No")
COORDINACIÓN DE SUCCIÓN-DEGLUCIÓN-RESPIRACIÓN (S-D-R)	En la lactancia materna y la comunicación del binomio no presento alguna novedad en la coordinación succión - deglución - respiración.	Normal - Anormal
SIGNOS DE ALARMA	Al momento de la evaluación de la lactancia materna presento signos de alarma, se desaturo SAT O2, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, presento tos, atoramiento, cianosis y emesis.	Si - No
TIPO DE ALIMENTACIÓN FINAL DESPUES DE LA EVALUACIÓN	Con qué vía de alimentación continua después de toda la evaluación el paciente.	Vía oral (lactancia materna) - Vía oral (leche de formula) - Sin vía oral - Sonda orogástrica (SOG) - Parenteral - Gastrostomía.
OBSERVACIONES	Si hay alguna observación de las variables respecto al paciente en el estudio.	N/A

Formato

Nombre:						
Documento de identidad:				fecha de nacimiento:		
Marque con una (X) o ingrese la información que corresponda.						
VARIABLES	CATEGORIAS O UNIDADES DE MEDIDA					
RECIÉN NACIDO	RNAT		RNPT			
SEXO	Masculino		Femenino			
BALLARD	a. Prematuros extremos (menos de		b. muy prematuros (28 a 32 semanas)		c. prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas)	d. recién nacidos a término (mayor a 37

	28 semanas)					semanas)	
SOPORTE DE O2	Si		No				
TIPO DE SOPORTE DE O2	Cánula nasal		Cánula de alto flujo		Mascara facial		Cámara de Hood
FRECUENCIA CARDIACA							Intubación orotraqueal (IOT)
FRECUENCIA RESPIRATORIA							
SATURACIÓN O2%							
PESO AL NACER							
TIPO DE VÍA ALIMENTACIÓN	Vía oral		Sin vía oral		Sonda orogástrica (SOG)		Parenteral
DIAGNÓSTICO CLÍNICO							
DESPIERTO	Si		No				
ALERTA	Si		No				
LLANTO	Si		No				
ESTRUCTURA CRANEOFACIAL	Normal		Anormal				
TONO MUSCULAR	Normal		Anormal				
PALADAR (OSEO Y BLANDO)	Normal		Anormal				
SELLE LABIAL	Si		No				
SIALORREA	Si		No				
SUCCIÓN NO NUTRITIVA (SNN)	Si		No				
VALORES DE INSERCIÓN (SNN) 1	Normal		Anormal				
VALORES DE INSERCIÓN (SNN) 2	Normal		Anormal				
REFLEJO DE BUSQUEDA	Presente		Ausente				
REFLEJO DE MORDEDURA	Presente		Ausente				
REFLEJO DE PROTRUSIÓN LINGUAL	Presente		Ausente				
REFLEJO DE SUCCIÓN - DEGLUCIÓN - RESPIRACIÓN	Presente		Ausente				

SIGNOS DE ALARMA	Si		No								
INGESTAS SEGURAS DE ALIMENTO	Si		No								
INSTRUMENTO PARA LA INGESTA	Bebido		Jeringa		Chupo						
SIGNOS DE ALARMA CON ALIMENTO	Si		No								
ACOMPAÑANTE	madre		padre		juntos		ninguno				
LACTANCIA MATERNA	Si		No		No se evaluó						
TECNICA DE LACTANCIA MATERNA	Normal		Anormal		No se evaluó						
COORDINACIÓN DE SUCCIÓN-DEGLUCIÓN-RESPIRACIÓN (S-D-R)	Normal		Anormal								
SIGNOS DE ALARMA	Si		No								
TIPO DE ALIMENTACIÓN FINAL DESPUES DE LA EVALUACIÓN	lactancia materna		Vía oral		Sin vía oral		Sonda orogástrica (SOG)		Parenteral		Gastrostomía
OBSERVACIONES											

Bibliografía

- Aguilar-Cordero, M, J. (2005) Lactancia materna. 1.^a ed. Elsevier Sciences.
- Aguilar-Vázquez, E, Pérez-Padilla, L, Martín-López, M de L, Romero-Hernández, A. A. (2018). Rehabilitación de las alteraciones en la succión y deglución en recién nacidos prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatales. In *Bol Med Hosp Infant Mex* (Vol. 75, pp. 15–22). <https://doi.org/10.24875/BMHIM.M18000001>
- Aguilar Cordero, M J, Baena García, L, Sánchez López, A M, Guisado Barrilao, R, Hermoso Rodríguez, E, Mur Villar, N. (2016). Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño. Revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 2, 482–493. Retrieved from <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>.
- Alonso-Díaz, C., Utrera-Torres, I., de Alba-Romero, C., Flores-Antón, B., López-Maestro, M., Lora-Pablos, D., y Pallás-Alonso, C. R. (2016). Feeding practices with human milk in newborns less than 1500g or less than 32 weeks. *Anales de Pediatría (English Edition)*, 85(1), 26–33. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2015.08.019>
- Campos Montero, Z, I. (2009). *Problemas de la alimentación en lactantes. Primera parte: generalidades (Feeding problems in infants. First part: basic concepts)* (Vol. 21).
- Costas, M., Santos, S., Godoy, C., y Martell, M. (2006). Patrones de succión en el recién nacido de término y pretérmino. *Revista Chilena de Pediatría*, 77(2), 198–212. <https://doi.org/10.4067/s0370-41062006000200014>
- DANE. (2019). Nacimientos 2018. Retrieved November 9, 2020, from <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/nacimientos/nacimientos-2018>
- FAO, ICBF. (2018). *Manual del Facilitador. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para Mujeres Gestantes en Período de Lactancia, Niños y Niñas Menores de 2 Años para Colombia*. BOGOTÁ, D.C. Retrieved from https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/gabasmenor2anos_manualfacilitador_2018.pdf

- Fucile, S., McFarland, D. H., Gisel, E. G., y Lau, C. (2012). Oral and nonoral sensorimotor interventions facilitate suck-swallow-respiration functions and their coordination in preterm infants. *Early Human Development*, 88(6), 345–350. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2011.09.007>
- Guido-Campuzano M., A., Ibarra-Reyes M., del P., Mateos-Ortiz C. y Mendoza-Vásquez N. (2012). *Eficacia de la succión no nutritiva en recién nacidos pretérmino* Martina (Vol. 26). Retrieved from <http://www.medigraphic.com/inper>
- Hernandez, R., Fernandez, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6a edición). México D.F. Retrieved from www.elosopanda.com%7Cjamespoetrodriguez.com
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Protección Social, Instituto Nacional de Salud y el Departamento Social, Administrativo para la Prosperidad. (2020). *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) 2015*. Retrieved from <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/libro-ensin-2015.pdf>
- La Orden Izquierdo, E., Salcedo, Lobato, E., Cuadrado, Pérez, I., Herráez, Sánchez, M. S., y Cabanillas, Vilaplana, L. (2012). Retraso de la adquisición de la succión-deglución-respiración en el pretérmino; efectos de una estimulación precoz. *Nutricion Hospitalaria*, 27(4), 112–1126. <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.4.5848>
- Lucas, R., F., y Smith, R. L. (2015). When is it safe to initiate breastfeeding for preterm infants? *Advances in Neonatal Care*, 15(2), 134–141. <https://doi.org/10.1097/ANC.000000000000167>
- Maastrup, R., Hansen, B. M., Kronborg, H., Bojesen, S. N., Hallum, K., Frandsen, A., y Hallström, I. (2014). Breastfeeding Progression in Preterm Infants Is Influenced by Factors in Infants, Mothers and Clinical Practice: The Results of a National Cohort Study with High Breastfeeding Initiation Rates. *PLoS ONE*, 9(9), e108208. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0108208>
- McGrattan, K., Sivalingam, M., Hasenstab, K., Wei, L., y Jadcherla, S. (2016). The physiologic coupling of sucking and swallowing coordination provides a unique process for neonatal survival HHS Public Access Author manuscript. *Acta Paediatr*,

105(7), 790–797. <https://doi.org/10.1111/apa.13414>

Mendoza Tascón, L.A., Claros Benítez, D. I., Mendoza Tascón, L. I., Arias Guatibonza, M. D., y Peñaranda Ospina, C. B. (2016). Epidemiology of prematurity, its determinants and prevention of preterm birth. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 81(4), 330–342. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262016000400012>

Ministerio de la Protección Social. (2010). *Plan Decenal Lactancia Materna 2010-2020*. Colombia. Retrieved November 16, 2020 from <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/plan-decenal-lactancia-materna.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (n.d.). ¿Por qué amamantar? Retrieved November 16, 2020, from <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Ventajas-lactancia-materna-situacion-en-el-pais.aspx#situacionpaislactancia>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). Guía de Práctica Clínica (GPC) del recién nacido prematuro. Retrieved November 16, 2020, from http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_500/GPC_rnp/gpc_rnp_completa.aspx

OMS. (n.d.-a). Alimentación del lactante y del niño pequeño. Retrieved November 10, 2020, from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>

OMS. (n.d.-b). Parto prematuro. Retrieved July 22, 2020, from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

OMS. (n.d.-c). Salud del recién nacido. Retrieved November 9, 2020, from https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/es/

OMS. (2015). *Intervenciones para mejorar los resultados del parto prematuro*.

Organización Panamericana de la Salud. (2020). Semana Mundial de la Lactancia Materna 2020 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Retrieved April 21, 2021, from <https://www.paho.org/es/campanas/semana-mundial-lactancia-materna-2020>

-
- Rendón Macías, Mario Enrique. y Serrano Meneses, G. J. (2011). Physiology of nutritive sucking in newborns and infants. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 68, 8. Retrieved from <https://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2011/hi114j.pdf>
- Rodríguez-García, J., & Acosta-Ramírez, N. (2008). *Factores Asociados a la Lactancia Materna Exclusiva en Población Pobre de Áreas Urbanas de Colombia*.
- Salinas-Valdebenito, L., Núñez-Farías, A., Milagros, A., & Escobar-Henríquez, R. G. (2010). Clinical characterisation and course following therapeutic intervention for swallowing disorders in hospitalised paediatric patients. *Revista de Neurología*, 3, 139–144. <https://doi.org/10.33588/rn.5003.2009194>
- UNICEF. (2018a). *CAPTURAR EL MOMENTO: INICIO TEMPRANO DE LA LACTANCIA MATERNA 1 CAPTURAR EL MOMENTO*.
- UNICEF. (2018b). La lactancia materna desde la primera hora de vida: lo que beneficia y lo que perjudica | UNICEF. Retrieved November 9, 2020, from <https://www.unicef.org/es/historias/la-lactancia-materna-desde-la-primera-hora-de-vida-lo-que-beneficia-y-lo-que-perjudica>
- Vargas, A., Torra - Barajas, O., Jácome-Pérez, N., y Ramirez, C. (2017). Prevalencia del trastorno succión-deglución en neonatos pretérmino nacidos en el Hospital Universitario de Santander durante 2016. *Médicas Uis*, 30, 73–81. <https://doi.org/10.18273/revmed.v30n3-2017008>