

VALIDACIÓN DEL “INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PREPARACIÓN DEL PREMATURO PARA EL INICIO DE LA ALIMENTACIÓN ORAL - POFRAS”, EN NEONATOS PREMATUROS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN EN EL AÑO 2017: ESTUDIO PILOTO

1 PROBLEMA

1.1 Área problemática

La succión nutritiva es la capacidad que tiene el neonato de realizar movimientos rítmicos y sincrónicos para llevar el alimento a su cavidad oral; la lengua forma un surco en el dorso y es ayudada por la mandíbula que se eleva hacia el paladar, para transportar el alimento hacia la región posterior de la boca y que este sea deglutido¹. Llevar a cabo de manera correcta este proceso permitirá al recién nacido cumplir una de sus funciones vitales que es la alimentación²; en los primeros meses de vida es fundamental que este proceso se realice para proveer al niño de leche materna, ya que esta facilita una adaptación segura al medio extrauterino, es un método efectivo de protección ante patógenos, provee factores reguladores del crecimiento en forma de hormonas e incluso cumple un papel protector en la aparición de factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y del neurodesarrollo³.

Cuando este proceso se ve alterado se presentan trastornos en la alimentación, siendo estos más frecuentes en los bebés prematuros; según la Organización Mundial de la Salud⁴ (OMS) cada año cerca de 15 millones de bebés nacen prematuramente en el mundo y más de un millón de estos, mueren poco después del nacimiento; en Estados Unidos alrededor de 517.400 bebés nacen prematuramente, lo que representa aproximadamente un 12 % de los nacidos vivos.

¹ CAMPOS, Zulma. Problemas de la alimentación en lactantes. Costa Rica. 2010. Vol. 22, No. 1. p. 14.

² DURÁN, Américo, et al. Succión, deglución, masticación y sentido del gusto prenatales. Desarrollo sensorial temprano de la boca. México. 2012. Vol. 33, No. 3. p. 140.

³ LANDÁZURI, Estefany. Análisis de la alimentación en el recién nacido prematuro: políticas y programas de salud implementados en Ecuador y América Latina. Ecuador. 2015. p. 36.

⁴ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística⁵ (DANE) en el año 2014, se registraron en Colombia 669.137 nacidos vivos de los cuales 130.385 fueron prematuros y en el departamento del Cauca 18.331 nacidos vivos de los cuales 3.100 fueron prematuros, además, de acuerdo a la estadística de discapacidad del año 2010 se presentaron en todo el territorio nacional 2.705 casos de niños entre los 0 y 4 años con limitaciones para masticar, tragar, asimilar y transformar los alimentos, de los cuales 77 casos correspondían al departamento del Cauca.

Los datos anteriormente mencionados, indican la importancia del fonoaudiólogo en las unidades de cuidados intensivos o intermedios neonatales, ya que como lo expresa Díaz⁶ su papel es establecer las posibilidades que puede tener el bebe de alimentarse por vía oral, definiendo el momento apropiado para su iniciación, a través de todos los procesos diagnósticos disponibles, entre los que se encuentran la Endoscopia Transnasal o la Videofluoroscopia de la Función Deglutoria; sin embargo, en la mayor parte de Colombia, incluyendo las instituciones de segundo y tercer nivel del municipio de Popayán, no cuentan con los equipos e instrumentos necesarios para realizar este tipo de evaluación debido a su alto costo.

Además, existen instrumentos de evaluación clínica de este proceso que han sido estandarizados en otros países, pero, para ser usados en nuestro país requieren de una validación local y entrenamiento para ser aplicados; en Colombia se han realizado esfuerzos por validar instrumentos, como la escala de Evaluación Fonoaudiológica Orofacial Miofuncional Deglutoria realizada por Rosa Sampallo, esta pasó por un proceso de confiabilidad inter-evaluador en el año 2008, sin embargo no es de fácil acceso y no se conoce si completó el proceso de validación para su aplicación en población local; es por esto, que actualmente se recurre a pruebas que no se encuentran estandarizadas y no evalúan los aspectos relacionados con la succión que permitan establecer con claridad el momento oportuno para iniciar la alimentación oral del prematuro.

⁵ COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA.

⁶ DÍAZ, Rubén. El patólogo del habla- fonoaudiólogo en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. 2012.

En consecuencia, el no contar con un instrumento que realice la evaluación completa de este proceso, puede prolongar la alimentación por vía enteral o parenteral, lo que genera efectos negativos como inhibición de la succión o reducción del reflejo primitivo de arcada, causados por la adaptación sensorial a la sonda a través del tiempo y una alteración generalizada de la función oral⁷, lo que a su vez repercute en el aumento del tiempo de hospitalización; además perjudica el vínculo madre e hijo y a largo plazo interfiere en el desarrollo cráneo-facial, afectando así estructuras que influyen en los futuros procesos de habla y lenguaje.

Por lo anterior, surge la necesidad de realizar procesos de validación de instrumentos, que permitan “generar un grado de confianza que asegure que lo que pretendemos medir corresponde a la realidad”;⁸ en el caso del instrumento POFRAS determinar si este permite definir el inicio oportuno de la alimentación por vía oral.

Es por ello, que este estudio es novedoso e importante, ya que la estandarización del instrumento permitirá establecer de manera acertada el inicio de la alimentación por vía oral en la población estudio, evitando complicaciones en este proceso, beneficiando al neonato y su familia al reducir los riesgos asociados a la nutrición de tipo enteral o parenteral, esto permitirá iniciar la lactancia materna de manera confiable y segura, disminuyendo las alteraciones metabólicas, favoreciendo el crecimiento y desarrollo general y por ende el vínculo madre-hijo, además serán beneficiadas las instituciones hospitalarias, debido a que facilitará una evolución más rápida, razón por la cual el tiempo de hospitalización será menor.

En el ámbito académico, teniendo en cuenta que este estudio es la segunda etapa de un macroproyecto, fortalecerá los procesos investigativos del Programa de Fonoaudiología en cuanto a la validación de instrumentos, de igual forma beneficiara el enriquecimiento teórico práctico de la evaluación de la succión del

⁷ FUJINAGA, C. Prontidao do prematuro para inicio da alimentacao oral: confiabilidade e validacao clínica de um instrumento de avaliacao. Brasil, 2005.

⁸ LAMPREA, J y GÓMEZ, C. Validez en la evaluación de escalas. Colombia, 2007, p. 347.

neonato prematuro, generando seguridad y confiabilidad en las prácticas clínicas.

Por otro lado, será de gran impacto para la comunidad profesional, ya que se contará con un instrumento confiable, de fácil acceso y con un lenguaje universal de dominio Fonoaudiológico, que evalúe de forma completa el estado del neonato prematuro para determinar el momento adecuado para iniciar su alimentación por vía oral, además todo esto llevara a modificar la práctica Fonoaudiológica, incorporará nuevos conocimientos, facilitará la adopción de nuevas técnicas, generará una mejor prestación de servicios y un desempeño profesional óptimo y de calidad.

1.2 Formulación del problema

¿El instrumento de evaluación POFRAS determina de manera confiable el inicio de la alimentación por vía oral en neonatos prematuros del Hospital Universitario San José de Popayán?

2 ANTECEDENTES

2.1 Antecedentes Internacionales:

El estudio “Desarrollo de habilidades de alimentación en niños prematuros: una revisión crítica de la literatura” realizado por Fernández María Angélica et al⁹, en Chile en el año 2017, tuvo como objetivo realizar una revisión sistemática de la literatura internacional y nacional con el fin de describir el desarrollo de las habilidades de alimentación en niños prematuros. Esta búsqueda de información se realizó en las bases de datos como Scielo, Pubmed y Cochrame; revistas especializadas como CEFAC, American Journal of Clinical Nutrition, Pediatrics y The Journal of Pediatrics. Como resultado se seleccionaron 12 artículos que brindaban información acerca de la alimentación en neonatos prematuros.

⁹FERNÁNDEZ, María. *et al.* Desarrollo de habilidades de alimentación en niños prematuros: una revisión crítica de la literatura. Revista CEFAC. Chile. 2017.

En esta revisión se tuvieron en consideración algunos puntos para hacer el respectivo análisis, entre ellos la forma de recolectar la información, edad de incorporación de alimentos complementarios, habilidades y dificultades de alimentación en prematuros, estrés y conocimiento parental respecto al proceso de alimentación.

Las formas de recolectar la información acerca del proceso de alimentación fueron a través de los antecedentes de salud de los niños, un cuestionario dirigido a los padres que fue el más predominante en los artículos seleccionados (9/12) y la evaluación/observación directa del proceso de alimentación. Respecto a la edad de incorporación de alimentos complementarios de los artículos seleccionados, Braid et al¹⁰, Jonsson et al¹¹, Rodrigues y Delgado¹², describen que esta fue iniciada más tempranamente en niños prematuros que en niños de término. Referente a las habilidades de alimentación en prematuros, se consideró que las experiencias orales tempranas en pacientes con dificultades para alimentarse, como la succión no nutritiva, favorecieron de manera temprana una alimentación exitosa y segura, incrementaron la ganancia de peso, la maduración y crecimiento gastrointestinal conllevando el paso más rápido de sonda a alimentación completa por vía oral. En lo concerniente a las dificultades presentadas por los prematuros, en comparación con los neonatos a término, se encontró dificultades como: presencia de arcadas, atoros, retraso en control de cabeza, cuello o postural, náuseas, rechazo y selectividad de los alimentos junto con llanto, escupir la comida, entre otras. Por último referente al estrés y conocimiento parental respecto al proceso de alimentación, los artículos mencionan que algunos padres tuvieron algún tipo de guía respecto a la alimentación de sus hijos, sin embargo cabe destacar que un artículo menciona la presencia de dificultades en la alimentación de los neonatos después del alta del hospital, por lo que el grado de información de los padres podría ser muy relevante para favorecer este proceso.

¹⁰ BRAID Susan, *et al.* Early Introduction of Complementary Foods in Preterm Infants. JPGN. 2015.

¹¹ JONSSON, Maria. *et al.* Parents' perceptions of eating skills of pre-term vs full-term infants from birth to 3 years. International Journal of Speech-Language Pathology

¹² RODRIGUES, Thaisa y DELGADO, Susana. Characterization of the feeding development of preterm infants between three and twelve months. Rev CEFAC. 2014

En conclusión, debido a la diversidad de instrumentos y metodologías de evaluación respecto a este tema no hay un consenso que indique como debería ser el proceso de alimentación en prematuros, aunque sí existe consenso respecto a que los niños de pretérmino tienen mayor riesgo de presentar dificultades en la alimentación.

El estudio “Caracterización de la succión en el lactante según rehabilitación neuro-oclusal” realizado por Dania Santos¹³ et al., publicado en la revista cubana de Estomatología en el año 2010, tuvo como objetivo caracterizar el desarrollo de la succión del recién nacido a través de la rehabilitación neuro-oclusal, el estudio fue descriptivo transversal con aplicación de métodos cuantitativos y recogida de datos cualitativos. La población universo fueron 151 niños (todos nacidos en el 2007) y la muestra estuvo compuesta por 53 infantes, seleccionados teniendo en cuenta los criterios de inclusión (recién nacidos con lactancia materna cuyas madres aprobaron su participación en el estudio), exclusión (infantes con algún tipo de discapacidad, así como enfermedades que influyan en el crecimiento y desarrollo cráneo facial; además de madres y tutoras que no cooperaron en la investigación), salida (niños que cambiaron del lugar de residencia). Para recolectar la información se utilizó una ficha de observación que describió el momento de la succión, en la cual se analizaron: la posición del cuerpo, respuestas del bebe, vínculo emocional, anatomía, succión y tiempo de succión. Como resultado de la evaluación general de la succión, refleja un predominio de casos en los que fue ineficaz, con un 67 %, sobre el 32 % de aquellos en los que la succión fue valorada como eficaz. Los aspectos evaluados como adecuados, en la mayor cantidad de niños se comportaron de manera decreciente, es decir de adecuado a inadecuado: la respuesta del bebé en 42 casos, el tiempo de la lactancia en 38, y el vínculo emocional en 30 casos, por otra parte, los aspectos referentes a la posición del cuerpo y succión se

¹³ SANTOS, Dania. *et al.* Caracterización de la succión en el lactante según la rehabilitación neuro-oclusal. En: Revista Cubana de Estomatología. Vol.47, No.3. 2010

presentaron al mismo nivel. Se concluyó que el éxito de la lactancia materna depende de diversos factores que son fundamentales para el desarrollo y maduración de las funciones del sistema estomatognático del niño.

El estudio "Inicio de la lactancia materna del prematuro: correlación entre puntaje de prontitud y desempeño en la trans-lactancia" realizado por Andrea de Almeida¹⁴ en la escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, en el año 2013, tuvo como objetivo determinar la competencia del instrumento de evaluación de la prontitud del prematuro para iniciar la transición de la alimentación gástrica a la vía oral, correlacionando el puntaje obtenido durante la aplicación del mismo con la ingesta de leche mediante la técnica de trans-lactancia. Fue un estudio correlacional que buscó estudiar y establecer relaciones entre las variables presentes. La muestra de estudio fue conformada por 43 pares madre-prematuro de la unidad neonatal del Hospital Universitário de Ribeirão Preto; el instrumento fue aplicado antes de que el prematuro iniciara la alimentación por vía oral y después se verificó el desempeño del bebé al succionar el seno materno mediante la trans-lactancia, en cuya jeringa se cuantificó el volumen de leche ingerido. Para medir el grado de correlación lineal entre los volúmenes de leche ingeridos y los puntajes de prontitud se utilizó el coeficiente de correlación lineal de Pearson; para predecir límites del volumen de leche ofrecida al prematuro en la jeringa de trans-lactancia y la cantidad dependiente del puntaje obtenido con la aplicación del instrumento, se utilizó regresión lineal simple. El puntaje de prontitud del prematuro mostró fuerte y positiva correlación con el volumen de leche ingerido, es decir, cuanto mayor es el puntaje obtenido con aplicación del instrumento, mayor es el volumen de leche que el prematuro consiguió ingerir con la técnica de trans-lactancia, expresando un alto valor competente del instrumento. El puntaje explicó 63% de la variabilidad del volumen de leche cuantificado en la jeringa. Fue posible

¹⁴ SANTOS, Dania. *et al.* Caracterización de la succión en el lactante según la rehabilitación neuro-oclusal. En: Revista Cubana de Estomatología. Vol.47, No.3. 2010

predecir el volumen de leche ingerido por el prematuro con ayuda de la trans-lactancia, con un intervalo de confianza de 95%, a partir del valor del puntaje, proponiéndose la adaptación de los resultados para su utilización en la práctica clínica: puntajes de 23 a 24 – 1ml; 25 a 26 – 2ml; 27 a 28 – 4ml; 29 a 30 – 6ml; 31 a 33 – 8ml y 34 a 36 – 10ml. “Se concluyó que el instrumento posee alto valor competente evidenciado por la positiva y fuerte correlación entre el puntaje de prontitud del prematuro y el volumen de leche ingerido con ayuda de trans-lactancia¹⁵”.

El estudio “Validação clínica do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral”¹⁶ en castellano “ validación clínica del Instrumento de Evaluación de la Prontitud de los Prematuros para Iniciación de la Alimentación por Vía Oral”, realizado por Cristina Ide Fujinaga, Suzana Alves de Moraes, Nelma Ellen Zamberlan-Amorim, Thaíla Corrêa Castra, Andreara de Almeida e Silva y Carmen Gracinda, en el año 2013, tuvo como objetivo evaluar la precisión del “Instrumento de Evaluación de la Prontitud de los Prematuros para Iniciación de la Alimentación por Vía Oral”, para ello mediante curvas ROC, se estimó la precisión global, la sensibilidad y la especificidad del instrumento en comparación con la ingestión de leche por translactancia. Este estudio fue realizado en la unidad de cuidados intermedios neonatal de un hospital universitario de Ribeirão Preto, SP, Brasil donde participaron 60 prematuros clínicamente estables y que no recibieron alimentación oral. Se les aplicó el instrumento que está compuesta por cinco categorías: edad corregida, estado de organización comportamental, postura oral, reflejos orales y succión no nutritiva que presenta una puntuación que varía en una escala de 0 a 2, con un total que va de 0 a 36 puntos. Para evaluar la preparación de la alimentación oral de los prematuros, el instrumento fue aplicado 15 minutos antes del inicio de la alimentación por sonda en la posición en decúbito lateral dentro de la incubadora; posteriormente se posicionó al

¹⁵ SILVA, Andrea de Almeida. Início da amamentação materna do prematuro: correlação entre escore de prontidão e desempenho na translactação. Escola de enfermagem de Ribeirão Preto, Brasil. 2013.

¹⁶ FUJINAGA, Cristina et al,. Validación clínica del instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de alimentación oral. Revista latinoamericana Enfermagem. Brasil. 2013.

neonato en el vientre de la madre para que succionara por el seno, utilizando la técnica de relactación que se realizó usando 5ml de la leche de la madre, por medio de una sonda conectada a una jeringa, teniendo como criterio para la interrupción de la sesión de lactancia materna la ausencia de succión por más de 5 minutos y/o la presencia de signos clínicos que interfirieran en la estabilidad del evaluado como la tos o apnea. Los resultados obtenidos indicaron que el peso medio al nacer de los prematuros fue de 1.418g (± 326 g), la media de la edad gestacional fue de 32 semanas y 3 días, en el día de la recogida de datos, la edad postnatal de los neonatos fue, en promedio, 13 días; la media de edad gestacional corregida fue de 34 semanas y 3 días y los puntos de corte 28, 29 y 30 mostraron los mayores valores de sensibilidad y especificidad concluyendo, que el instrumento es exacto y sirve a los profesionales de la salud, para indicar el inicio de la transición a la alimentación oral por el seno materno sin riesgos para los recién nacidos prematuros.

1.2 Antecedentes Nacionales

En el estudio “caracterización de recién nacidos a término con diagnóstico de intolerancia a la vía oral en su primera semana de vida” realizado por Paola Orozco et al¹⁷, publicado en la revista javeriana en el año 2016, tuvo como objetivo caracterizar a recién nacidos a término hospitalizados, con diagnóstico de intolerancia a la vía oral; analizar la calidad sobre este diagnóstico y establecer su incidencia real; consistió en un estudio de cohorte retrospectivo entre 2011 y 2013. En el cual se analizaron variables prenatales, intraparto y postparto y si el diagnóstico cumplía con los criterios. La población universo fueron recién nacidos a término hospitalizados durante su primera semana de vida entre enero de 2011 y diciembre de 2013 con diagnóstico de intolerancia a la vía oral; se utilizó un estudio metodológico en el cual se tuvieron en cuenta condiciones como: Emesis, distensión abdominal, Alteración en la secuencia de progresión del aporte enteral. Los neonatos fueron escogidos teniendo en cuenta criterios inclusión y de exclusión.

¹⁷ OROZCO Johana. Caracterización de recién nacidos a término con diagnóstico de intolerancia a la vía oral en su primera semana de vida. Bogotá, 2016, p481-485.

Para la realización de la investigación se solicitó el consentimiento del Comité de Investigaciones y Ética de la Pontificia Universidad Javeriana y del Hospital Universitario San Ignacio. Se tomaron los registros de historias clínicas de las madres y de los pacientes que estuvieron hospitalizados en su primera semana de vida, posteriormente, se revisó cada historia de las seleccionadas y se corroboró el diagnóstico de intolerancia a la vía oral.

Se diseñó un instrumento de toma y recolección de datos con el que se realizó una prueba piloto para verificar que la información obtenida fuera la requerida; después se recolectaron los datos con el instrumento de la toma de información, mediante la revisión exhaustiva de la historia clínica. Se construyó una base de datos en Excel y el análisis estadístico se hizo con el programa Stata versión 12. Las variables analizadas fueron: peso al nacer, edad, cronológica, sexo, antecedente de medicamentos maternos prenatales, infección materna, hipertensión inducida por la gestación, vía del parto, estado fetal no satisfactorio, tipo de adaptación neonatal, antecedente de APGAR bajo, restricción del crecimiento intrauterino, deglución de sangre materna, deglución de meconio, tipo de alimentación, trastornos hidroelectrolíticos (sodio, potasio, magnesio o calcio), diagnósticos al momento de la intolerancia como hipoglucemia, ictericia, sepsis y policitemia. Se concluyó que de los 180 pacientes con diagnóstico de intolerancia a la vía oral durante el periodo de estudio, solo un 33% cumplía con los criterios necesarios para este diagnóstico según la definición operativa que nos aporta la evidencia. En esta población en la que se realizó un diagnóstico errado de intolerancia a la vía oral, se encontró que el 42,5% de estos pacientes solo presentaron distensión abdominal; el 18,7%, tomas rogadas, y el 33%, un episodio emético.

En la revisión sistemática “El progreso de la alimentación oral del recién nacido prematuro” realizado por Beatriz Villamizar Carvajal et al¹⁸, publicado en la revista de la universidad industrial de Santander. Salud, en el año 2010 tuvo como objetivo analizar cómo es el proceso que el prematuro desarrolla para llegar a una alimentación oral eficiente, al igual que los aspectos que pueden modificar este proceso a partir de las complicaciones de salud, como

¹⁸ VILLAMIZAR. Beatriz. El progreso de la alimentación oral del recién nacido prematuro, Bucaramanga, 2010.

lo son los trastornos respiratorios, cardiovasculares, intestinales y neurológicos propios del prematuro; se definen conceptos importantes como lo son: la alimentación en el recién nacido pretérmino saludable, desarrollo motor, estado regulatorio, reflejos, estabilidad autonómica, signos de estrés, patrones de succión, patrón alimenticio eficiente, Efecto de las complicaciones de salud del recién nacido pretérmino en la alimentación oral, Efecto del compromiso respiratorio en la alimentación oral, Efecto del compromiso cardiovascular en la alimentación oral, Efectos de los trastornos neurológicos en la alimentación oral. Se Concluyeron las implicaciones para la práctica clínica y la investigación, mencionando la importancia de evaluar el estado de desarrollo del proceso que el prematuro tiene en un momento dado para lograr una alimentación oral total por succión, ya sea lactando o por biberón, ya que esto favorecería la progresión a una alimentación eficiente y por ende a la disminución de la estancia hospitalaria y se determinó que es necesario la profundización de investigaciones a largo plazo para mirar el tiempo requerido de la transición en la alimentación por sonda orogástrica a la alimentación oral total en todos los neonatos pretermino, así como ver si hay diferencias entre aquellos prematuros en los que es posible iniciar la alimentación enteral directamente por succión. Además, se necesitan estudios que describan y sigan las muestras más amplia y detalladamente, teniendo en cuenta variables como peso al nacer, edad gestacional, EPC al iniciar la alimentación oral, días en oxígeno o soporte respiratorio (en sus diversas alternativas), niveles de saturación durante el proceso de la alimentación y necesidades de oxígeno suplementario durante la alimentación.

El “Estudio piloto de validación del instrumento BRIEF COPE INVENTORY en su versión en español para evaluar estrategias de afrontamiento en mujeres con cáncer de seno” realizado por Gina Paola Herrera y Laura Rodríguez García¹⁹, en Bogotá en el año 2009, tuvo como objetivo establecer la validez y confiabilidad del cuestionario Brief Cope Inventory en su versión en español para evaluar las estrategias de afrontamiento en mujeres con cáncer de seno en población colombiana a través de un estudio piloto. Inicialmente se realizó un estudio

¹⁹ HERRERA, Gina. Estudio piloto de validación del instrumento BRIEF COPE INVENTORY en su versión en español para evaluar estrategias de afrontamiento en mujeres con cáncer de seno. Bogotá, 2009.

psicométrico para determinar la validez y confiabilidad del cuestionario; seguidamente, se realizó un muestreo no probabilístico en mujeres con cáncer de seno en cualquier estadio de la enfermedad que asistieron a control en la unidad de oncología en Bogotá. Para el cálculo del tamaño de la muestra, realizaron de 5 a 7 aplicaciones por cada ítem o elemento del instrumento. Además, se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión en donde se planteó que la prueba sería realizada a mujeres mayores de 18 años con diagnóstico de cáncer de seno en cualquier estadio de la enfermedad, que aceptaran participar en el estudio a través del diligenciamiento del consentimiento informado y que presentaran capacidad física y mental para dar respuesta al cuestionario. Antes de la aplicación del instrumento se determinó la validez de contenido y de constructo, por medio de 3 jueces expertos, para establecer el contenido, pertinencia y redacción; después de las observaciones realizadas por los jueces, se procedió a realizar una prueba piloto con 4 pacientes, los cuales cumplieron con criterios de inclusión, con el fin de confirmar que los ítems si eran comprensibles y así poder realizar la aplicación del instrumento en la población establecida. Posterior a la aplicación se organizaron los datos en el aplicativo Excel y el análisis estadístico se realizó en el programa SPSS 16.0; también se utilizó el modelo de coeficiente de Alfa de Cronbach para establecer el nivel de confiabilidad o consistencia interna del instrumento. Se concluyó que la versión corta del cuestionario Brief Cope Inventory, adaptada a la versión en español y aplicada en mujeres colombianas con diagnóstico de cáncer de seno, tiene una validez interna preliminar de 0,733, demostrando así que el instrumento cuenta con un adecuado nivel de confiabilidad en relación con el instrumento original en la versión en inglés, similar al encontrado en otros estudios en donde se reportó un alfa de cronbach entre 0,60 y 0,90. En todos los casos, los índice ítem- prueba fueron altos y los valores alfa corregidos obtenidos fueron aceptables y similares entre ellos. En este análisis preliminar el alfa de Cronbach para las dimensiones, muestra valores bajos, es decir una baja consistencia interna, es posible que esto se deba al bajo tamaño de muestra y al bajo número de ítems en cada dimensión.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Realizar la validez de contenido del “Instrumento de evaluación para determinar el inicio de la alimentación por vía oral en neonatos prematuros - POFRAS (Fujinaga, et al., Brasil)”, a través de un estudio piloto en el Hospital Universitario San José de Popayán en el primer semestre académico del año 2017.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características socio-demográficas y clínicas de los neonatos prematuros.
- Determinar la edad corregida, el estado de organización comportamental, la postura oral, los reflejos orales y la succión no nutritiva de los neonatos prematuros.
- Determinar la viabilidad para el inicio de la alimentación por vía oral en cada uno de los neonatos evaluados.

4 MARCO TEÓRICO

4.1 NEONATO

Se define al recién nacido o neonato como “aquel proveniente de una gestación de 20 semanas o más; desde su separación del organismo materno hasta que cumple 28 días de vida extrauterina: el término se aplica tanto para productos que nacen vivos, como para los mortinatos²⁰”.

²⁰ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, Citado por QUISBER, Luis. Neonatología. México D, F, 1995, p. 4.

4.1.1 Neonato a término

Neonato a término “es el recién nacido entre las 37 y 41 semanas de gestación²¹”, que “se encuentra fisiológicamente maduro y capaz de hacer una transición exitosa al ambiente extrauterino, presenta una mejor estabilidad cervical y del tronco, lo que le permite una mayor coordinación de la succión, deglución y respiración²²”.

4.1.2 Neonato pre término

Algunos autores, clasifican al neonato prematuro según la edad gestacional “cuyo nacimiento tiene lugar antes de las 37 semanas o 265 días de amenorrea; respecto al bajo peso al nacer, se clasifican en: bajo (menos de 2500 gr), muy bajo (menor de 1500 gr) y extremadamente bajo (los que pesan menos de 1000 gr)²³”.

Debido a la desorganización e inmadurez de este grupo, se generan alteraciones de la succión, lo que implica una desventaja en relación con el recién nacido a término, ya que la eficiencia al alimentarse no solo va a depender de la edad gestacional sino del tono muscular.

Es importante señalar que “el grupo de lactantes con mayores alteraciones de la succión son los prematuros²⁴”; por otro lado, “se describe que estos bebés presentan poca estabilidad y coordinación general de los reflejos motores debido a su inmadurez, además de inadecuado selle labial, pobre estabilidad de las mejillas debido a la falta de cojines de grasa en esta región y una estabilidad insuficiente de la mandíbula (apertura grande), lo que resulta en una mayor fatiga y pérdida de la eficiencia de respiración, alterando el proceso de succión²⁵”.

²¹ FURZAN, Jaime. *et al.* Recién nacido a término precoz: incidencia y morbilidad perinatal. Venezuela: ArchVenezPuerPed. 2012.

²² FERNANDEZ, María. *et al.* Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros y de término recién nacidos. Chile: Repositorio de la Universidad de Chile, 2013. p. 6.

²³ AVALOS, Luis. Recién nacido de pretérmino. México: Pediatría en Línea. 2011.p. 2.

²⁴ RENDÓN, Mario y CERRANO, Guillermo. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. México: Boletín Médico Infantil. 2011. p. 326.

²⁵ *Ibíd.*, p. 33.

4.2 ALIMENTACIÓN

Palencia²⁶, la considera como el conjunto de acciones que permiten introducir en el organismo humano los alimentos, o fuentes de las materias primas que precisa obtener, para llevar a cabo sus funciones vitales.

4.2.1 Alimentación oral

Según Rubén Díaz²⁷, las habilidades de alimentación oral se refieren a la capacidad del lactante para organizar y coordinar las funciones oromotoras de una manera eficiente, de modo que le permitan consumir suficientes calorías para su crecimiento.

La alimentación oral en bebés debe ser eficiente para adquirir y conservar los nutrientes necesarios para crecer. Así mismo, debe ser segura para evitar la aspiración, lo que se logra con una adecuada coordinación entre succión, deglución y respiración; esto significa que el bebé puede succionar de manera eficiente y tragar rápidamente a medida que se forma el bolo alimenticio, minimizando la duración de la interrupción del flujo del aire²⁸.

4.2.1.1 Alimentación alternativa

Las alternativas de alimentación son variadas y dependerán del estado general del recién nacido. Se pueden utilizar diversos dispositivos tales como jeringa o gotero, administrando el líquido de manera pausada, dándole tiempo para que desencadene el reflejo deglutorio. Otra opción puede ser un vaso pequeño, este es un método seguro si se respeta a quién y cómo se lo aplica, valorando los resultados y la ganancia de peso. “El vaso debe tocar el labio inferior y la leche ser bebida a sorbos por el niño, adelantando la lengua. Nunca debe ser vaciado

²⁶PALENCIA, Yanett. Alimentación y salud. Claves para una buena alimentación. Universidad de Zulia. Venezuela. 2013. p.1

²⁷DÍAZ, Rubén. El patólogo del habla- fonoaudiólogo en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. En: Disfagia al día. 2012.

²⁸DURAN, et al. Citado por INOSTROZA, Elisabeth, et al. Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros de término y recién nacidos. Chile. 2013. p. 22

dentro de la boca; se debe permitir que el niño reciba en su boca pequeñas cantidades²⁹”.

Otra técnica que se puede utilizar es la translactación, esta es considerada por Fujinaga³⁰ como un método alternativo de alimentación para prematuros, consiste en ofrecerle al recién nacido 5 ml de leche extraídos de la madre, por medio de una sonda, conectada a una jeringa, fijada entre los senos de la madre, y la otra extremidad de la sonda fijada cerca al pezón, el flujo de la leche contenido en la jeringa es controlado por la succión del prematuro.

4.2.1.2 Lactancia materna

Referida por la OMS³¹ como la alimentación con leche del seno materno, “es un proceso bidireccional de interacción entre la madre y su hijo con efectos en ambos³²”.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) señalan que la lactancia “es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños³³”.

4.2.2 Alimentación por sonda

Como señala Andrade³⁴ Cuando es imposible alimentar al recién nacido mediante lactancia materna, es necesario utilizar métodos alternativos que le permitan obtener los nutrientes que necesita, dentro de estos se encuentra la alimentación enteral, que corresponde a la administración de nutrientes a través del tracto gastrointestinal.

²⁹ ABEYA, Enrique, et al. Nutrición del niño prematuro. Recomendaciones para las unidades de cuidado intensivo neonatal. Argentina. 2015. p. 70.

³⁰ FUJINAGA, Cristina, et al. Validação clínica do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral. Brasil. 2013. Vol. 21, No 6. p. 5.

³¹ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

³² MUÑOZ. Citado por INOSTROZA, Elisabeth, et al. Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros de término y recién nacidos. Chile. 2013. p. 23

³³ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD y ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud, 2010.

³⁴ ANDRADE, et al. Citado por INOSTROZA, Elisabeth, et al. Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros de término y recién nacidos. Chile. 2013. p. 24

Esta es una alimentación intermitente a través de una sonda nasogástrica u orogástrica. Se indica en recién nacidos con incoordinación de la succión-deglución, depresión del sistema nervioso central, menores de 32 semanas de gestación y menores con disturbios respiratorios. La técnica incluye la introducción de la sonda a través de la nariz o boca hacia el estómago. “La sonda nasogástrica es la más utilizada debido a su fácil colocación y por ser bien tolerada, además de facilitar la respiración de los neonatos debido a su ubicación³⁵”.

4.3 SUCCIÓN

Para Rendón y Cerrano³⁶, es una de las principales funciones del sistema estomatognático y una de las más complejas habilidades sensorio-motoras del recién nacido, considerada como un reflejo motor simple bajo el control nervioso de la médula y la protuberancia, cuyos receptores encargados de desencadenarlo se encuentran en la parte posterior de la cavidad oral, con el objetivo de cubrir las necesidades nutricionales del neonato.

4.3.1 Fisiología de la succión

Según Polin y Fox³⁷, el desarrollo de la succión es antecedido a la deglución y comandado por los nervios V, VII, IX, X y XII; por otro lado, las funciones orales son controladas por el romboencéfalo, un centro específico localizado en el bulbo raquídeo.

Ahora bien, “el proceso de la succión inicia con la compresión del pezón dada por la contracción del músculo peri orbicular de los labios del bebe, acompañado de la mordida de las encías por el movimiento mandibular en sentido anterosuperior generando la eyección de la leche³⁸”. Además, Campos³⁹ refiere

³⁵Ibíd. p. 25

³⁶ RENDÓN, Mario y CERRANO, Guillermo. Fisiología de la succión nutricia en recién nacidos y lactantes. México: Boletín Médico Infantil. 2011. p. 33.

³⁷ POLIN y FOX. 1991. Citado por RENDÓN, Mario y CERRANO, Guillermo. Fisiología de la succión nutricia en recién nacidos y lactantes. p. 33.

³⁸ RENDÓN. Fisiología de la succión nutricia en recién nacidos y lactantes. p. 321.

³⁹ CAMPOS, Zulma. Problemas de la alimentación en lactantes. II parte: fases oral y faríngea Generalidades. Costa rica: Acta pediátrica Costarricense. 2010. p.14.

que este proceso sucede por un mecanismo de bomba desarrollado en dos técnicas: la primera, se refiere a la compresión cuando la lengua presiona la tetina contra el paladar y genera presión positiva; y la segunda, la extracción que se da con la cavidad oral sellada, en la parte anterior por lengua-encía y en la posterior por base de la lengua-paladar donde se forma un vacío que genera presión negativa.

Los reflejos de deglución y succión están presentes “a partir de la semana 17 de gestación y la coordinación de estos dos procesos con la respiración se observa desde la semana 32 a 34; el reflejo de succión puede observarse en el feto casi a las 24 semanas de gestación⁴⁰”; además, “la succión no nutritiva está presente desde la semana 18-24 y después del nacimiento puede observarse entre las 27 a 28 semanas⁴¹”.

Para un adecuado proceso de alimentación oral “es necesario que exista la coordinación entre la succión, deglución y respiración; su retraso prolonga la estancia hospitalaria, aumentando la incidencia de trastornos oro motores en los primeros años de la infancia; por ello, la succión requiere de la maduración neurológica, lo que genera una coordinación en los procesos necesarios para la alimentación oral nutritiva⁴²”.

La eficacia de la succión “depende de una adecuada integración y sincronización de las estructuras de labios, mejillas, lengua y paladar, generando una presión de extracción de un fluido para la formación del bolo y su propulsión hacia la parte posterior de la cavidad oral para su deglución⁴³”. Adicionalmente, Riordan y Wambach afirman que “si el volumen de leche acumulado es suficiente, se eleva la parte posterior de la lengua y se comprime contra la pared posterior de la faringe, mientras el pezón se mantiene en contacto con el paladar y se mueve hacia abajo y atrás para que logre salir la leche; simultáneamente, el paladar

⁴⁰ TAMEZ, Raquel y SILVA, María. Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Asistencia del recién nacido de alto riesgo. Buenos aires: Medica Panamericana. 2008. p. 162.

⁴¹ *Ibíd.*, p.162.

⁴² LA ORDEN IZQUIERDO, E. *et. al.* Retraso de la adquisición de la succión-deglución-respiración en el pretérmino; efectos de una estimulación precoz. Madrid, España: Nutrición Hospitalaria .2012. p.1

⁴³ RENDÓN. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes.2011. p. 321.

blando y la laringe se elevan para separar la vía aérea de la digestiva, después la mandíbula desciende y se inicia un nuevo ciclo⁴⁴”.

Para Woolridge⁴⁵, es importante destacar las siguientes características dentro del ciclo normal de succión:

- a. La fricción entre la lengua y las encías contra la piel de la mama debe ser mínima.
- b. La presión positiva que aplica la lengua sobre el pezón materno es la fuerza principal necesaria para la expulsión de leche desde el pezón de la madre.

Por otra parte, Rendón manifiesta que “en los recién nacidos a término la succión necesita ser rítmica y continua, asegurando una ingesta suficiente de alimento, para que esto ocurra es necesaria su coordinación con la respiración de tal forma que esta no cese; es decir para que el proceso se mantenga aeróbico⁴⁶”. Igualmente, indica que “un ciclo de succión se caracteriza por conjuntos de 20 a 30 succiones a una velocidad de una a dos por segundo, seguidas por pausas de 2 a 15 segundos, lo que se traduce en una frecuencia promedio de 55 succiones por minuto⁴⁷”. Además, Woolridge⁴⁸ agrega que la succión y respiración deben ser continuas y coordinadas; sin embargo, al comenzar la deglución el flujo del aire es interrumpido momentáneamente durante 0,5 segundos aproximadamente para el ingreso del bolo a la faringe.

Para determinar la eficiencia y normalidad del ciclo de succión y su coordinación con la deglución y la respiración, se requiere de una evaluación completa la cual debe ser realizada por el fonoaudiólogo, quien es el profesional idóneo encargado en primera instancia, de detectar los factores de riesgo, determinar

⁴⁴ RIORDAN y WAMBACH. 2010. Citado por FERNANDEZ, María.*et al.* Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros y de término recién nacidos. Chile: Repositorio de la Universidad de Chile, 2013. p. 19

⁴⁵ WOLRIDE. 1986. Citado por FERNANDEZ, María.*et al.* Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros y de término recién nacidos. Chile: Repositorio de la Universidad de Chile, 2013. p. 20

⁴⁶ RENDÓN. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. 2011. p.321.

⁴⁷ RENDÓN. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. 2011. p.324.

⁴⁸ WOLRIDE. 1986. Citado por FERNANDEZ María.*et al.* Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros y de término recién nacidos. Chile: Repositorio de la Universidad de Chile, 2013. p. 21.

un diagnóstico adecuado de la alimentación oral en el neonato pretérmino y promover una ingesta segura de acuerdo a las bases teóricas en cuanto a funciones estomatognáticas.

A continuación, se hará referencia a las generalidades de la evaluación de la succión y para efectos de este estudio, se mencionaran los conceptos concernientes al proceso de validación que se realizará en esta segunda etapa.

4.3.2 Evaluación de la succión

La succión puede ser evaluada bajo dos criterios: “clínico e instrumental; la primera, cuando el terapeuta utiliza sus habilidades clínicas para realizar su diagnóstico y la segunda, tiene relación con la utilización de instrumentos para determinar la eficiencia y/o normalidad del proceso o la anatomía⁴⁹”.

En el proceso de la evaluación clínica, Andrade *et al.*⁵⁰ Afirman que se debe tener en cuenta las vías de alimentación que no sean orales, ya que esto puede afectar la sensibilidad oral, faríngea y/o esofágica del menor; además, es preciso que se observe el comportamiento, la simetría de estructuras, el tono postural general, la musculatura y expresión facial. El evaluador debe palpar alrededor de la boca, mandíbula, mejilla, verificar el tono y movilidad de las estructuras intraorales. También “es importante observar el estado neurológico a partir de la presencia o ausencia de reacciones y reflejos⁵¹”.

4.4 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PREPARACIÓN DEL PREMATURO PARA EL INICIO DE LA ALIMENTACIÓN ORAL – POFRAS

⁴⁹MINISTERIO DE SALUD. GOBIERNO DE CHILE. 2010. Citado por FERNANDEZ, *et al.* p.18.

⁵⁰ANDRADE, *et al.* 1998. Citado por FERNÁNDEZ María.*et al.* Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros y de término recién nacidos. Chile: Repositorio de la Universidad de Chile, 2013. p. 18

⁵¹ *Ibíd.*

Vidrio y Wolf⁵² manifiestan que para comprender la asistencia de la alimentación de bebés en la unidad de cuidados intensivos neonatales, se debe tener en cuenta la evaluación del control oro motor y las respuestas sensoriales, además una observación multi-sensorial para obtener una visión general de su alimentación.

Con el fin de ayudar a los profesionales de la salud a establecer el tiempo adecuado para iniciar y fomentar la lactancia materna en recién nacidos prematuros, en Brasil se creó el “Instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral” (POFRAS).

Fujinaga⁵³ señala que su aplicación se debe realizar 15 minutos antes de iniciar la alimentación por sonda; en primer lugar, el evaluador ubica al neonato en posición decúbito lateral dentro de la incubadora; para que despierte realiza estímulos auditivos llamándolo por su nombre, visuales para establecer contacto, táctiles mediante la extensión de las extremidades y el contacto en la cara y el cuerpo. En segundo lugar, evalúa la organización del comportamiento y la postura oral; finalmente debe observar los reflejos orales mediante succión no nutritiva empleando el dedo enguantado.

POFRAS se compone de cinco categorías principales con un total de 18 ítems que consisten en:

4.4.1 Edad corregida (< 32 semanas; 32-34 semanas y ≥ 34 semanas)

Según María Pallás⁵⁴ “se entiende por edad corregida la que tendría el niño si hubiera nacido el día que cumpliera la 40 semana de gestación”, por lo tanto “si nace antes de las 38, se considera pretermino y a esta edad se le suma la edad pos nacimiento para obtener la edad corregida⁵⁵”.

⁵² VIDRIO y WOLF Citado por FUJINAGA, C. Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. Brasil. P. 4-5

⁵³ FUJINAGA, Cristina, et al. Validação clínica do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral. Brasil. p. 4-5.

⁵⁴PALLÁS ALONDO, Carmen Rosa. Programa de actividades preventivas y promoción de la salud para niños prematuros con una edad gestacional menos de 32 semanas o un peso inferior a 1500 gramos. De alta hospitalaria a los 7 años. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria al cuidado de la Infancia y la Adolescencia. España. 2010

⁵⁵ BALLARD. Citado por FUJINAGA, C, et al. Validación de contenido de un instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral. p. 396.

Calificación: para su calificación se tiene en cuenta la edad gestacional:

Si es mayor o igual a 34 semanas el puntaje es (2); si está entre 32 y 34 semanas se puntúa (1) y si es menor o igual a 32 semanas (0).

4.4.2 Estado de la organización comportamental

4.4.2.1 Estado de conciencia: para la clasificación de este ítem se realizó una simplificación de la Teoría del Desarrollo Neurocomportamental del recién nacido de Brazelton, *et al.*; en la que se describen 6 estadios: sueño profundo, sueño ligero, somnolencia, vigilia calmada, vigilia activa o alerta y llanto intenso. Igualmente Fujinaga⁵⁶ en el año 2002, sustenta que esta simplificación de los estados de conciencia, “facilitan la observación al momento de la evaluación por lo que considera los siguientes estados⁵⁷”:

- ✓ Alerta: ojos abiertos y brillantes, sensibilidad ante estímulo o alguna actividad espontánea.
- ✓ Somnoliento: abrir y cerrar los ojos, mirar confuso y sin brillo, responder tardíamente ante los estímulos con actividad espontánea variada.
- ✓ Sueño profundo: ojos cerrados, no responden a los estímulos y la actividad motora es nula.

Calificación: Si a la evaluación está alerta la calificación es 2; si está en sueño leve 1 y sueño profundo 0.

4.4.2.2 Postura global: la postura del prematuro puede estar en flexión, con miembros superiores e inferiores orientados hacia la línea media, además cabeza y cuello alineados; aunque podrían encontrarse en híper e hipo-extensión de miembros superiores e inferiores⁵⁸.

⁵⁶ FUJINAGA, C. *et al.* Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: proposta de um instrumento de avaliação.2002

⁵⁷ *Ibíd.*, p.44.

⁵⁸ FUJINAGA, C. Prontitud del prematuro para inicio de la alimentación oral: propuesta de un instrumento de evaluación. p. 45.

“Para la evaluación se debe tener en cuenta la posición de la cabeza, miembros superiores e inferiores respecto a la línea media con relación al tronco, ya sea que se encuentren en flexión, semi-flexión o extensión⁵⁹”.

Calificación: si se encuentra en flexión se puntúa 2, en semiflexión 1 y extensión 0.

4.4.2.3 Tono general: para la evaluación de este ítem, se tiene en cuenta la resistencia, ya que el tono es: “la resistencia que presentan las partes del cuerpo cuando se mueven de forma pasiva⁶⁰”.

En cuanto a las alteraciones del tono, Xavier⁶¹ manifiesta que puede deberse a inmadurez y no siempre se debe asociar con lesiones cerebrales, su normalización debe ocurrir durante su hospitalización; sin embargo, las grandes variaciones de este pueden ser signos de estrés y de cambios en el estado clínico del neonato pretermino.

Por lo anterior, según Fujinaga⁶² se debe considerar los siguientes descriptores:

- ✓ Normotonía: es la leve resistencia que hace el neonato ante un movimiento pasivo de flexión y extensión, siendo ligeramente mayor en esta última.
- ✓ Hipertonía: se considera como la resistencia aumentada al movimiento pasivo de flexión y extensión.
- ✓ Hipotonía: es la resistencia disminuida al movimiento pasivo de flexión e extensión sobre distintos segmentos corporales.

Calificación: si se evidencia Normotonía el puntaje es 2, en hipertonía 1 e hipotonía 0.

4.4.3 Postura oral

⁵⁹ *Ibíd.* p. 6.

⁶⁰ BRAZELTON, Berry. Citado por COSTA, Carme. Escala para la evaluación del comportamiento neonatal. Buenos Aires, Argentina: Paidós Ibérica. 1997. p. 63.

⁶¹ XAVIER, Citado por FUJINAGA, C, *et al.* Prontitud del prematuro para inicio de la alimentación oral: propuesta de un instrumento de evaluación., p.46.

⁶² FUJINAGA, C, *et al.* Validación de contenido de un instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral., p. 6.

4.4.3.1 Postura de labios: “en cuanto a la evaluación de dicha estructura en los neonatos prematuros, se debe observar en reposo: si estos se encuentran sellados, es decir labio superior e inferior yuxtapuestos; entre-abiertos con labio superior e inferior parcialmente separados o si se encuentran totalmente separados. El selle labial le permitirá generar presión negativa a nivel intra oral.

Calificación: si se encuentran sellados se puntúa 2; entre abiertos 1 y abiertos 0.⁶³“

4.4.3.2 Postura de la lengua: Glass y Wolf⁶⁴ refieren que la lengua en reposo debe ser plana con la punta redondeada, ocupando todo el espacio intraoral; cuando la punta se encuentra en posición elevada sobre el paladar, puede interferir con la inserción del pezón en la boca del bebé y sería una señal de inestabilidad, ya que complica la presencia del acanalamiento, depresión central y bordes laterales elevados, el cual es importante en la succión. La hiperextensión en el cuello puede contribuir a la retracción de la lengua y por lo general está relacionada con los periodos en que el bebé necesita de ventilación mecánica. Una postura lingual en protrusión lleva a un movimiento pósterio-anterior, lo que disminuye la eficacia de la succión.

Para este ítem se tiene en cuenta los siguientes parámetros de evaluación⁶⁵:

- ✓ Plana: lengua plana posicionada dentro de la cavidad oral, con la punta redondeada.
- ✓ Elevada: punta de la lengua en posición elevada presionando el paladar.
- ✓ Retraída: lengua en posición de retracción en la cavidad oral.
- ✓ Protruida: lengua en posición de protrusión en la cavidad oral, estando superpuesta a los labios.

⁶³ GLASS y WOLF.1994. Citado por FUJINAGA, C. Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. Brasil., p. 46.

⁶⁴GLASS y WOLF.1994. Citado por FUJINAGA, C. Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. Brasil., p. 46.

⁶⁵FUJINAGA, C, *et al.* Validación de contenido de un instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral., p. 7.

Calificación: si a la evaluación la postura lingual es plana se puntúa 2, si está elevada, retraída o protruida su puntaje es 0.

4.4.4 Reflejos orales

“Son movimientos automáticos que se desencadenan por un estímulo, su ausencia, presencia o alteración indican el estado de maduración cerebral, proporcionando información acerca de la integridad y el estado del sistema nervioso, así como la preparación para iniciar la alimentación vía oral en neonatos⁶⁶.”

Estos reflejos garantizan la función de alimentación en el período postnatal inmediato y son la base sobre la cual emergerán respuestas similares a nivel voluntario; pueden dividirse en función de su relación con la alimentación, ya sea mediante la adquisición de esta (reflejos adaptativos) o como mecanismo de protección durante la misma (reflejos protectores). “Los reflejos orales adaptativos son: reflejo de búsqueda, de succión y de deglución; y los reflejos protectores son: reflejo de arcada, de mordida y de tos⁶⁷”.

En este instrumento se tienen en cuenta los siguientes⁶⁸:

4.4.4.1 Reflejo de Búsqueda: “se desencadena al emplear un estímulo en la mejilla o con toques en el borde de la boca del recién nacido, quien debe responder girando la cabeza en dirección hacia donde se aplicó el estímulo. Este reflejo está presente desde las 32 semanas de gestación y mejorando progresivamente hasta el término de la misma, se inhibe y desaparece hacia los tres meses de vida extrauterina⁶⁹”.

Para su evaluación se tiene en cuenta los siguientes aspectos⁷⁰:

⁶⁶ FERNANDEZ, María, *et al.* Evaluación de los reflejos orofaciales, succión nutritiva y succión no nutritiva en lactantes prematuros y de término, de 3 y 6 meses de edad., p. 12.

⁶⁷ FERNÁNDEZ, María, *et al.* Descripción de reflejos orales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros y de término recién nacidos. p. 9.

⁶⁸ FUJINAGA, C, *et al.* Validación de contenido de un instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral. p. 7.

⁶⁹ SABILLON, Fanny. Diferentes patrones de succión. Honduras Pediátrica. vol XIX, N° 4, octubre-noviembre-diciembre, 1998.

⁷⁰ *Ibíd.*, p.7.

- ✓ Fuerte: mediante el estímulo de los cuatro puntos cardinales en la región peri oral, busca inmediatamente la región estimulada dirigiendo la cabeza al estímulo y abriendo la boca.
- ✓ Débil: mediante el estímulo de los cuatro puntos cardinales en la región peri oral busca lentamente la región estimulada, dirigiendo o no la cabeza al estímulo y/o con la boca parcialmente abierta.
- ✓ Ausente: ausencia de respuesta.

Calificación: si el reflejo de búsqueda es fuerte el puntaje es 2; si es débil 1 y si está ausente 0.

4.4.4.2 Reflejo de Succión: aparece en la vida intrauterina, entre las 15 y 20 semanas de gestación, a los 2 a 3 meses se incorpora la actividad mandibular y el reflejo desaparece alrededor de los 6 meses. Álvarez⁷¹, sostiene que la ausencia de éste cuando corresponde o la persistencia después de los 12 meses puede ser un indicador de lesión cerebral. Consiste en un movimiento rítmico y coordinado de la lengua y la boca del lactante, siendo desencadenado al ubicar el pezón dentro de ella.

Sabillon⁷², menciona que en cuanto a la evaluación de este reflejo, se propone utilizar el dedo índice o meñique estimulando la mejilla del bebé para que abra la boca, luego se introduce el dedo frotando con la yema el paladar duro, de esta manera se iniciará la succión y la lengua realizará movimientos ondulantes sobre el dedo del examinador.

Para la calificación de este ítem, Fujinaga⁷³ considera los siguientes parámetros:

- ✓ Fuerte: chupa inmediatamente su propia mano o el dedo enguantado del evaluador.
- ✓ Débil: toma tiempo para iniciar la succión de su propia mano o del dedo del evaluador.

⁷¹ ALVAREZ, Catalina, et al. Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros extremos de 3 y 6 meses de edad corregida. Universidad de Chile, 2015. p.15

⁷² SABILLON, Fanny. Diferentes patrones de succión. Honduras Pediátrica. Vol 19, No 4, octubre-noviembre-diciembre, 1998.

⁷³FUJINAGA, C, et al. Validación de contenido de un instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral. p. 48.

- ✓ Ausente: no responde.

Calificación: si el reflejo de succión es fuerte se puntúa 2; si es débil 1 y ausente 0.

4.4.4.3 Reflejo de mordida: se encuentra presente desde el nacimiento y se desencadena al ejercer presión sobre la encía, desapareciendo alrededor de los 7 y 9 meses al ser reemplazado por la masticación.

Según Fujinaga⁷⁴, para calificar este ítem se consideran los siguientes aspectos:

- ✓ Presente: responde al estímulo del dedo del examinador al reborde gingival de la cavidad bucal con la fijación de la mandíbula, seguida de relajación.
- ✓ Presente exacerbado: responde al estímulo del dedo del examinador en el reborde gingival de la cavidad bucal, manteniendo la fijación de la mandíbula.
- ✓ Ausente: no responde.

Calificación: si el reflejo de mordida está presente se puntúa 2; presente exacerbado 1 y ausente 0.

4.4.4.4 Reflejo de vómito: se presenta en forma consistente a las 32 y 33 semanas de edad gestacional y se desencadena al introducir el dedo del evaluador en la parte posterior de la lengua; después del sexto mes de vida cuando la masticación está presente, si se encuentra exacerbado o presente en la región anterior afecta el desarrollo de la succión y masticación. Este reflejo persiste a lo largo de toda la vida.

Para la calificación, Fujinaga tener en cuenta los siguientes descriptores⁷⁵:

- ✓ Presente: responde con náuseo y/o vómito al introducir el dedo del evaluador en la región centro-posterior de la lengua.

⁷⁴Ibíd. 49.

⁷⁵ FUJINAGA, C, *et al.* Validación de contenido de un instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral. p. 49.

- ✓ Presente anteriorizado: responde con náuseo y/o vómito al introducir el dedo del evaluador en la región anterior de la lengua
- ✓ Ausente: ausencia de respuesta.

Calificación: si el reflejo está presente el puntaje es 2; si es presente con anterioridad 1 y ausente 0

4.4.5 Succión no nutritiva

La succión no nutritiva “se caracteriza por el movimiento repetitivo de la boca, cuando no hay ingesta de nutrientes, presentada por el neonato. La succión no nutritiva es menos compleja, ya que la deglución es escasa, por lo tanto la coordinación con la respiración es mínima⁷⁶”. “Este tipo de succión no nutritiva, madura antes que la succión nutritiva, tiene un efecto calmante y es utilizada como un método para explorar el medio ambiente⁷⁷”.

La evaluación de la succión no nutritiva debe ser realizada con dedo enguantado, para posibilitar una mejor valoración del desempeño en los siguientes ítems:

4.4.5.1 Movimiento de lengua: “durante la succión, la lengua presenta un movimiento anteroposterior, rítmico, de pequeño recorrido⁷⁸”. Al respecto, Bu’lock⁷⁹ observó que en la succión, la lengua puede presentar movimientos anormales como: movimiento ondulatorio incompleto o ausente, realización de movimientos en sentido póstero-anteriores comprometiendo su dirección y duración, y la presencia de micro-temblores de la lengua.

Los descriptores del movimiento de la lengua que se tienen en cuenta son⁸⁰:

⁷⁶ LEMONS. 1996. Citado por FUJINAGA. Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação., p. 59.

⁷⁷ GUIDO. Martina *et al.* Citado por RENDÓN, Macias. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. Op cit., p. 3.

⁷⁸ GLASS y WOLF. 1994. Citado por FUJINAGA. Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. Op cit., p. 50.

⁷⁹ BU’LOCK. 1990. Citado por RENDÓN Macias. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. Op. cit., p. 3.

⁸⁰ FUJINAGA, Cristina. Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. Op cit., p. 50.

- ✓ Adecuada: movimiento ántero-posterior y coordinado de la lengua ante el estímulo intraoral.
- ✓ Alterada: movimiento postero-anterior e incoordinado ante el estímulo intraoral.
- ✓ Ausente: ausencia de movimiento.

Calificación: movilidad lingual adecuada se puntúa 0; si está alterada 1 y ausente 0.

4.4.5.2 Acanalamiento de la lengua: “el acanalamiento de la lengua ocurre como una elevación de los bordes laterales y presencia de surco en región central. Está relacionado con el desenvolvimiento de la línea media en relación a la cavidad oral y es importante para que el bebé perciba el centro y la ubicación del posicionamiento de la lengua.

Para la calificación de este ítem se tienen en cuenta los siguientes descriptores:

- ✓ Presente: elevación de los bordes laterales y presencia del surco en la región central de la lengua.
- ✓ Ausente: ausencia de respuesta.

Calificación: si está presente se puntúa es 2 y si es ausente 0. ⁸¹

4.4.5.3 Movimiento de la mandíbula: según Rendón⁸², los movimientos de la mandíbula pueden interferir en el desempeño de la succión del bebé, ya que su función en succión es la de dar apoyo a los movimientos de la lengua y ayudar en la formación de presión negativa intraoral (fuerza de succión). Por otro lado, “el movimiento de la mandíbula debe ser rítmico, suave y con pequeño recorrido, pues interfiere, principalmente en el ritmo de la succión. Cuando ocurre una amplia apertura mandibular debido a la falta de estabilidad de la misma, el

⁸¹ FUJINAGA, Cristina. Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. p.50.

⁸² RENDÓN, Mario y CERRANO, Guillermo. Fisiología de la succión nutricia en recién nacidos y lactantes. México: Boletín Médico Infantil. 2011. P.2

contacto de la lengua contra el paladar, o sellamiento labial, la compresión y consecuentemente la eficiencia de la succión son disminuidos⁸³".

Los descriptores que se tienen en cuenta son:

- ✓ Adecuada: pequeño recorrido de la mandíbula, con movimientos rítmicos y suaves.
- ✓ Alterada: amplio recorrido de la mandíbula, con movimientos arrítmicos.
- ✓ Ausente: ausencia de movimientos.

Calificación: si tiene movimiento mandibular adecuado se puntúa 2; si está alterada 1y ausente 0.

4.4.5.4 Fuerza de succión: está íntimamente relacionada con los movimientos de la lengua y la mandíbula. Salcedo⁸⁴ evaluó la fuerza de succión nutritiva de forma subjetiva, a través de la observación del selle labial persistente, del movimiento de contracción de las mejillas y la resistencia y retirada de la cavidad oral.

Bu' Lock, *et al.*⁸⁵, afirman que para que haya una alimentación eficiente es imprescindible la coordinación de los movimientos de la lengua y la mandíbula, ya que ambos producen compresión positiva (contra el paladar) y presión negativa al momento de la succión. Un movimiento de la lengua debe ser repetitivo y rítmico, de modo que produzca una contracción de toda la musculatura intrínseca.

Los descriptores que se consideran son:

- ✓ Fuerte: compresión fuerte contra el paladar y presión negativa intraoral, observada a través del dedo del evaluador y la resistencia y retirada del mismo.

⁸³ *Ibíd.* p.52.

⁸⁴ RENDÓN, Mario y CERRANO, Guillermo. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. México: Boletín Médico Infantil. 2011. P.52.

⁸⁵BU'LOCK. 1990. Citado por RENDÓN Macias. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. p. 3

- ✓ Débil: compresión débil contra el paladar y presión negativa intraoral, encontrando poca o ninguna resistencia a la retirada del dedo del evaluador de la cavidad oral.
- ✓ Ausente: ausencia de respuesta.

Calificación: si la fuerza en la succión es fuerte se puntúa 2; si es débil 1 y ausente 0.

4.4.5.5 Succiones por pausa: el ritmo de la succión es la característica más consistente en la alimentación, durante los tres primeros meses de vida, y su alteración puede indicar inmadurez inicial o lesión cerebral. Por su parte, Wolf⁸⁶ describe que la succión no nutritiva con tetina, el bebé realiza grupos de 6 a 8 succiones para cada pausa respiratoria, con frecuencia de dos succiones por segundo y con pausa de 6 segundos entre cada grupo.

Ahora bien, Palmer⁸⁷ refiere que para neonatos a término, el patrón inicial de ritmo de succión nutritiva debe ser de 5 a 10 succiones para cada pausa y que ésta va a ir incrementando hasta llegar a un patrón de más de 10 succiones para cada pausa; sin embargo, Fernández⁸⁸, afirma que los recién nacidos pretérmino deberían succionar y deglutir de 3 a 5 veces con una pausa posterior para respirar.

Así, los descriptores de la frecuencia de la succión no nutritiva son:

- ✓ De 5 a 8 succiones por pausa respiratoria.
- ✓ Más de 8 succiones por pausa respiratoria.
- ✓ Menos de 5 succiones por pausa respiratoria.

Calificación: Si el neonato presenta de 5 a 8 s\p se puntúa 2; si realiza > 8s\p se puntúa 1 y <5 s\p 0.

⁸⁶ WOLF. Citado por FUJINAGA Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. p. 53.

⁸⁷PALMER Citado por FUJINAGA Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. Op cit., p. 55.

⁸⁸ FERNANDEZ, María, Descripción de reflejos orales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros y de término recién nacidos. P. 16

Para clasificar este parámetro se debe utilizar el promedio obtenido en tres grupos de succión/pausa.

4.4.5.6 Mantenimiento del ritmo de succión por pausa: Lemons⁸⁹ afirman que para que la alimentación del bebé sea eficiente debe mantener un ritmo de succión, pues la disminución de éste puede indicar signos de fatiga.

Conviene decir que independientemente del promedio de succiones por pausa realizadas por el neonato, para calificar el ítem de mantenimiento del ritmo de succión/pausa se tienen en cuenta los siguientes descriptores:

- ✓ Rítmico: mantiene el ritmo de succión durante el tiempo de evaluación de la succión no nutritiva.
- ✓ Arrítmico: mantiene el ritmo solo al principio o al final de la evaluación de la succión no nutritiva.
- ✓ Ausente: no mantiene el ritmo de la succión.

Calificación: si la succión es rítmica se puntúa 2; arrítmica 1 y ausente 0.

Cabe aclarar que la evaluación de los ítems de succión por pausa y mantenimiento del ritmo de succión por pausa se realiza al mismo tiempo, estimulando la succión no nutritiva en tres momentos.

4.4.5.7 Mantenimiento del estado de alerta: Glass y Wolf⁹⁰ refieren que el bebé debe ser capaz de alcanzar y mantener el estado de alerta, indicando como ideal que él se mantendrá despierto durante toda la alimentación. Además, manifiestan que algunos bebés son capaces de iniciar la alimentación en estado de sueño leve.

Así, se utilizan los siguientes descriptores:

- ✓ Si: se mantiene alerta durante todo el tiempo de evaluación de la succión no nutritiva.

⁸⁹ LEMONS. Citado por FUJINAGA Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. Op cit. p. 53.

⁹⁰ FUJINAGA, Cristina. Preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral: propuesta de un instrumento de evaluación. RibeiraoPreto, Brasil. 2002. p. 54.

- ✓ Parcial: se mantiene alerta sólo el inicio o el final de la evaluación de la succión no nutritiva.
- ✓ No: no se mantiene alerta durante la evaluación de la succión no nutritiva.

Calificación: si mantiene el estado de alerta se puntúa 2; parcial 1 y 0 cuando no mantiene estado de alerta.

4.4.5.8 Signos de estrés: los signos de estrés muestran que el bebé todavía no está preparado para adaptarse a la condición de alimentación, estos signos pueden ocurrir antes, durante o después de dicho proceso, siendo generalmente respuestas comportamentales del sistema autónomo y motor⁹¹.

Por otra parte, “la desorganización de la actividad motora es toda actividad motora excesiva, descontrolada, en la que los movimientos de las extremidades son de amplio rango, lejos del cuerpo del bebé; con hiperextensión de tronco y nuca; pobres comportamientos de auto-organización; llanto incontrolable; dificultad para dormir; la cual puede incrementar la inestabilidad fisiológica, con dificultad en la relación respiración-succión-deglución⁹²”

Los signos de estrés a ser observados durante la evaluación de la succión no nutritiva se califican como presentes o ausentes, para los siguientes subítems: variación de tono, variación de postura, variación de color de piel, aleteo nasal, circulación, acumulación de saliva, temblores de la lengua y/o mandíbula, hipo y grito.

Como descriptores de los signos de estrés, se proponen:

- ✓ Ausente: ausencia de signos de estrés.
- ✓ Hasta 3 signos de estrés
- ✓ Más de 3 signos de estrés.

Calificación: cuando están ausentes se puntúa 2, cuando se presentan hasta tres signos de estrés se puntúa 1 y 0 cuando están presentes

⁹¹ Ibíd. p. 54.

⁹² SCHAPIRA. Iris. Estrés en recién nacidos internados en unidad de cuidados intensivos (UCIN): propuestas para minimizar sus efectos. Buenos Aires, Argentina. Vol. 23. No 3. 2004. p. 115.

El rendimiento de los bebés prematuros en cada ítem varía en escala de 0 a 2, con una puntuación total en un rango de 0 a 36 puntos.

Ahora bien, después haber realizado la descripción específica del instrumento se explicará de manera breve el proceso metodológico, teniendo en cuenta que en la segunda etapa se llevará a cabo un pilotaje, con el fin de determinar la confiabilidad del instrumento.

4.5 PARAMETROS HEMODINAMICOS

Los signos vitales son la manifestación externa de funciones vitales básicas tales como la respiración, la circulación y el metabolismo. Sus variaciones expresan cambios que ocurren en el organismo, algunos de índole fisiológica y otros de tipo patológico.

4.5.1 Frecuencia respiratoria (FR): “es el número de veces que el niño respira por minuto. Se suele medir cuando está en reposo, y varía según la edad, Los rangos de frecuencia respiratoria en los lactantes es de 30 a 60; en niños de 1 a 4 años la FR es de 24 a 40; de 22 a 34 para Preescolares; en edad escolar la FR es de 18 a 30 Adolescentes 12 a 16⁹³”

4.5.2 Frecuencia cardiaca: “Es el número de pulsaciones de una arteria periférica por minuto. Es decir; la expansión de una arteria por el paso de sangre bombeado por el corazón.

Los valores del recién nacido hasta los 3 meses son: FC despierto 82-205 (latidos/minuto), promedio 140 y la frecuencia cuando en neonato está dormido es de 80-160; en niños de 3 meses a 2 años la FR cuando está despierto es de 100-190, el promedio es 130 (latidos/minuto), y frecuencia cuando en neonato está dormido es de 75-160; en niños de 2 a 10 años el promedio de frecuencia cardiaca es 80 y en niños mayores de 10 años es de 75 latidos/minuto⁹⁴”

⁹³ AMERICAN HEART ASSOCIATION. PALS. 2011. Citado por COBO, D. Signos vitales en pediatría. Revista Gastrohup. 2011. Volumen 13. p.59.

⁹⁴ AMERICAN HEART ASSOCIATION. PALS. 2011. Citado por COBO, D. Signos vitales en pediatría. Revista Gastrohup. 2011. Volumen 13. p.60.

4.5.3 Temperatura: “es la expresión numérica de la cantidad de calor del cuerpo. El centro termorregulador está situado en el hipotálamo. Cuando la temperatura sobrepasa el nivel normal prefijado se activan mecanismos como vasodilatación, la hiperventilación y sudoración que promoviendo la pérdida de calor. Si, la temperatura cae por debajo del nivel normal prefijado se activan mecanismos como aumento del metabolismo y contracciones espasmódicas que causan escalofríos y promueven la generación de calor.

Los valores normales de temperatura en el recién nacido están en el rango de 36,1-37,7 grados centígrados; para el lactante el valor promedio es 37,2 y en niños de 2 a 8 años la temperatura es 37 grados centígrados.⁹⁵”

4.5.4 Saturación de oxígeno: “es la medición no invasiva del oxígeno transportado por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos; el valor promedio en neonatos es 80-90% y en mayores 95-99%.⁹⁶”

4.6 PRUEBA DE FISHER

Arriaza⁹⁷, la define como la prueba que permite analizar si dos variables dicotómicas están asociadas cuando la muestra a estudiar cuenta con un número de casos inferior a 100⁹⁸. Se basa en evaluar la probabilidad asociada de las tablas de contingencia 2 x 2, exige que los valores esperados de al menos el 80% de las celdas en una tabla de contingencia sean mayores de 5. Cada una de estas probabilidades se obtiene bajo la hipótesis nula de independencia de las dos variables que se están considerando. Se dice que si la probabilidad acumulada es superior a 0,05 se acepta la hipótesis nula, esto quiere decir que ambas variables son independientes.

⁹⁵ Ibíd., p. 66

⁹⁶ VELAZQUEZ, Oscar. *Pediadatos, tablas formulas y valores normales en pediatría*. 2007. Vol.2, No. p. 281

⁹⁷DÍAZ, Pértega. *Asociación de variables cualitativas: El test exacto de Fisher y el test de McNemar*. *Cadernos de atención primaria*. 2004. p.306

⁹⁸ARRIAZA, Manuel. *Guía práctica de análisis de datos*. Junta de Andalucía. p. 6.

4.7 VALIDACIÓN

Según Echevarria⁹⁹ el concepto de validez se refiere a la cantidad de confianza establecida sobre la veracidad de las puntuaciones obtenidas en una determinada investigación. La validez es un aspecto básico y fundamental en cualquier diseño de investigación, tanto a la hora de generalizar resultados por los sujetos, como a la hora de garantizar que las variables extrañas han sido controladas.

Para Martín Arribas¹⁰⁰, la validez es el grado en que un instrumento de medida mide aquello que realmente pretende medir o si sirve para el propósito que ha sido construido. A pesar de que se describen diferentes tipos de validez, ésta, sin embargo, es un proceso unitario y es precisamente la validez la que permitirá realizar las inferencias e interpretaciones correctas de las puntuaciones que se obtengan al aplicar un test y establecer la relación con el constructo/variable que se trata de medir.

4.8 VALIDEZ DE CONTENIDO

Según Echeveria¹⁰¹, la validez de contenido es un proceso en el que se determina la estructura de la escala garantizando que esta, por medio de sus ítems, abarque todos los dominios de la entidad que se quiere medir, es decir, confirmar que el fenómeno estudiado este representado adecuada y totalmente por sus ítems y dominios sin dejar ningún aspecto fuera de la medición, lo que significa que abarca el espectro real de la entidad, de tal modo que las inferencias que surgen a partir del puntaje de la escala sean válidas dentro de un amplio rango de circunstancias.

⁹⁹RAMOS, Rodolfo. Elaboración y validación de un cuestionario multimedia y multilingüe de evaluación de la autoestima. Cap 5. Pag 185.

¹⁰⁰ARRIBAS. Martín. Diseño y validación de cuestionarios. Instituto de investigación de enfermedades raras. Instituto de Salud Carlos III. Matronas Profesión 2004; Vol. 5, No. 17

¹⁰¹LUJAN, J y CARDONA, J. Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas. iMedPubJournals. Vol. 11, No. 3. Colombia. 2015.p. 6

Sireci¹⁰² expresa que “se pueden establecer dos planteamientos para estimar la validez de contenido: métodos basados en juicio de expertos y la utilización de métodos estadísticos derivados de la aplicación del instrumento de medida”.

Este proyecto inicio con una primera etapa, que consistió en la validación del instrumento con la equivalencia semántica y la evaluación por juicio de expertos que fueron fonoaudiólogos Colombianos; los resultados de este primer momento indicaron la validez del instrumento, ya que tiene los aspectos pertinentes para su aplicación en neonatos prematuros que se encuentren en unidades neonatales a nivel nacional.

Actualmente, se pretende continuar con la segunda etapa del proceso de validación, que busca evaluar a un grupo de neonatos prematuros, con el fin de valorar si el instrumento permite determinar las características necesarias para el inicio de la alimentación por vía oral.

5 METODOLOGÍA

5.1 Tipo de estudio.

Se utilizara una metodología cuantitativa transversal; se realizará la validación de contenido del instrumento POFRAS a través de un estudio piloto, que permitirá realizar una comparación de porcentajes para determinar el número de neonatos prematuros que se encuentren en condiciones de iniciar la alimentación por vía oral.

5.2 Población y muestra.

5.2.1 Población Universo.

¹⁰²SIRECI citado por PEDROSA, Ignacio, SUAREZ, Javier y GARCIA, Eduardo. Evidencia sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. En: Acción Psicológica. Vol. 10. No 2. España. 2014. p. 6

La población universo serán todos los neonatos prematuros nacidos de las 30 semanas de gestación en adelante y registrados entre abril y junio del año 2017, que se encuentren en la unidad de neonatología del Hospital Universitario San José de Popayán.

5.2.2 Tipo de muestreo.

Se efectuará un muestreo no probabilístico por conveniencia, dependiente del número de neonatos prematuros nacidos en la institución hospitalaria, una vez sean aplicados los criterios de inclusión y exclusión.

5.2.3 Tamaño de muestra.

El número de neonatos prematuros serán todos los que cumplan con los criterios establecidos.

5.2.4 Criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusión son:

- Neonatos nacidos de las 30 semanas de gestación en adelante.
- Neonato nacidos entre abril y junio del año 2017.
- Neonatos que no hayan iniciado lactancia materna.
- Autorización por parte de los padres con firma del consentimiento informado.

Los criterios de exclusión son:

- Neonatos nacidos con malformaciones congénitas, clínicamente diagnosticados.
- Neonatos en estado de salud crítico.

5.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.

La recolección de la información se realizara a través de la revisión de la historia clínica de los neonatos seleccionados y de la aplicación del instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral (POFRAS) de Cristina Fujinaga.

La revisión de la historia clínica nos permitirá reportar los datos de identificación del usuario tales como: nombre, numero de historia clínica, fecha de nacimiento, edad post natal, edad gestacional, alimentación (sonda nasogástrica u orogástrica), volumen del alimento y diagnóstico médico.

Referente al instrumento de evaluación POFRAS, por medio del contacto directo y la observación del neonato por parte del evaluador y teniendo en cuenta el protocolo de lavado de manos; se obtendrá la información requerida en cada uno de los 5 ítems; estos se aplicaran así:

- ✓ Ítem: edad corregida, se sumara la edad gestacional con la edad post-nacimiento.
- ✓ Ítem: estado de organización comportamental, a través de la observación directa, se determinará el estado de conciencia (alerta, sueño leve o sueño profundo) y se establecerá el tipo de postura general (flexión, semi-flexión, extensión); por último, se mirara el tono general, para esto, el evaluador, realizará delicados movimiento de flexión y extensión en extremidades superiores e inferiores y así determinará si el neonato tiene un tono aumentado, disminuido o normal.
- ✓ Ítem: postura oral, a través de la observación directa, se determinará la postura labial, definiendo el tipo de selle que posee y para precisar la postura de la lengua, el evaluador abrirá la boca del neonato por 5 segundos y especificará la posición lingual.
- ✓ Ítem: reflejos orales, el evaluador estimulara la zona peri oral de la boca del neonato a nivel de los cuatro puntos cardinales, para determinar la presencia del reflejo de búsqueda; introducirá de manera cuidadosa y

superficial el dedo en la boca del bebé durante 10 segundos, para establecer la presencia del reflejo de succión; introducirá el dedo en la boca del neonato y estimulara suavemente el reborde gingival durante 3 segundos para establecer si existe reflejo de mordida; por último para determinar el reflejo nauseoso, introducirá el dedo en la boca de bebe y lo llevará hasta la zona antero-posterior de la lengua durante 1 segundo.

- ✓ Ítem: succión no nutritiva, el evaluador determinara variables como movimiento y acanalamiento de la lengua, movimiento de mandíbula, fuerza de succión, succiones por pausa, mantenimiento del ritmo de succión por pausa, mantenimiento del estado de alerta y signos de estrés.

5.4 Procedimiento.

El procedimiento que se llevara a cabo es el siguiente:

- Solicitar autorización al comité científico del Hospital Universitario San José de Popayán, adjuntando un informe ejecutivo para acceder a la población objeto de estudio.
- Socializar el proyecto a la coordinación de la unidad de neonatología.
- Capacitar al equipo profesional de fonoaudiólogos seleccionados para la aplicación del “Instrumento de evaluación para determinar el inicio de la alimentación en neonatos prematuros – POFRAS”
- La captura de los neonatos prematuros estará a cargo de los fonoaudiólogos, a partir de las interconsultas que se realicen al servicio de fonoaudiología y que cumplan con los criterios establecidos.
- Brindar información oportuna a los padres de familia de los neonatos seleccionados y aplicar el consentimiento informado a los padres que autoricen la participación de su hijo (a) en el estudio.
- Revisión de la historia clínica de los neonatos, por parte de los fonoaudiólogos, recolectando la información pertinente.

- Aplicar el “Instrumento de evaluación para determinar el inicio de la alimentación en neonatos prematuros – POFRAS” a los neonatos previamente seleccionados.
- Sistematizar la información recolectada para un posterior análisis y presentación de resultados.

5.5 Variables.

Respecto a las variables, para este estudio se tendrán en cuenta las características sociodemográficas y los ítems de evaluación planteados en el instrumento POFRAS, con el fin de verificar la confiabilidad de este.

CUADRO DE DATOS SOCIODEMOGRAFICOS				
VARIABLES	NATURALEZA	CLASE	ESCALA DE MEDIADA	INDICADOR
Edad cronológica	Cuantitativa	Continua	Razón	/
Sexo	Cualitativa	/	Nominal	Masculino Femenino
Tipo de afiliación	Cualitativa	/	Nominal	-Subsidiado. -Contributivo. -Régimen Especial
Procedencia	Cualitativa	/	Nominal	-Rural -Urbana

CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES				
VARIABLE	NATURALEZA	CLASE	ESCALA DE MEDIDA	INDICADOR
	A			

EDAD GESTACIONAL CORREGIDA	Cuantitativa	Continua	Razón	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ≤ 32 semanas ▪ 32-34 semanas ▪ ≥ 34semana
ESTADO COMPORTAMENTAL				
Estado de conciencia	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alerta ▪ Sueño leve ▪ Sueño profundo
Postura global	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flexión ▪ Semiflexion ▪ Extensión
Tono global	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normotonía ▪ Hipertonía ▪ Hipotonía
POSTURA ORAL				
Postura de labios	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Selle ▪ Entre abiertos ▪ Abiertos
Postura de lengua	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plana ▪ Elevada ▪ Retraída ▪ Protruida
REFLEJOS ORALES				
Reflejo Nauseoso	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presente ▪ Presente anteriorizado ▪ Ausente
Reflejo de búsqueda	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuerte ▪ Débil ▪ Ausente
Reflejo de succión	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuerte ▪ Débil

				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausente
Reflejo de mordida	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presente ▪ Presente exacerbado ▪ Ausente
SUCCIÓN NO NUTRITIVA				
Mantenimiento de estado de alerta	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ Parcial ▪ No
Movimiento de mandíbula	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adecuada ▪ Alterada ▪ Ausente
Fuerza de succión	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuerte ▪ Débil ▪ Ausente
Succión por pausa	Cuantitativa	Discreta	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5-8 s/p ▪ >8 s/p ▪ < 5 s/p
Acanalamiento lingual	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presente ▪ Ausente
Signo de estrés	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausente ▪ Hasta 3 ▪ Más de 3
Mantenimiento de ritmo	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rítmico ▪ Arrítmico ▪ Ausente
Movimiento lingual	Cualitativa	/	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adecuada ▪ Alterada ▪ Ausente

5.6 Plan de análisis.

Se realizará un análisis en el PAQUETE ESTADÍSTICO SPSS.22, a través de los siguientes pasos:

- Análisis exploratorio: para organizar, preparar los datos y detectar fallas en el diseño y recogida de los mismos, se tendrán en cuenta las variables socio demográficas y los ítems propios del Instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral – POFRAS.
- Análisis descriptivo univariado donde se examinará las variables cualitativas por medio de tasas, razones y proporciones y en el caso de las variables cuantitativas a través de medidas de tendencia central y de dispersión.
- Por último, para el análisis bivariado se utilizara la prueba Chi-cuadrado de Pearson¹⁰³ que permite determinar si el comportamiento de las categorías de una variable presenta diferencias estadísticamente significativas, es decir establece si existe o no una relación de dependencia entre dos variables.

6. RESULTADOS

6.1 RESULTADOS UNIVARIADOS

La población estuvo integrada por 32 neonatos que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión y que accederían a ser parte de la investigación.

Inicialmente, para el análisis estadístico de los resultados univariados, se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión.

¹⁰³CASTELLAR,Rosangel y ZAPATA Fevida. Aplicaciones de la distribución de probabilidades de chi cuadrado en la toma de decisiones. universidad de oriente. Escuela de administraciones contaduría. Cumanada. Venezuela.2009.

Tabla 1. Distribución porcentual de variables sociodemográficas

	Variable	Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
				inferior	superior
Sexo	Femenino	12	37,5	21,9	53,9
	Masculino	20	62,5	46,9	78,1
Tipo de afiliación	Contributivo	1	3,1	0	9,4
	Ente territorial departamental	2	6,3	0	15,6
	Régimen especial	1	3,1	0	9,4
	Simplificado	1	3,1	0	12,5
	Subsidiado	27	84,4	68,8	96,6
Procedencia	Argelia	2	6,3	0	15,6
	El Bordo	2	6,3	0	15,6
	El Tambo	3	9,4	0	21,9
	Guapi	2	6,3	0	15,6
	Otros	7	21,9	9,4	37,5
	Piendamó	4	12,5	3,1	25
	Popayán	9	28,1	12,6	43,8
	Silvia	3	9,4	0	18,8
Edad cronológica (días)	1 a 5 Días	12	37,5	21,9	53,1
	6 a 10 Días	13	40,6	25,0	59,3
	11 a 15 Días	2	6,3	0	15,6
	16 a 20 Días	1	3,1	0	9,4
	21 a 25 Días	2	6,3	0	15,6
	mayor a 25 Días	2	6,3	0	15,6

Tabla 2. Medidas de tendencia central para la variable edad

Edad cronológica (días)	
Media	9,50
Mediana	6,00
Moda	6
Desviación estándar	11,115
Mínimo	1
Máximo	56

En la tabla No.1 se describen las características sociodemográficas, se observa que el mayor porcentaje de neonatos evaluados fueron de sexo masculino, representando el 62,5% (20), con un intervalo de confianza entre el 46,9 y 78,1%.

Respecto al tipo de afiliación de los padres, la mayoría de los usuarios pertenecían al régimen subsidiado, representando el 84,4% (27) con un intervalo de confianza entre 68,8% y 96,6%; de otro modo, la minoría pertenecieron a los regímenes contributivo, especial y simplificado, representando cada uno un 3,1% del total, con intervalos de confianza 0% a 9,4%; de 0% a 9,4% y de 0% a 12,5% respectivamente.

En cuanto a la procedencia, se encontró que la generalidad de los neonatos pertenecían al Municipio de Popayán, con el 28,1% (9) y un intervalo de confianza de 12,6% a 43,8%; además, se observó que existió influencia de varios municipios aledaños, como: Belalcazar, Santander, Almaguer, Morales, santa Rita, Coritno y Timbio, representando el menor porcentaje.

En lo referente a la edad cronológica, se evidenció que gran cantidad de neonatos se encontraban en un rango de 6 a 10 días, con un 40,6% (13) y un intervalo de confianza de 25,0% a 53,1%; también, se encontró que la menor parte de la población estaba en un rango de 16 a 20 días, representando 3,1% (1) con un intervalo de confianza de 0% a 9,4%.

Por otro lado, en la tabla 2, se muestran las medidas de tendencia central de la variable edad, en la que el promedio fue de 9,5 días; la moda y la mediana fueron de 6 días; adicional a esto, la edad mínima de los evaluados fue de 1 día y la máxima de 56. Respecto a las medidas de dispersión, la desviación estándar fue de 11,115.

Tabla 3. Distribución de los parámetros hemodinámicos de los prematuros

Parámetros hemodinámicos		Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
Temperatura	Normal	32	100	100	100
Frecuencia cardíaca	Normal	32	100	100	100
Frecuencia respiratoria	Aumentada	4	12,5	3,1	25,0
	Normal	28	87,5	75,0	96,9
Saturación de oxígeno	Disminuida	7	21,9	9,4	37,5
	Normal	25	78,1	62,5	90,6

El contenido de la Tabla 3, describe los parámetros hemodinámicos que se tuvieron en cuenta para la evaluación. Se evidenció que la temperatura corporal y la frecuencia cardíaca en el 100% (32) de la población evaluada, estuvo dentro de parámetros de normalidad, con un intervalo de confianza del 100%. Sin embargo, la frecuencia respiratoria en el 12,5% (4) de los neonatos se encontró aumentada, con un intervalo de confianza entre 3,1 al 25%, es decir que el resto de los evaluados presentó parámetros de normalidad. Por último, respecto a la saturación de oxígeno, se halló que el 21,9% (7) de los evaluados presentaron desaturación, con un intervalo de confianza de 9,4 a 37,5%; el resto de los neonatos presentaron parámetros de normalidad.

Tabla 4. Distribución porcentual de los parámetros clínicos que determinan el inicio de la alimentación oral

Variables		Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%		
				inferior	superior	
Forma de alimentación	Sonda	10	31,3	15,6	50,0	
	Métodos alternativos	22	68,8	50,0	84,4	
Edad corregida	Entre 32 y 34 semanas	3	9,4	0	21,9	
	Igual o mayor a 34 semanas	25	78,1	62,5	90,6	
	Menor a 32 semanas	4	12,5	3,1	25,0	
Estado de organización comporta	Estado de conciencia	Alerta	8	25,0	12,5	40,6
		Sueño leve	19	59,4	40,6	75,0
		Sueño profundo	5	15,6	6,3	28,1
	Postura global	Extensión	1	3,1	0	12,4
		Flexión	25	78,1	62,5	90,6
		Semiflexión	6	18,8	6,3	34,4
	Tono general	Disminuido	12	37,5	21,9	53,1
		Normotonía	20	62,5	46,9	78,1
Postura oral	Postura de labios	Abiertos	3	9,4	0	21,8
		Entreabiertos	3	9,4	0	21,9
		Sellados	26	81,3	65,6	93,8
	Postura de lengua	Elevada	2	6,3	0	15,6
		Plana	26	81,3	68,8	93,8
		Protruida	1	3,1	0	9,4
		Retraída	3	9,4	0	21,9

Reflejos orales	Reflejo de búsqueda	Ausente	13	40,6	25,0	56,3
		Presente lento	9	28,1	15,6	46,8
		Presente rápido	10	31,3	15,6	46,9
	Reflejo de succión	Ausente	1	3,1	0	12,4
		Débil	23	71,9	53,6	87,5
		Fuerte	8	25,0	12,5	40,6
	Reflejo de mordida	Ausente	7	21,9	9,4	37,5
		Presente	23	71,9	56,3	87,5
		Presente exacerbado	2	6,3	0	15,6
	Reflejo nauseoso	Ausente	13	40,6	25,0	59,4
		Presente	18	58,3	37,5	71,9
		Presente anteriorizado	1	3,1	0	9,4
Succión no nutritiva	Movimiento de la lengua	Adecuado	20	62,5	43,8	78,1
		Alterado	10	31,3	18,8	50
		Ausente	2	6,3	0	15,6
	Acanalamiento de la lengua	Presente	4	12,5	3,1	25,0
		Ausente	28	87,5	75,0	96,9
	Movimiento de la mandíbula	Adecuado	26	81,3	68,8	93,8
		Alterado	3	9,4	0	21,9
		Ausente	3	9,4	0	18,8
	Fuerza de	Ausente	2	6,3	0	15,6
		Débil	24	75,0	59,4	90,5

		Fuerte	6	18,8	6,3	31,3
	Succiones por pausa	De 5 a 8 s/p	7	21,9	9,4	37,5
		Mayor a 8 s/p	8	25,0	9,4	40,6
		Menos de 5 s/p	17	53,1	34,4	68,8
	Mantenimiento del ritmo de succión por pausa	Arrítmico	16	50,0	34,4	68,8
		Ausente	5	15,6	3,1	28,1
		Rítmico	11	34,4	18,8	50,0
	Mantenimiento del estado de alerta	No	5	15,6	3,1	28,1
		Parcial	8	25,0	12,5	40,6
		Si	19	59,4	40,6	75,0
	Signos de estrés	Ausentes	26	81,3	65,6	93,8
		Hasta 3	6	18,8	6,3	34,4

En la tabla 4, se evidencian los ítems a tener en cuenta para determinar el inicio de la alimentación por vía oral. Respecto a la forma de alimentarse, el 31,3% de los neonatos (10) utilizaron sonda, con intervalos de confianza entre 15,6 a 50% mientras que el resto de evaluados utilizaron otros métodos alternativos.

De acuerdo a la clasificación de neonatos prematuros según la edad corregida, entendida como la edad que tendría el niño si hubiera nacido el día que cumpliera la semana 40 de gestación¹⁰⁴; el mayor número de participantes se encontró en

¹⁰⁴ PALLÁS ALONDO, Carmen Rosa. Programa de actividades preventivas y promoción de la salud para niños prematuros con una edad gestacional menos de 32 semanas o un peso inferior a 1500 gramos. De alta hospitalaria a los 7 años. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria al cuidado de la Infancia y la Adolescencia. España. 2010

el rango igual o mayor a 34 semanas, con un porcentaje de 78,1% (25) y un intervalo de confianza entre 62,5 y 90,6%; en cambio, se presentó un menor número entre las 32 y 34 semanas, representado por el 9,4% (3), con un intervalo de confianza del 0% a 21,9%.

Respecto al estado de organización comportamental, en el sub ítem de estado de conciencia, el mayor número de los usuarios durante la evaluación se encontraron en sueño leve, lo cual es normal en neonatos prematuros, representado en un 59,4% (19) con un intervalo de confianza entre 40,6% a 75%; mientras que el menor número se encontró en sueño profundo, con un 15,6% (5) y un intervalo de confianza de 6,3% a 28%.

En el sub ítem postura global, la mayoría de los neonatos se encontraron en flexión, representando el 78,1% (25), aspecto que se considera normal, con un intervalo de confianza del 62,5 al 90,6%; sin embargo, algunos neonatos estaban en extensión, representando el 3,1% (1), con un intervalo de confianza de 0 a 12,4%. Por último, respecto al sub ítem tono general, se evidenció que el 37,5% (12) tenía el tono global disminuido, con un intervalo de confianza entre 21,9% a 53,1%, mientras que el resto presentaban indicadores de normalidad.

En la postura oral, en el sub ítem de postura de labios, se observó que la generalidad de los recién nacidos tenían los labios sellados, lo que indica parámetros de normalidad, con un 81,3% (26) y un intervalo de 65,6% a 93,8%; sin embargo, en algunos usuarios se encontró labios abiertos y entre abiertos, representando el 9,4% (3) cada uno. En el sub ítem postura de lengua, gran cantidad de la población presentó lengua plana, 81,3%, con un intervalo de confianza de 68,8% a 93,8%; contrario a esto, la menor cantidad presentó lengua protruida 3,1%(1) con un intervalo de 0 a 9,4%.

Referente al ítem de reflejos orales, el de búsqueda se encontró ausente en gran parte de los usuarios, representando un 40,6% (13), con un intervalo de confianza de 25% a 56,3%, mientras que en otros pocos se encontró presente lento, con el 28,1% (9), y un intervalo de confianza de 15,6% a 43,8%. En cuanto al sub ítem reflejo de succión, en el mayor número de neonatos se encontró débil, representando el 71,9% con un intervalo de confianza de 53,3 a 87,5%, mientras que en el menor número de los evaluados estuvo ausente con el 3,1%(1), y un

intervalo de confianza de 0 a 12,4%. Además, el sub ítem reflejo de mordida estuvo presente en la mayoría de los neonatos representando el 71,9 % (23), con un intervalo de confianza de 56,3 a 87,5 %; sin embargo, se encontró un patrón de presente exacerbado en la minoría con un 6,3% (2) y un intervalo de 0 a 15,6%. Por último, el sub ítem reflejo nauseoso en la generalidad de los evaluados estuvo presente con el 56,3% (18), y un intervalo de confianza de 37,5 a 71,9%; no obstante, en pocos se encontró presente anteriorizado, siendo el 3.1% (1) del total con un intervalo de confianza de 0 a 9,4%.

En cuanto a la succión no nutritiva, el sub ítem movimiento de la lengua, se encontró adecuado en gran cantidad de los neonatos con un 62,5% (20), y un intervalo de confianza de 43,8 a 78,1%, mientras que en la menor cantidad estuvo ausente, 6,3% (2), con un intervalo de confianza de 18,8 a 50%. El sub ítem acanalamiento de la lengua estuvo ausente en el 100% de los evaluados, lo que no indica parámetros de normalidad, con un intervalo de confianza de 100%. Posteriormente, el sub ítem movimiento de la mandíbula, se halló adecuado en gran parte de los neonatos con el 81.3% (26), y un intervalo de confianza de 68,8 a 93,8%; por el contrario, tan solo en el 9,4% este patrón estuvo alterado y ausente en el mismo porcentaje (3) con un intervalo de confianza de 0 a 21%. Referente al sub ítem fuerza de succión, se evidenció que en el mayor número de evaluados estuvo débil, representado en el 75%(24), con un intervalo de confianza de 59,4 a 90,5% y en el menor número estuvo ausente con el 6,3% (2), y un intervalo de confianza de 0 a 15,6%.

En cuanto al sub ítem succiones por pausa, gran parte de la población presentó menos de 5s/p, resultado desfavorable para la evaluación, representando el 53,1 % (17), con un intervalo de confianza de 34,4 a 68,8%, mientras que la menor parte de la población presentó de 5 a 8 s/p con un 21,9% (7), y un intervalo de confianza de 9,4 a 37,5%. También, se evidenció que el 59,4% (19) de los recién nacidos mantuvo el estado de alerta durante la evaluación con un intervalo de confianza de 40,6 a 75%; sin embargo, una pequeña parte de la población evaluada no lo hizo, correspondiente al 15.6% (5) con un intervalo de confianza de 3,1 a 28,1%. En cuanto al sub ítem mantenimiento del ritmo de succiones por pausa, gran cantidad de los recién nacidos fueron arrítmicos con un 50%(16) e intervalo de confianza de 34,4 a 68,8%; no obstante, en la menor cantidad estuvo

ausente con 15,6%(5), y un intervalo de confianza de 3,1% 28,1%. Por último, la mayoría de los neonatos no tuvieron signos de estrés durante la valoración, representando el 81.3%(26) con un intervalo de confianza de 65,6 a 93,8% y el menor porcentaje de neonatos presentó más de 3 signos, representados en el 18,8%(6) con un intervalo de confianza de 6,3 a 34,4%.

Tabla 5. Distribución porcentual de los neonatos prematuros que iniciaron alimentación oral

Variables		Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
				inferior	superior
Inicio de la alimentación oral	No inicia 21 (< 28 PUNTOS)	65,6	50,0	81,3	21
	Inicia 11 (> 28 PUNTOS)	34,4	18,8	50,0	11

Según los resultados obtenidos por el puntaje del test, el 65,6 % (21) de los evaluados no estaban en condiciones de iniciar alimentación por vía oral, con un intervalo de confianza entre 50 y 81,3%.

6.2 RESULTADOS BIVARIADOS

Para el caso de los resultados bivariados, se utilizó el estadístico exacto de Fisher, en el que los valores $P < 0,05$ se consideraron significativos en relación al inicio de la alimentación oral

Tabla. 6 Distribución porcentual de variables del instrumento según el inicio de la alimentación oral

VARIABLES	NO INICIA	INICIA	EXACTO FISHER
Reflejo de búsqueda			
Presente rápido	1 3,1%	9 28,1%	0,00
Ausente y presente lento	20 62,5	2 6,2%	
Succión por pausa			
Mayor a 8 s/p	1 3,1%	7 21,9%	0,001
Menos de 5 s/p y De 5 a 8 s/p	20 62,5	4 12,5%	
Reflejo de succión			
Fuerte	1 3,1 %	7 21,9%	0,001
Ausente y débil	20 62,5%	4 12,5%	
Ritmo de succión por pausa			
Rítmico	2 6,2%	9 28,1%	0,000
Ausente y arrítmico	19 59,4%	2 6,2%	
Mantenimiento del estado de alerta			
Si	8 25,0%	11 34,4%	0,001
No y parcial	13 40,6%	0 0,0%	
Estado de Conciencia			
Alerta	2 6,2%	6 18,8%	0,010
Sueño leve y profundo	19 59,4%	5 15,6%	
Fuerza de succión			
Fuerte	1 3,1%	5 15,6%	0,011
Ausente y débil	20 62,5%	6 18,8%	
Movimiento de la lengua			
Adecuado	10 31,2%	10 31,2%	0,023
Ausente y alterado	10	1	

	31,2%	3,1%	
Reflejo nauseoso			
Presente	9 28,1%	9 28,1%	0,061
Ausente y presente anteriorizado	12 37,5%	2 6,2%	
Postura de lengua			
Plana	15 46,9	11 34,4%	0,071
Plana retraída y elevada	6 18,8%	0 0,0%	
Movimiento de mandíbula			
Adecuado	15 46,9%	11 34,4%	0,071
Ausente y alterado	6 18,8%	0 0,0%	
Tono global			
Normotonia	11 34,4%	9 28,1%	0,139
Disminuido y aumentado	10 31,2%	2 6,2%	
Postura global			
Flexión	18 56,2%	7 21,9%	0,197
Extensión y semiflexión	3 9,4%	4 12,5%	
Edad Corregida			
Igual o mayor a 34 semanas	15 46,9%	10 31,2%	0,374
Menor a 34 semanas	6 18,8%	1 3,1%	
Reflejo de mordida			
Presente	14 43,8%	9 28,1%	0,441
Ausente y presente exacerbado	7 21,9%	2 6,2%	
Acanalamiento lingual			
Presente	2 6,2%	2 6,2%	0,572
Ausente	20 62,5	8 25,0	

Postura de labios			
Sellados	17 53,1%	9 28,1%	1,000
Abiertos y entre sellados	4 12,5%	2 6,2%	
Signos de estrés			
Ausentes	17 53,1%	9 28,1%	1,000
Más de 3 y hasta 3	4 12,5%	2 6,2%	

En la tabla No 6, podemos observar que los sub ítems: Reflejo de búsqueda, Ritmo de succión por pausa, Reflejo succión, Succión por pausa, Mantenimiento del estado de alerta, Estado de conciencia, Fuerza de succión y Movimiento de la lengua, **tienen una relación estadísticamente significativa con el inicio de la alimentación oral**, al tener un valor menor a 0,05 en el estadístico de Fisher.

Por otro lado, como se observa en la tabla, en los sub ítems: Reflejo nauseoso, Postura de la lengua y Reflejo de mandíbula, a pesar de que de P es > a 0,05 son valores cercanos, por tanto es factible que en una muestra mayor exista significancia **entre estos ítems y el inicio de la alimentación oral**.

Sin embargo, en los sub ítems, Tono global, Postura global, Edad corregida, Reflejo de mordida, Postura de labios y Signos de estrés, el valor de P es > a 0,05 por lo tanto **no existe una relación estadísticamente significativa con el inicio de la alimentación oral**.

7. DISCUSIÓN

Entre las variables del instrumento que se deben tener en cuenta para determinar el inicio de la alimentación por vía oral, se encuentran los parámetros hemodinámicos, tales como la frecuencia cardiaca que normalmente oscila entre 82 a 205 latidos/minuto al estar en alerta y entre 80 a 160 al estar dormido. También está la frecuencia respiratoria, que según la American Heart

Associaton¹⁰⁵ debe estar entre 30 a 60 respiraciones por minuto; la temperatura entre 36,1° a 37,7° grados centígrados, y “la saturación de oxígeno en un valor promedio de 80 a 90%¹⁰⁶”. Los resultados del presente estudio muestran que en el grupo de neonatos evaluados se presentó un aumento en la frecuencia respiratoria (12,5%) y una disminución en la saturación de oxígeno (21,9%) al realizar el proceso de la succión no nutritiva. Esto se hace evidente según lo referido por Villamizar, Vargas y Díaz¹⁰⁷ quienes expresan que es posible que estos parámetros presenten variaciones en sus valores normales debido a que en los neonatos prematuros se evidencia con frecuencia una inestabilidad autonómica subsecuente al estrés producido por el aprendizaje de la alimentación por succión. Estos hallazgos no se relacionan con lo encontrado en el estudio realizado por Cristina Fujinaga¹⁰⁸ en Brasil en el año 2013, en el cual la totalidad de la población se mantuvo clínicamente estable.

En lo concerniente a la forma de alimentación, en la unidades de cuidados intensivos neonatales se utilizan métodos alternativos para contribuir al desarrollo de las habilidades de alimentación oral del recién nacido; Fernández¹⁰⁹ afirma que uno de ellos es ofrecer pequeños volúmenes de leche con una jeringa, deslizándola a lo largo del dedo del cuidador que se ha colocado en la boca del bebé, esto puede ayudar a reforzar los reflejos de succión naturales de los neonatos y les debe animar a aprender a generar vacío para extraer leche. Teniendo en cuenta lo anterior, los métodos alternativos como jeringa y vaso fueron los más utilizados para la alimentación de los neonatos en este estudio, sin embargo casi la mitad de ellos se alimentaban por sonda orogástrica, lo que coincide con el estudio de Fujinaga¹¹⁰, ya que la totalidad de la población se alimentaba mediante ese mecanismo, esto podría justificarse

¹⁰⁵ AMERICAN HEART ASSOCIATION. PALS. 2011. Citado por COBO, D. Signos vitales en pediatría. Revista Gastrohup. 2011. Volumen 13. P. 66

¹⁰⁶ VELAZQUEZ, Oscar. Pediatras, tablas formulas y valores normales en pediatría. 2007. Vol.2, No. p. 281

¹⁰⁷ VILLAMIZAR, Beatriz; VARGAS, Carolina y DIAZ, Luiz. El progreso de la alimentación del recién nacido prematuro. Alimentación oral del recién nacido. 2010;42: 262-270

¹⁰⁸ FUJINAGA, Cristina et al,. Validación clínica del instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de alimentación oral.Revista latinoamericana Enfermeger. Brasil. 2013.

¹⁰⁹ FERNÁNDEZ, María, *et al.* Descripción de reflejos orales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros y de término recién nacidos. 2013

¹¹⁰ Op Cit.

según Fernández¹¹¹ teniendo en cuenta que la nutrición enteral está indicada en pacientes con un tracto gastrointestinal funcional pero cuya ingesta oral de nutrientes es insuficiente para satisfacer las necesidades estimadas.

Otro de los ítems del instrumento que determinan el inicio de la alimentación oral, es la edad corregida, en este aspecto se encontró que una gran parte de los neonatos que iniciaron este proceso eran mayores o iguales a 34 semanas (46.9%), estos datos de alguna manera son semejantes a los resultados del estudio de Fujinaga¹¹² en el que se evidencio que la mayoría de evaluados eran menores o iguales a 36 semanas. Esto puede deberse a que el recién nacido pretérmino no cuenta con el neurodesarrollo maduro del recién nacido a término; un neonato de 32 a 34 semanas demuestra con mucha frecuencia un patrón de succión inmaduro, caracterizado por un desorden durante el proceso de succión, deglución y respiración, Lau, Smith y Schanler¹¹³ afirman que la falta de coordinación en estos aspectos pueden resultar en apneas, desaturación de oxígeno y bradicardia.

En cuanto al estado de conciencia, se pudo determinar que este tuvo una clara dependencia con el inicio de la alimentación oral en el presente estudio, ya que se evidenció que un número significativo de neonatos evaluados se encontraban en sueño leve, adicionalmente se logró demostrar que la mayoría de los neonatos que estaban bajo sueño leve (59,4%) y profundo (14,6%) no obtuvieron el puntaje necesario para el inicio de la alimentación oral. Al respecto Thomas K¹¹⁴ manifiesta que a los seis meses de edad gestacional corregida, los prematuros son más propensos a estar somnolientos durante la alimentación y a estar alerta durante el resto del tiempo, por su parte Montserrat Revuelta del Valle¹¹⁵ expone una serie de condiciones necesarias que debe tener el neonato al momento de valorar si está preparado para hacer la transición de la alimentación por sonda a la vía oral, entre ellas afirma que el niño deberá estar

¹¹¹ Op Cit.

¹¹² FUJINAGA, Cristina et al., Validación clínica del instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de alimentación oral. Revista latinoamericana Enfermeger. Brasil. 2013.

¹¹³ LAU, C., SMITH, O. y SCHANLER, R. Coordination of suck-swallow and swallow respiration in preterm infants. USA. 2003; 92(6):721-7.

¹¹⁴ THOMAS, K. Differential effects of breast- and formula-feeding on preterm infants' sleep-wake patterns. USA. 2000 ;29(2):145-52.

¹¹⁵ DEL VALLE, Monserrat. El logopeda en la UCI neonatal. España.2017

alerta pero tranquilo, sin señales de estrés y mostrando apetito o interés por el alimento, ante la ausencia de estas condiciones o ante signos de taquicardia, bradicardia o apnea, el paso a la alimentación oral habrá de posponerse.

Referente al ítem de postura global, se logró constatar que la mayoría de neonatos evaluados se encontraban en estado de flexión (78,1 %), lo que coincide con lo encontrado en el estudio realizado por Andreara de Almeida¹¹⁶ en el año 2013 en el cual el 97.7% de los evaluados tenían la misma postura, esto puede explicarse como consecuencia de que “a las 32 semanas de edad corregida se desarrolla la flexión de los pies y a las 36-38 semanas los brazos y las piernas se ayudan espontáneamente en la flexión, con un tono muscular cercano a lo que es esperado para un recién nacido a término”¹¹⁷. Indistintamente a lo anterior el presente estudio no encontró una dependencia entre el inicio de la alimentación oral y la postura global.

Por otro lado, en el ítem de tono global se encontró que la mayor parte de los neonatos evaluados estaban en normotonía (62,5%), lo que concuerda con el estudio de Andreara de Almeida [8] en el 2013, en el cual la totalidad de la población presentó dicho tono muscular, esto contrasta con lo expresado por Beatriz Carvajal, Carolina Vargas y Luis Díaz¹¹⁸ quienes afirman que por debajo de las 30 semanas de edad corregida es normal el encontrar hipotonía; no obstante Núñez, Aránguiz, Kattan y Escobar¹¹⁹ señalan que el diagnóstico de hipotonía durante el período neonatal es subjetivo, se basa en la experiencia del examinador y se debe tener en cuenta, la edad gestacional y el estado de sueño-vigilia. Desde otro punto de análisis, el presente estudio no encontró una relación estadísticamente significativa entre el inicio de la alimentación oral y el tono global; sin embargo Beatriz Carvajal, Carolina Vargas y Luis Díaz¹²⁰ afirman que

¹¹⁶ ALMEIDA, Andrea. Início da alimentação materna do prematuro: correlação entre escore de prontidão e desempenho na transição. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto. Brasil. 2013

¹¹⁷ FUJINAGA, Cristina et al., Validación clínica del instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de alimentación oral. Revista latinoamericana Enfermería. Brasil. 2013.

¹¹⁸ CARVAJAL, Beatriz. VARGAS, Carolina y DIAZ, Luis. El progreso de la alimentación oral del recién nacido prematuro. España. 2011. V.42 (3)

¹¹⁹ Nuñez A, Aránguiz R, Kattan J, Escobar R., Síndrome hipotónico del recién nacido. 2008. Chile. 79(2): 146-151

¹²⁰ CARVAJAL, Beatriz. VARGAS, Carolina y DIAZ, Luis. El progreso de la alimentación oral del recién nacido prematuro. España. 2011. V.42 (3)

el bajo tono muscular mencionado anteriormente se extiende a la musculatura oral y este se ve reflejado en la falta la fuerza necesaria para mantener la succión, haciendo necesario el apoyo por parte del profesional de salud en este proceso. Considerando lo expresado por estos autores, el instrumento POFRAS evalúa este ítem teniendo en cuenta dos variables normotonia o disminución en el tono, pero no se tiene en cuenta el tono de la musculatura oral como variable independiente, la cual se ve directamente relacionada en el proceso de succión si no que se evalúa de forma general.

Respecto a la postura oral, la mayoría de los neonatos tenían los labios sellados (81,3%), sin embargo no se encontró una relación significativa con el inicio de la alimentación oral; pese a esto no hay una teoría que respalde esta información, ya que la bibliografía encontrada manifiesta que un “patrón de succión inmaduro puede ser causado por un inadecuado selle labial”¹²¹. Contrario a lo anterior, los resultados obtenidos en la postura lingual, ponen en manifiesto una relación significativa debido a que prevaleció la lengua plana (81,3%), siendo este un patrón incorrecto, característico de la población a estudio, para Wolf ¹²² un problema en el control de la lengua, que no acanala o no se mueve adecuadamente repercute en una alimentación ineficiente. Todo lo anterior coincide con los puntajes encontrados en el estudio realizado por Andreara de Almeida¹²³ en el año 2013, en relación a los subitems de postura oral.

En cuanto a los reflejos orofaciales, Beatriz Carvajal, Carolina Vargas y Luis Díaz¹²⁴ expresan que el de succión sólo está sincronizado para la alimentación oral desde las 34 semanas de edad corregida, además “este y el reflejo de búsqueda son esenciales para llevar a cabo ese proceso¹²⁵”. Así los hallazgos encontrados en esta investigación, mostraron que el reflejo de búsqueda, en la

¹²¹ SABILLON, Fanny. Diferentes patrones de succión. Honduras Pediátrica. Vol 19, No 4, octubre-noviembre-diciembre, 1998.

¹²² GLASS y WOLF.1994. Citado por FUJINAGA, C. Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. Brasil., p. 46.

¹²³ ALMEIDA, Andrea. Inicio da alimentacao materna do prematuro: correlacao entre escore de prontidao e desempenho na traslactacao. Universidade de sao pablo. Riberao preto. 20013.

¹²⁴ CARVAJAL, Beatriz. VARGAS, Carolina y DIAZ, Luis. El progreso de la alimentación oral del recién nacido prematuro. Op Cit.

¹²⁵ SABILLON, Fanny. Diferentes patrones de succión. Honduras Pediátrica. vol XIX, N° 4, octubre-noviembre-diciembre

mayoría de neonatos estaba ausente (40,6%), el de succión débil (71,9%), los de mordida (71,9%) y nauseoso (58,3%) presentes, teniendo en cuenta que los dos primeros tuvieron una relación significativa con el inicio de la alimentación oral, a diferencia de los últimos. Estos resultados son equiparables en su mayoría a los encontrados por Andreama de Almeida¹²⁶ en el año 2013 en Brasil, a excepción del reflejo de búsqueda que en la mayor parte de recién nacidos estaba presente lento. Cabe anotar sobre esta variable, que el reflejo nauseoso se presentó posteriorizado en la mayoría de los neonatos, contrario a lo referido por Inostroza, Leal, Neira, Pérez y Villarroel¹²⁷ quienes expresan que de manera inicial este reflejo se desencadena en las áreas más anteriores de la cavidad oral, pudiendo ser en las rugas palatinas o en el tercio anterior de la lengua y solo después del sexto mes de vida comienza a posteriorizarse.

Referente a la succión no nutritiva, se encontraron respuestas adecuadas en los ítems de mantenimiento del estado de alerta (59,4%) y movimiento de la lengua, (62,5%); contrario a los ítems de número de succiones por pausa (53,1%); mantenimiento del ritmo de succión por pausa (50%) y fuerza de succión (75%) en los cuales las respuestas fueron inadecuadas. Lo anterior concuerda en su mayoría con los resultados encontrados en el estudio realizado por Andreama de Almeida¹²⁸, a excepción del mantenimiento del ritmo de succiones por pausa, que en su investigación fue rítmico. Por otro lado, este estudio determinó que todos estos ítems tuvieron una relación significativa con el inicio de la alimentación oral, esto corrobora lo descrito por Monserrat Revuelta del Valle¹²⁹ quien expone que para que el proceso de alimentación sea efectivo el niño deberá estar alerta y sin señales de stress, además Campos¹³⁰ manifiesta que durante la succión la lengua debe tener un adecuado movimiento para presionar la tetina contra el paladar generando una presión positiva permitiendo

¹²⁶ ALMEIDA, Andrea citada por: FUJINAGA, Cristina. Preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral: propuesta de un instrumento de evaluación. Ribeirão Preto, Brasil. 2002

¹²⁷ INOSTROZA, Elizabeth. Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros y de términos recién nacidos. Universidad de Chile. 2013.

¹²⁸ Op Cit.

¹²⁹ DEL VALLE, Monserrat. El logopeda en la UCI neonatal. España. 2017

¹³⁰ CAMPOS, Z. Problemas de la alimentación en lactantes. II parte: fases oral y faríngea Generalidades. Costa Rica: Acta pediátrica Costarricense. 2010. p.14

que se de la extracción de leche, finalmente Rendón¹³¹ afirma que todo este proceso debe realizarse de forma rítmica y continua, asegurando una ingesta suficiente de alimento.

La puntuación del instrumento POFRAS determina el inicio de la alimentación por vía oral, Fujinaga [cita] refiere que un puntaje mayor o igual a 28 se considera viable para iniciar con este proceso; en el presente estudio la puntuación de 21 neonatos fue menor a 28 puntos y en 11 de ellos fue mayor a 28, esto permitió tener claridad respecto a quienes iniciaban o no la alimentación. En el estudio realizado por Andreara de Almeida¹³² en Brasil en el 2013 se comprobó que a mayor puntaje del test, mayor era el volumen de alimento ingerido por los neonatos, observando que en ambos estudios se logra determinar de manera efectiva el inicio de la alimentación por vía oral.

A pesar de lo descrito, los resultados de este estudio deben tomarse con reserva, ya que tiene ciertas limitaciones, siendo la principal la muestra de participantes tomados del Hospital Universitario San José, por tratarse de una prueba piloto.

8. CONCLUSIONES

1. En este estudio se concluye que 8 de los 18 ítems que evalúa el instrumento POFRAS se relacionan significativamente con el inicio de la alimentación oral. Es importante mencionar que dichos ítems (reflejo de búsqueda, succiones por pausa, reflejo de succión, ritmo de succión por pausa, mantenimiento del estado de alerta, estado de conciencia, fuerza de succión y movimiento de la lengua) corresponden a las variables más relevantes que tiene en cuenta el fonoaudiólogo para la evaluación clínica de la succión en neonatos.

¹³¹ RENDÓN, Mario y CERRANO, Guillermo. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. México: Boletín Médico Infantil. 2011. p. 33

¹³² ALMEIDA, Andrea. Início da alimentação materna do prematuro: correlação entre escore de prontidão e desempenho na transição. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto. 20013

2. Teniendo en cuenta los resultados del estudio, se puede afirmar que existe un grado de validez que justifica la ejecución de la siguiente etapa del macroproyecto, en la que se espera realizar la validez de criterio del instrumento y de ser necesario realizar modificaciones en el mismo.
3. La información sociodemográfica de los evaluados permitió delimitar epidemiológicamente las características más prevalentes de los nacidos vivos prematuros reportados en el Hospital Universitario San José de Popayán.
4. Por tratarse de un protocolo ya validado en Brasil y al que además no se le realizó ninguna modificación de los ítems, no fue necesario el desarrollo de pruebas estadísticas de validación diagnóstica en esta etapa del estudio; adicional a esto, los resultados de las pruebas de significancia nos arrojaron la validez de contenido.
5. Gran parte de los ítems del instrumento POFRAS son pertinentes para determinar oportunamente el inicio de la alimentación oral, sin embargo algunos de estos realizan una evaluación muy general del aspecto a tratar. Esto se evidencia en el ítem de tono global, en el que no se tiene en cuenta el tono de la musculatura oral como variable independiente, la cual se ve directamente relacionada en el proceso de succión. Adicional a esto, no se considera la edad gestacional para la asignación de la postura en la que se encuentran los neonatos, ya que esta varía dependiendo del grado de madurez.
6. Los resultados del estudio permitieron contrastar la bibliografía acerca de los reflejos orales con los hallazgos encontrados en dicha población, puesto que autores como Joseline Bosnich Mienert. describen que el reflejo nauseoso se desencadena en la zona posterior después del sexto mes de vida, sin embargo las evidencias tras la aplicación del instrumento dan a conocer que este ya se encuentra posteriorizado en recién nacidos de 32 semanas en adelante.

9. RECOMENDACIONES

1. Continuar con la estandarización del instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral, a través de la siguiente etapa de validación, con el fin de verificar si los recién nacidos pretérminos, que cumplieron con las condiciones para habilitar la vía oral según el test, se encuentran realmente preparados para dicho proceso.
2. Socializar al personal interesado del Hospital Universitario San José, los resultados obtenidos en esta etapa, con el fin de que conozcan el proceso que se llevó a cabo, luego de las evaluaciones aplicadas a los neonatos seleccionados. Esto con el fin de dar continuidad a las etapas de valoración del instrumento.
3. Para que los resultados que se generen en la próxima etapa tengan mayor veracidad, es importante que la muestra este conformada por un mayor número de participantes. Por tal motivo, se sugiere ampliar la aplicación del estudio a otras instituciones prestadoras de servicios de salud que cuenten con unidades de neonatología.
4. Los resultados de este estudio soportan la necesidad de estandarizar instrumentos que evalúen los procesos relacionados con succión y así lograr un lenguaje común entre los profesionales de la salud, reducir los riesgos en la población estudio y minimizar los costos a las instituciones prestadoras de salud.

BIBLIOGRAFIA

1. ABEYA, Enrique, et al. Nutrición del niño prematuro. Recomendaciones para las unidades de cuidado intensivo neonatal. En: ministerio de salud. (en línea). 2015. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000709cnt-2015-10_nutricion-del-ninio-prematuro.pdf
2. ALVAREZ, Catalina, et al. Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros extremos de 3 y 6 meses de edad corregida. En: Universidad de Chile. (en línea). 2015. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/138230>
3. ARRIBAS. Martín. Diseño y validación de cuestionarios. Instituto de investigación de enfermedades raras. Instituto de Salud Carlos III. En: Matronas Profesión. (en línea). 2004; Vol. 5:17. Disponible en: http://www.enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarios.pdf
4. AVALOS, Luis. Recién nacido de pretérmino. En: Pediatría (en línea). 2011. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2014/md144d.pdf>
5. BRAID Susan, et al. Early Introduction of Complementary Foods in Preterm Infants. En: JPGN. (en línea). 2015. Vol.60:6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25564809>
6. CAMPOS, Zulma. Problemas de la alimentación en lactantes. En: Pediatric Costarric. (en línea). 2010. Vol. 22, No. 1. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/apc/v21n1/a03v21n1.pdf>
7. CASTELLAR, Rosangel y ZAPATA Fevida. Aplicaciones de la distribución de probabilidades de chi cuadrado en la toma de decisiones. En: universidad de oriente. 2009. Disponible en: <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/CB3011.pdf>
8. COBO, D. Signos vitales en pediatría. En: Revista Gastrohnutp. (en línea). 2011. Vol. 13. Disponible en: <http://revgastrohnutp.univalle.edu.co/a11v13n1s1/a11v13n1s1art6.pdf>
9. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA. Colombia. Nacimientos. (en línea) 2017. (citado 17 sep 2017). Disponible

- en: <http://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/nacimientos/nacimientos-2017>
10. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Colombia. Registro para la Localización y Caracterización de las Personas con Discapacidad. (en línea) 2017. (citado 17 sep 2017). Disponible en: https://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/148
 11. DÍAZ, Rubén. El patólogo del habla - fonoaudiólogo en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. 2012. Disponible en: <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Dialnet-RolDelFonoaudiologoEnUnidadesDeCuidadosIntensivosN-5108960.pdf>
 12. DÍAZ, Pértiga. Asociación de variables cualitativas: El test exacto de Fisher y el test de McNemar. En: Cuadernos de atención primaria. (en línea). 2004. Disponible en: <http://www.fisterra.com/mbe/investiga/fisher/fisher.asp>
 13. DURÁN, Américo, et al. Succión, deglución, masticación y sentido del gusto prenatales. Desarrollo sensorial temprano de la boca. En: Acta Pediátrica. 2012. Vol. 33, No. 3. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=34775>
 14. DURAN, et al. Citado por INOSTROZA, Elisabeth, et al. Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros de término y recién nacidos. En: repositorio académico universidad de Chile. (en línea). 2013. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/116726>
 15. FERNÁNDEZ, María. et al. Desarrollo de habilidades de alimentación en niños prematuros: una revisión crítica de la literatura. Revista CEFAC. (en línea). 2017. Vol. 17:4. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v19n4/es_1982-0216-rcefac-19-04-00539.pdf
 16. FUJINAGA, C. Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. Brasil. En: Enfermagem. (en línea). 2005. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21nspe/pt_18.pdf

17. FURZAN, Jaime. et al. Recién nacido a término precoz: incidencia y morbilidad perinatal. En: ArchVenezPuerPed. 2012. Vol.75:4. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492012000400004
18. JONSSON Maria, et al. Parents' perceptions of eating skills of pre-term vs full-term infants from birth to 3 years. En: International Journal of Speech-Language Pathology (en línea). 2013. Vol.15. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/17549507.2013.808699>
19. LANDÁZURI, Estefany. Análisis de la alimentación en el recién nacido prematuro: políticas y programas de salud implementados en Ecuador y América Latina. En: USFX. (en línea) 2015. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/5020>
20. LAMPREA, Julio y GÓMEZ, Carlos. Validez en la evaluación de escalas. Colombia. En: Centro editorial Javeriano. (en línea). 2007. Vol. 36:2. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502007000200013
21. LA ORDEN IZQUIERDO, E. et. al. Retraso de la adquisición de la succión-deglución-respiración en el pretérmino; efectos de una estimulación precoz. En: Nutrición Hospitalaria. (en línea). 2012. Vol.27:4. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000400022
22. LUCCHI Carla, et al. Dietary transition difficulties in preterm infants: critical literature review. En: J Pediatr. (en línea). 2015. Vol.92:1. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572016000100007
23. OROZCO, Johana. Caracterización de recién nacidos a término con diagnóstico de intolerancia a la vía oral en su primera semana de vida. En: Universidad Javeriana. (en línea). 2016. Disponible en: <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/18451-67103-1-SM.pdf>
24. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD y ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. La alimentación del lactante y del niño

- pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud, 2010.
25. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros. (en línea). 2017. (citado 17 sep 2017). Disponible en: http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm_birth_report/es/
 26. PALLÁS ALONDO, Carmen Rosa. Programa de actividades preventivas y promoción de la salud para niños prematuros con una edad gestacional menos de 32 semanas o un peso inferior a 1500 gramos. De alta hospitalaria a los 7 años. En: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria al cuidado de la Infancia y la Adolescencia 2010.
 27. PALENCIA, Yanett. Alimentación y salud. Claves para una buena alimentación. En: Universidad de Zulia. (en línea). 2013. Disponible en: http://www.unizar.es/med_naturista/Alimentacion%20y%20Salud.pdf
 28. RAMOS, Rodolfo. Elaboración y validación de un cuestionario multimedia y multilingüe de evaluación de la autoestima. En: Universidad de Granada (en línea). Cap 5. Disponible en: https://books.google.com.co/books?id=1rtFFoqWB1gC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
 29. RENDÓN, Mario y CERRANO, Guillermo. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. En: Boletín Médico Infantil. (en línea). 2011. Vol.68:4. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000400011
 30. RODRIGUES, Thaisa y DELGADO Susana. Characterization of the feeding development of preterm infants between three and twelve months. Rev CEFAC. (En línea). 2014. Vol.16:3. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462014000300917&script=sci_arttext&tlng=en
 31. SABILLON, Fanny. Diferentes patrones de succión. En: Honduras Pediátrica. (en línea). 1998. Vol. 19:4. Disponible en: <http://cidbimena.desastres.hn/RHP/pdf/1998/pdf/Vol19-4-1998-8.pdf>

32. SCHAPIRA. Iris. Estrés en recién nacidos internados en unidad de cuidados intensivos. En: UCIN. (en línea). 2004. Vol. 23. No 3. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91223306>
33. TAMEZ, Raquel y SILVA, María. Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Asistencia del recién nacido de alto riesgo. En: Medica Panamericana. (en línea).2008. Disponible en: <https://www.medicapanamericana.com/Libros/Libro/5659/Enfermeria-en-la-Unidad-de-Cuidados-Intensivos-Neonatal.html>
34. VILLAMIZAR. Beatriz. El progreso de la alimentación oral del recién nacido prematuro. En: Salud Vid. (en línea). 2010. Vol.43:3. Disponible en: <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/1682>
35. VELAZQUEZ, Oscar. Pediatatos, tablas formulas y valores normales. En: pediatria. (en línea). 2007. Vol.2. Disponible en: <https://www.panamericana.com.co/pediatatos-tablas-formulas-y-valores-normales-en-pediatria/p>

ANEXO 1
VERSIÓN FINAL

**“INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PREPARACIÓN DEL
PREMATURO PARA EL INICIO DE LA ALIMENTACIÓN ORAL” – POFRAS.**

IDENTIFICACIÓN

Nombre: _____ No. de Historia Clínica:

Fecha de nacimiento: _____ Edad post natal:

Edad corregida: _____ Edad
gestacional: _____

Alimentación: Sonda Nasogástrica () Sonda Orogástrica ()

Volumen: _____

Diagnóstico médico: _____

Fecha de evaluación: _____

1. EDAD CORREGIDA

(2) Mayor o igual a 34 semanas.

(1) Entre 32 y 34 semanas.

(0) Menor a 32 semanas.

Observaciones:

2. ESTADO DE LA ORGANIZACIÓN COMPORTAMENTAL

Estado de conciencia (2) Alerta (1) Sueño leve (0) Sueño profundo

Postura global (2) Flexión (1) Semi flexión (0) Extensión
Tono general (2) Normotonía (1) Tono aumentado (0) Tono
disminuido

Observaciones:

3. POSTURA ORAL

Postura de los labios (2) Sellados (1) Entre abiertos (0) Abiertos
Postural de la lengua (2) Plana (0) Elevada (0) Retraída (0)
Protruida

Observaciones:

4. REFLEJOS ORALES

Reflejo de búsqueda (2) Presente rápido (1) Presente lento (0) Ausente
Reflejo de succión (2) Fuerte (1) Débil (0)
Ausente
Reflejo de mordida (2) Presente (1) Presente exacerbado (0)
Ausente
Reflejo nauseoso (2) Presente (1) Presente anteriorizado (0) Ausente

Observaciones:

5. SUCCIÓN NO NUTRITIVA*

Movimientos de la lengua (2) Adecuada (1) Alterada (0) Ausente

Acanalamiento de la lengua	(2) Presente	(0) Ausente
Movimiento de la mandíbula	(2) Adecuada	(1) Alterada (0) Ausente
Fuerza de succión	(2) Fuerte	(1) Débil (0) Ausente
Succiones por pausa	(2) > 8 s\p	(1) 5 a 8 s\p (0) <5 s\p
Mantenimiento del ritmo de succión por pausa		
	(2) Rítmico	(1) Arrítmico (0) Ausente
Mantenimiento del estado de alerta	(2) Si	(1) Parcial (0) No
Signos de estrés	(2) Ausente	(1) Hasta 3 (0) Más de 3
Variación de tono	() Ausente	() Presente
Desorganización motora	() Ausente	() Presente
Variación del color de la piel	() Ausente	() Presente
Aleteo nasal	() Ausente	() Presente
Tiraje	() Ausente	() Presente
Apnea	() Ausente	() Presente
Acumulación de saliva	() Ausente	() Presente
Temblores de lengua o mandíbula	() Ausente	() Presente
Hipo	() Ausente	() Presente
Llanto incontrolado	() Ausente	() Presente

Observaciones:

Puntuación: _____ Puntuación máxima: 36

Parámetros hemodinámicos

Temperatura _____

Frecuencia cardiaca _____

Frecuencia respiratoria _____

Saturación de oxígeno _____

INSTRUCTIVO DE APLICACIÓN

1. EDAD CORREGIDA*

- Mayor o igual a 34 semanas**
- Entre 32 y 34 semanas**
- Menor a 32 semanas**

*Edad corregida: es la edad gestacional (Ballard) sumada a la edad pos nacimiento.

**Parámetros definidos teniendo por base a los autores Lemons, Lemons e Palmer.

2. ESTADO DE LA ORGANIZACIÓN COMPORTAMENTAL

Estado de conciencia.

- Alerta: ojos abiertos y brillantes, sensibles al estímulo, con alguna actividad espontánea.
- Sueño leve: los ojos abren y cierran, mirada confusa y sin brillo, demora para responder a los estímulos, con actividad espontánea variada.
- Sueño profundo: ojos cerrados, no responden a los estímulos; la actividad motora es nula.

Postura general

- Flexión: flexión de los miembros superiores e inferiores y posición del cuello en línea media en relación al tronco.
- Semiflexión: flexión de miembros inferiores y posición del cuello en línea mediana en relación al tronco.
- Extensión: extensión de miembros superiores, inferiores y del cuello en relación al tronco.

Tono general

- Normotonía: leve resistencia al movimiento pasivo de flexión y extensión, siendo ligeramente mayor en esta última.
- Tono aumentado: resistencia aumentada al movimiento pasivo de flexión y extensión.
- Tono disminuido: resistencia disminuida al movimiento pasivo de flexión e extensión.

3. POSTURA ORAL

Postura de los labios

- Sellados: labio superior e inferior yuxtapuestos.
- Entre abiertos: labio superior e inferior parcialmente separados.
- Abiertos: labio inferior y superior totalmente separados.

Postura de la lengua

- Plana: lengua plana, posicionada dentro de la cavidad oral con el ápice lingual redondeado.
- Elevada: ápice lingual en posición elevada, presionando el paladar.
- Retraída: lengua en posición de retracción en la cavidad oral.
- Protruida: lengua en posición de protrusión en la cavidad oral superpuesta a los labios.

4. REFLEJOS ORALES

Reflejo de búsqueda.

- Presente rápido: mediante el estímulo de los cuatro puntos cardinales en la región peri oral, busca inmediatamente la región estimulada dirigiendo la cabeza al estímulo y abriendo la boca.
- Presente lento: mediante el estímulo de los cuatro puntos cardinales en la región peri oral busca lentamente la región estimulada, dirigiendo o no la cabeza al estímulo y/o con la boca parcialmente abierta.
- Ausente: ausencia de respuestas.

Reflejo de succión

- Fuerte: succiona inmediatamente el dedo enguantado del evaluador.
- Débil: toma tiempo para iniciar la succión del dedo del evaluador.

- Ausente: no responde.

Reflejo de mordida

- Presente: responde al estímulo del dedo del examinador en el reborde gingival de la cavidad bucal con ascenso mandibular, seguida de la relajación.
- Presente exacerbado: responde al estímulo del dedo del examinador en el reborde gingival de la cavidad bucal, manteniendo el ascenso de la mandíbula.
- Ausente: no responde.

Reflejo nauseoso

- Presente: responde con náuseas y/o vómito al introducir el dedo del evaluador en la región antero-posterior de la lengua.
- Presente anteriorizado: responde con náuseas y/o vómito al introducir el dedo del evaluador en la región anterior de la lengua.
- Ausente: ausencia de respuesta.

5. SUCCIÓN NO NUTRITIVA

Movimiento de la lengua

- Adecuada: movimiento anteroposterior y coordinado de la lengua ante el estímulo intra oral.
- Alterada: movimiento posteroanterior e incoordinado ante el estímulo intra oral.
- Ausente: ausencia de movimiento.

Posición de la lengua

- Presente: elevación de los bordes laterales y presencia del surco en la región central de la lengua.
- Ausente: ausencia de respuesta.

Movimiento de la mandíbula

- Adecuada: excursión de la mandíbula con movimientos rítmicos y suaves.
- Alterada: excursión de la mandíbula con movimientos arrítmicos.
- Ausente: ausencia de movimientos.

Fuerza de succión

- Fuerte: compresión fuerte contra el paladar y la presión negativa intraoral encontrando resistencia a la retirada del dedo del evaluador de la cavidad bucal.
- Débil: compresión débil contra el paladar y presión negativa intraoral encontrando poca o ninguna resistencia a la retirada del dedo del evaluador de la cavidad bucal.
- Ausente: ausencia de respuesta.

Succiones por pausa***

- Mayor a ocho succiones por apnea respiratoria.
- De cinco a ocho succiones por apnea respiratoria.
- Menos de cinco succiones por apnea respiratoria.

***Para clasificar este parámetro se debe promediar el número de succiones en tres momentos de succión\pausa.

Mantenimiento del ritmo de succión por pausa***

- Rítmico: mantiene el número de succiones por pausa previsto en un mismo intervalo (menor que cinco, entre cinco a ocho o mayor que ocho succiones por pausa).
- Arrítmico: altera el número de succiones por pausa entre los intervalos (menor que cinco, entre cinco a ocho o mayor que ocho succiones por pausa).
- Ausente: ausencia de succión.

***Para clasificar este parámetro se debe utilizar el número de succiones obtenidos en tres momentos de succión\pausa y verificar si se dio alguna variación de este número entre los intervalos previstos.

Mantenimiento del estado de alerta

- Si: se mantiene alerta todo el tiempo de la prueba de la succión no nutritiva.
- Parcial: se mantiene alerta sólo al inicio o al final de la prueba de la succión no nutritiva.
- No: no se mantiene alerta durante la prueba de la succión no nutritiva.

Signos de estrés

- Ausente: ausencia de signos de estrés.
- Hasta tres señales de estrés.

- Más de tres señales de estrés.

Los signos del estrés que serán observados durante la evaluación son:

Variación de tono

Desorganización motora

Variación de la coloración de la piel

Aleteo nasal

Tiraje

Disnea

Acumulación de saliva

Temblores de lengua o la mandíbula

Hipo

Llanto incontrolado

ANEXO 2

CARTA DE PERMISO AL COMITÉ DE ETICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ

Popayán, Octubre 27 de 2016

Doctor
Cesar Gilberto Zúñiga Muñoz
Subdirector Científico
Hospital Universitario San José de Popayán

Asunto: Solicitud de permiso

Las Fonoaudiólogas docentes de la Universidad del Cauca, Esp. María Consuelo Cháves, Mg. Yolanda Cárdenas Camayo y Mg. Isabel Muñoz Zambrano y los estudiantes del programa de Fonoaudiología Nhora Marcela Calderón López, Lilian Lisbeth Cuatin Fuelagan, Jhon Alexander Mejía Paredes, Ángela Daniela Molano Cruz, Sara Lucia Ortega Moreno, Danna Meliza Ortega Salazar y Rubén Darío Quilindo Guarín, participantes del macro proyecto docente que busca la validación del “Instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral – POFRAS”, solicitamos su colaboración para poder acceder a las unidades de cuidados neonatales del Hospital Universitario San José y desarrollar una prueba piloto, que consistirá en la aplicación del instrumento a una pequeña muestra de neonatos prematuros por parte de profesionales en Fonoaudiología capacitados en esta área.

Agradecemos su colaboración en beneficio de la investigación.

Atentamente

María Consuelo Chaves P
Directora del proyecto

ANEXO 3

CARTA DE SOCIALIZACIÓN A LA UNIDAD DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ

Popayán, Marzo 02 de 2017

Doctoras

Gloria Martínez Orozco

Ximena Martínez Orozco

Coordinadoras de la Unidad de Neonatología

Hospital Universitario San José de Popayán

Asunto: Socialización de proyecto investigativo

Las Fonoaudiólogas docentes de la Universidad del Cauca, Esp. María Consuelo Chaves, Mg. Yolanda Cárdenas Camayo y Mg. Isabel Muñoz Zambrano y los estudiantes del programa de Fonoaudiología Nhora Marcela Calderon Lopez, Lilian Lisbeth Cuatin Fuelagan, Jhon Alexander Mejía Paredes, Angela Daniela Molano Cruz, Sara Lucia Ortega Moreno, Danna Meliza Ortega Salazar y Ruben Dario Quilindo Guarín, vienen desarrollando el Proyecto de investigación docente: Validación del “instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral- POFRAS”-prueba piloto, avalado por el Comité de Ética del Hospital Universitario San José de Popayán el 11 de enero de 2017 (anexo).

Para dar continuidad al proceso de aplicación de la prueba piloto, se requiere darles a conocer dicho estudio y los procedimientos que se llevarían a cabo en la Unidad de Neonatología de la institución, por lo anterior solicitamos comedidamente, nos sugieran una fecha disponible para la socialización, la cual tendrá una duración de 20 minutos.

Agradecemos su colaboración en la investigación y esperamos su pronta respuesta.

Atentamente,

Esp. María Consuelo Chaves
Directora del proyecto

Esp. Claudia Ximena Campo
Jefe Departamento de Fonoaudiología

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARENTAL

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE FONOAUDILOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARENTAL

VALIDACIÓN DEL “INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PREPARACIÓN DEL PREMATURO PARA EL INICIO DE LA ALIMENTACIÓN ORAL – POFRAS” EN NEONATOS PREMATUROS DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN EN EL AÑO 2017

ESTUDIO CUANTITATIVO TRANSVERSAL

Señor padre de familia, el programa de Fonoaudiología de la Universidad del Cauca, le invita a participar de este estudio que tiene como objetivo validar el “Instrumento internacional de evaluación para determinar el inicio de la alimentación por vía oral en neonatos prematuros” en el Hospital Universitario San José de Popayán en el año 2017; para el cual solicitaremos la participación de su hijo quien será evaluado por Fonoaudiólogos entrenados en la valoración de succión en neonatos y bajo las normas de bioseguridad necesarias.

A continuación se le explicara en detalle en que consiste este estudio y su participación.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Actualmente, en Colombia no existen instrumentos estandarizados que determinen de manera precisa y oportuna el inicio de la alimentación por vía oral

en neonatos prematuros; debido a esto la valoración se realiza de manera subjetiva, lo que ocasiona que en muchos de los casos se incremente el tiempo de hospitalización y aumenten los riesgos para el neonato, por lo anterior es pertinente la ejecución de este estudio, que permitirá validar un instrumento confiable y de fácil acceso, que beneficiara a los neonatos prematuros, ya que podrán iniciar la lactancia de manera confiable y segura, disminuyendo las alteraciones metabólicas, favoreciendo el crecimiento, el desarrollo en general y por ende el vínculo madre-hijo.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este estudio, se llevará a cabo el siguiente procedimiento:

Se seleccionará a los neonatos cuyos padres hayan firmado el consentimiento de participación, posteriormente se realizara la prueba, esta se hará por medio del contacto directo y la observación del neonato por parte del fonoaudiólogo evaluador.

La evaluación tiene las siguientes partes y cada una se aplicara así:

- ✓ Ítem: edad corregida, se sumara la edad gestacional con la edad post-nacimiento.
- ✓ Ítem: estado de organización comportamental, a través de la observación directa, se determinará el estado de conciencia del neonato (alerta, sueño leve o sueño profundo) y se establecerá el tipo de postura general (flexión, semi-flexión, extensión); por último, se mirara el tono general, para esto, el evaluador con sus manos previamente desinfectadas y enguantadas, realizará delicados movimiento de flexión y extensión en extremidades superiores e inferiores y así determinará si su hijo(a) tiene un tono aumentado, disminuido o normal.
- ✓ Ítem: postura oral, a través de la observación directa, se determinará la postura labial del neonato, definiendo el tipo de selle que posee y para

precisar la postura de la lengua, el evaluador con su mano desinfectada, enguantada y utilizando un baja lenguas limpio, abrirá la boca de su hijo(a) por 5 segundos y especificará la posición lingual.

- ✓ Ítem: reflejos orales, el evaluador con sus manos previamente desinfectadas y enguantadas, estimulara la zona peri oral de la boca del neonato a nivel de los cuatro puntos cardinales, para determinar la presencia del reflejo de búsqueda; introducirá de manera cuidadosa y superficial el dedo en la boca del bebé durante 10 segundos, para establecer la presencia del reflejo de succión; introducirá el dedo en la boca del neonato y estimulara suavemente el reborde gingival durante 3 segundos para establecer si existe reflejo de mordida; por último para determinar el reflejo nauseoso, introducirá el dedo en la boca de su hijo(a) y lo llevará hasta la zona antero-posterior de la lengua durante 1 segundo.

- ✓ Ítem: succión no nutritiva, en este el evaluador determinara variables como movimiento y acanalamiento de la lengua, movimiento de mandíbula, fuerza de succión, succiones por pausa, mantenimiento del ritmo de succión por pausa, mantenimiento del estado de alerta y signos de estrés durante la evaluación de los reflejos orales, especialmente durante la evaluación del reflejo de succión.

Una vez recolectada la información se llevará a cabo la sistematización de los resultados y los análisis pertinentes con el paquete estadístico SPSS.22 para organizar, preparar los datos, detectar fallas en el diseño y recogida de los mismos, además de analizar cada una de las variables del instrumento.

VENTAJAS DEL ESTUDIO

Con la ejecución de este estudio, se beneficiará la población neonatal prematura que participe en este, ya que determinara si es viable o no habilitar la vía oral del usuario, además permitirá reducir el tiempo de hospitalización del neonato y así disminuir los gastos económicos que esto conlleve. Además la institución y sus

profesionales serán beneficiados al contar con un instrumento certero y de fácil acceso que les permita mejorar la calidad de sus diagnósticos e intervenciones. Así mismo, el servicio de fonoaudiología contará con una herramienta de apoyo para el desarrollo de las prácticas clínicas y fortalecerá los procesos investigativos.

Se aclara que usted no recibirá ninguna compensación económica por la participación de su hijo en esta investigación.

RIESGOS ASOCIADOS AL ESTUDIO

Según la resolución 8430 del Ministerio de Salud, esta investigación se considera de riesgo mínimo, tal como se expresa en el Capítulo I, “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”, artículo 11.

CONFIDENCIALIDAD

Los resultados del estudio estarán respaldados bajo el principio de **confidencialidad** sobre la información obtenida de cada participante; serán sistematizados y se nombrará un miembro del grupo de investigación para la custodia de dicha información; La revelación de la información estará sujeta a las consecuencias jurídicas a que dieran lugar. No habrá discriminación étnica, social, económica, laboral, cultural ni de ninguna otra índole al sujeto de estudio y para ello, se salvaguardará de manera confidencial la información pertinente. Como parte de la confidencialidad, estos resultados no se podrán utilizar para otro tipo de estudios diferentes al propuesto, se guardaran de dos a tres años, después serán incinerados.

Investigador encargado de la custodia de resultados: Fon. Esp. María Consuelo Chaves. Profesora del programa de Fonoaudiología de la Universidad del Cauca.
Tel: 3165325558

VOLUNTARIEDAD

Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar dudas al respecto, no habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación; la participación es libre y voluntaria, puede retirarse en el momento que lo desee, informando las razones de su decisión, la cual será respetada.

Yo _____, identificado con cedula de ciudadanía numero _____, en calidad de (parentesco) _____, del menor _____, obro como representante y acepto lo consignado en este documento dando mi consentimiento para que participe en este estudio.

Se firma a los ____ días del mes de _____ del año 2017.

Representante del menor

María Consuelo Chaves
Directora del proyecto

