

<http://dx.doi.org/10.18233/APM43No5pp270-2792267>

Fiabilidad interobservador del instrumento “POFRAS” para el inicio de la alimentación oral en prematuros hospitalizados. Popayán-Colombia

Interobserver reliability of the “POFRAS” instrument for the initiation of oral feeding in hospitalized premature infants. Popayan-Colombia

Isabel Muñoz-Zambrano,¹ Yolanda Cárdenas- Camayo,^{1a} María Consuelo Cháves-Peñaranda²

Resumen

ANTECEDENTES: Actualmente, los fonoaudiólogos en Colombia no cuentan con pruebas estandarizadas que les permita establecer con claridad el momento oportuno para el inicio de la alimentación oral del neonato; por lo que la prueba internacional POFRAS (Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale), podría ser de gran ayuda en este proceso de evaluación si se valida en este país.

OBJETIVO: Establecer la fiabilidad interobservador del instrumento POFRAS, para la evaluación del inicio de la alimentación oral del prematuro en UCIN del Hospital San José de Popayán, Colombia.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio cuantitativo descriptivo de concordancia, en donde participaron 2 fonoaudiólogas del Hospital San José de Popayán, Colombia, que evaluaron 20 neonatos prematuros, seleccionados mediante muestreo no probabilístico y previo establecimiento de los aspectos éticos.

RESULTADOS: Se obtuvo una proporción de acuerdo del 74%, señalando una buena coincidencia entre los dos evaluadores en la calificación de los ítems en los prematuros. Para determinar la concordancia se utilizó kappa ponderado en cada ítem; se encontró en la evaluación de organización comportamental, el tono general con valor $k=0,76$, estado de conciencia $k=0,53$ y postura global $k=0,51$; con una concordancia excelente y buena. En reflejos orales, el de succión fue $k=0,74$, reflejo de búsqueda $k=0,59$, mordida $k=0,55$ y nauseoso $k=0,57$; la concordancia fue buena. En succión no nutritiva y signos de estrés, los valores kappa mostraron buena concordancia. En postura oral, se observó una concordancia con valores regulares. El Coeficiente de Kappa del instrumento fue de $k=0,52$ clasificada como concordancia “buena”.

CONCLUSIÓN: La prueba POFRAS tiene una fiabilidad “buena” para establecer el inicio de la alimentación oral en la población neonatal.

PALABRAS CLAVE: neonato, prematuro, alimentación, Lactancia materna, succión.

Abstract

BACKGROUND: Currently, speech therapists in Colombia do not have standardized tests that allow them to clearly establish the right time to start oral feeding of the newborn; For this reason, the international test POFRAS (Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale), could be of great help in this evaluation process if it is validated in this country.

OBJECTIVE: To establish the interobserver reliability of the POFRAS instrument, in the evaluation of the initiation of oral feeding in premature infants, in the NICU of Hospital San José.

¹ Profesora titular, Universidad del Cauca, Facultad Ciencias de la Salud, departamento de fonoaudiología, Cauca, Colombia.

URL <https://orcid.org/0000-0002-0014-049>

^{1a} URL <https://orcid.org/0000-0001-8092-4577>

² Profesora titular, Universidad del Cauca, Facultad Ciencias de la Salud, departamento de fonoaudiología, Cauca, Colombia. Servicio de Fonoaudiología, Hospital Universitario San José de Popayán, Cauca, Colombia.

Recibido: 5 de abril de 2021

Aceptado: 20 de septiembre de 2022

Correspondencia:

Isabel Muñoz-Zambrano
imunoz@unicauca.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-0014-049>

Este artículo debe citarse como: Muñoz Zambrano I, Cárdenas Camayo Y, Cháves Peñaranda MC. Fiabilidad interobservador del instrumento “POFRAS” para el inicio de la alimentación oral en prematuros hospitalizados. Popayán-Colombia. Acta Pediatr Mex 2022; 43 (5): 270-9.

MATERIALS AND METHODS: Quantitative descriptive concordance study, in which 2 speech therapists participated from the San José de Popayán Hospital participated, evaluating twenty premature infants, selected by non-probabilistic sampling, with prior establishment of ethical aspects.

RESULTS: An agreement proportion of 74% was obtained, indicating a good coincidence between the two evaluators in the rating of the items in premature infants. To determine concordance, weighted Kappa was used in each item; it was found in the evaluation of behavioral organization, the general tone with value $k=0,76$, state of consciousness $k=0,53$ and global posture $k=0,51$, with an excellent and good concordance. In oral reflexes, sucking reflex was $k=0,74$, rooting reflex $k=0,59$, bite $k=0,55$ and gag $k=0,57$; here the concordance was good. In non-nutritive sucking and in signs of stress, the kappa values showed good agreement. In oral posture, a concordance with values regular was observed. The Kappa Coefficient of the instrument was $k=0,52$ classified as "good" concordance.

CONCLUSION: The POFRAS test has a "good" reliability to establish the initiation of oral feeding in the neonatal population.

KEYWORDS: newborn, premature, feeding, breastfeeding, suction.

INTRODUCCION

La succión nutritiva es la capacidad que tiene el neonato para realizar movimientos rítmicos y sincrónicos para llevar el alimento a su cavidad oral. Realizar este proceso de manera correcta permitirá al recién nacido cumplir su la alimentación una de las funciones vitales y fundamental en los primeros meses de vida, pues le facilita al neonato una adaptación segura al medio extrauterino.^{1,2} No obstante, cuando este proceso se altera se presentan dificultades en la alimentación, las cuales deben ser consideradas detenidamente por tratarse de un neonato prematuro, ya que ellos deben ganar peso en sus primeros días de nacidos.

Según la OMS,³ 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; esta mortalidad es inversamente proporcional al peso y la edad gestacional, por lo cual es importante que el prematuro inicie de manera oportuna su alimentación oral.

El informe de Estadísticas Vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) mostró en el 2020 un reporte de 629,402 nacimientos en Colombia de los cuales 56,784 fueron prematuros. En el departamento del

Cauca, se registraron 17,691 nacidos vivos, para el mismo año, de los cuales 1,436 fueron prematuros.⁴

Algunos estudios muestran la validación de pruebas a través del grado de concordancia, uno de ellos determinó la concordancia entre la Escala de Preparación Oral Pretérmino (POFRAS) y el Nivel de Habilidad de Alimentación Oral;⁵ el Coeficiente Kappa mostró concordancia débil entre los instrumentos de evaluación en la identificación de los recién nacidos aptos e inaptos para el inicio de la alimentación oral. Otro validó clínicamente el Instrumento de Evaluación de la prontitud del bebé prematuro para iniciar su alimentación por vía oral y se determinó la confiabilidad de éste a través del coeficiente Kappa que verificó la concordancia entre dos observadores; el instrumento demostró ser un protocolo objetivo, adecuado y seguro.⁶

En complemento, otra investigación dispuso un instrumento que recogió las características y severidad de las dificultades de alimentación en neonatos prematuros, diseñó un cuestionario observacional de conductas alimentarias y se estudió su fiabilidad y validez; los resultados mostraron una buena fiabilidad del cuestionario presentando un valor alfa de Cronbach de 0,891 y una correlación con el test Apgar de 63.⁷ A

pesar de que en otros países se han validado protocolos que determinan el momento oportuno para el inicio de la alimentación oral en prematuros, en la mayor parte de instituciones de II y III nivel de Colombia, los fonoaudiólogos no cuentan con los equipos e instrumentos necesarios para realizar este tipo de evaluación y por ende, emplean protocolos no validados.

La intervención de un profesional en fonoaudiología en las unidades de cuidados intensivos o intermedios neonatales es esencial, ya que su papel es establecer las posibilidades que tiene el bebé para alimentarse por vía oral y definir el momento apropiado para su iniciación a través de procesos diagnósticos disponibles.⁸ En consecuencia, el no contar con un instrumento estandarizado que evalúe este proceso, puede prolongar la alimentación por vía enteral o parenteral del neonato, lo que repercute en el aumento del tiempo de hospitalización, perjudica el vínculo madre e hijo y a largo plazo interfiere en el desarrollo cráneo-facial, afectando estructuras que influyen en los futuros procesos de habla y lenguaje. En definitiva, es fundamental iniciar la alimentación oral por lactancia materna lo más pronto posible, pues eso favorecerá no solo al niño, sino que se reducirán los factores que predisponen a un inadecuada lactancia materna con inadecuada succión nutritiva.⁹

El programa de fonoaudiología de la Universidad del Cauca, inició un proceso de validación de la prueba internacional: "Instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral (Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale, POFRAS, por sus siglas en inglés); creada en Brasil y validada por la fonoaudióloga Cristina Fujinaga, (2008). Para su validación en Colombia se realizaron diferentes etapas: se inició con la equivalencia semántica y validación por juicio de expertos¹⁰ y posteriormente, se llevó a cabo una prueba piloto en la cual se evaluaron prematuros en una institución de III nivel en Popayán.¹¹

OBJETIVO

Establecer la fiabilidad interobservador del instrumento POFRAS, para la evaluación del inicio de la alimentación oral del prematuro en UCIN del Hospital San José de Popayán, Colombia. En el actual estudio se analizó el grado de acuerdo entre dos fonoaudiólogos que valoraron a la misma población con este instrumento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó un diseño cuantitativo de concordancia interobservador y se evaluó el inicio de la alimentación oral en 20 neonatos prematuros seleccionados con un muestreo no aleatorio. También, participaron dos fonoaudiólogas con experiencia en UCI neonatal del Hospital Universitario San José de Popayán se utilizó la prueba internacional (Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale), POFRAS¹² para la evaluación de los neonatos; este instrumento internacional y autorizado para su uso por Fujinaga C., tenía la equivalencia semántica y validación por juicio de expertos para la estandarización en Colombia.¹⁰

Como ya se mencionó, el muestreo no fue aleatorio por conveniencia y se realizó en una institución hospitalaria de III nivel con participación de 10 niños y 10 niñas, teniendo en cuenta como criterios de selección los neonatos con edad gestacional mayor o igual a las 28 semanas de nacidos, que aún no iniciaban lactancia materna y que se encontraron hospitalizados durante los tres meses del trabajo de campo; se excluyeron aquellos neonatos nacidos con malformaciones congénitas clínicamente diagnosticadas y/o con estado de salud crítico. Se contó con 2 fonoaudiólogas capacitadas previamente en el manejo de la prueba POFRAS, quienes valoraron a un mismo neonato con el instrumento y en diferentes momentos durante el mismo día para el control de sesgos, con la finalidad de realizar una comparación de resultados y determinar el grado de concordancia

interobservador.

El instrumento POFRAS^{12,10} consta de 5 variables constituidas por 18 ítems: edad corregida, estado de organización comportamental (estado de conciencia), postura global, (tono general), postura oral (postura de labios, postura de lengua) reflejos orales (reflejos de búsqueda, succión, mordida, nauseoso), succión no nutritiva (movimientos de la lengua, acanalamiento de la lengua, movimiento de la mandíbula, fuerza de succión, succiones por pausa, mantenimiento del ritmo de succiones por pausa, mantenimiento del estado de alerta, signos de estrés); cada uno con una calificación de 0 a 2 puntos donde "0" indica la mayor dificultad del neonato para realizar la acción; "1" la realiza parcialmente y "2" no tiene dificultad para realizar la actividad. Para considerar la habilitación de la vía oral se requieren 28 puntos de los 36 posibles.

Se solicitó aval al comité de ética de la institución hospitalaria obteniendo su aprobación para llevar a cabo dicha investigación. Además, se aplicó un consentimiento informado a los padres y/o acudientes de la población evaluada, por medio del cual se les dio a conocer los objetivos, beneficios y posibles riesgos, con la intención de obtener su aprobación. El grupo investigador realizó una capacitación teórica práctica con las fonoaudiólogas sobre cada uno de los dominios del instrumento POFRAS y su forma de calificación, con el fin de buscar una aplicación precisa y homogénea.

El análisis se realizó mediante el paquete estadístico SPSS 21, el cual incluyó: a. Análisis exploratorio: para organizar, preparar los datos y detectar fallas en el diseño y recogida de los mismos; b. Análisis descriptivo univariado: para examinar las variables cualitativas y cuantitativas; c. Análisis de IC proporcional del 95%. Para el análisis de concordancia se utilizó la "proporción de acuerdos observados" y como prueba estadística el índice Kappa ponderada (k) con Intervalo de confianza del 95%, este

permitió medir los pesos de las variables del instrumento que se presentan en un nivel ordinal. Para interpretar el valor del coeficiente Kappa, en la revisión de la literatura se encontró algunas aproximaciones que los autores siempre proponen reconociendo cierta arbitrariedad, para el presente estudio, se retoma la interpretación del índice de Fuerza de concordancia: 0.40–0.60 Regular, 0.61–0.75 Buena y > 0.75 Excelente.¹³

RESULTADOS

Se presenta una interpretación en proporciones por tratarse de 20 neonatos evaluados. En los primeros resultados, se observó que la edad cronológica más frecuente estuvo entre las 33 a 34 semanas en 12/20 neonatos prematuros y la edad corregida fue igual o mayor a 34 semanas y también se presentó en los mismos neonatos. Referente al sexo, se encontró que 11/20 neonatos eran de sexo masculino.

En cuanto al tipo de afiliación, 19/20 de los padres de los neonatos pertenecen al régimen subsidiado, siendo esta afiliación la más frecuente en la región. En relación a la procedencia, 13/20 de los padres de los neonatos provienen del área urbana. **Cuadro 1**

Sobre los ítems del instrumento POFRAS, se analizó la "proporción de acuerdos" observados entre el evaluador 1 frente al evaluador 2, por cada uno de los aspectos relevantes de esta escala que permite determinar el inicio de la alimentación oral en neonatos.

En los ítems que corresponden al estado de la organización comportamental, de manera particular en la postura global los evaluadores encontraron acuerdo en la semiflexión de 13/20 neonatos y de igual manera en el tono general coincidieron en que los neonatos presentaron normotonía en 13/20.

En esta misma variable de estado de organización comportamental, los evaluadores estuvieron

Cuadro 1. Distribución porcentual de los aspectos sociodemográficos de los neonatos prematuros evaluados

		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
Edad cronológica	28 a 30 semanas	5	25	5,0	45,0
	31 a 32 semanas	3	15	0,0	34,9
	33 a 34 semanas	12	60	40,0	80,0
	Total	20	100		
Edad corregida	Menor a 32 semanas	1	5%		
	Entre 32 y 34 semanas	7	35%		
	Igual o mayor a 34 semanas	12	60%		
Sexo	Masculino	11	55	35,0	75,0
	Femenino	9	45	25,0	65,0
	Total	20	100		
Tipo de afiliación	Subsidiado	19	95	85,0	100,0
	Contributivo	1	5	0,0	15,0
	Total	20	100		
Procedencia	Rural	7	35	15,0	59,9
	Urbana	13	65	40,1	85,0
	Total	20	100		

de acuerdo en que los prematuros presentaron un estado de conciencia en “sueño leve” en un 50%. Se presentó diferencia en la “proporción de acuerdo” entre los observadores en las categorías de estado de conciencia y postura global en las cuales el acuerdo alcanza el 75% y 70% respectivamente presentándose menos diferencias entre observadores 1 y 2; en el tono general hubo un mayor acuerdo del 90%; este último con un valor kappa de 0,765 clasificándose como un índice de acuerdo excelente.¹³

En la variable de postura oral, los evaluadores encontraron que 7/20 de los neonatos tuvieron postura de labios “entre abiertos” y 10/20 presentaron postura de lengua “plana”. Se encontró “una proporción de acuerdo” más reducido entre los observadores de 60%, tanto en la postura de labios como en la postura de lengua; con un valor de Kappa que estuvo en 0,33 y 0,20 respectivamente considerándose como una concordancia regular.

En los Reflejos Orales, los dos observadores 1 y 2 coincidieron en que 13/20 de los neonatos tienen un reflejo de mordida “presente”, y 12/20 tienen el reflejo nauseoso “presente” y 10/20 un reflejo de succión “débil”. Respecto a la proporción de acuerdo total, en el reflejo de succión fue del 85% entre el evaluador 1 y 2 y en el reflejo nauseoso un 80%. Se presentó más baja la proporción de acuerdo del reflejo de búsqueda y de mordida con un 75% y 70% respectivamente. En cuanto al índice Kappa (κ) se observó una concordancia “buena” para el reflejo de succión (0,741) también para los reflejos de búsqueda (0,595), mordida (0,555) y nauseoso (0,570).

En cuanto a la variable de succión no nutritiva, se identificó una proporción de acuerdo total similar entre los evaluadores de un 75% en el acanalamiento de la lengua, la fuerza de succión, succiones por pausa y mantenimiento del estado de alerta; pero se encontró en menor proporción el acuerdo en el movimiento de man-

díbula con un 65%. Todos los ítems presentaron la puntuación del índice de Kappa entre 0,468 y 0,543 que corresponde a una concordancia buena, con excepción del ítem movimiento de mandíbula que tuvo un valor de kappa más bajo de 0,394, considerándose regular.

En cuanto a los signos de estrés, para los dos evaluadores 15/20 de los neonatos los tenían "ausentes", coincidieron en que la proporción de acuerdo total fue de 85%. La puntuación total del índice de Kappa fue de 0,559% que corresponde a una concordancia "buena". **Cuadro 2**

DISCUSIÓN

El instrumento POFRAS es una escala que permite evaluar con objetividad y precisión los aspectos relacionados con la alimentación oral del neonato prematuro. En este estudio, se analizó de manera prioritaria la proporción de acuerdo de los evaluadores en total y la concordancia, lo cual permite definir su uso en la evaluación clínica del fonoaudiólogo en Colombia para establecer el inicio de la alimentación oral en neonatos prematuros.

El análisis de los evaluadores permitió establecer una proporción de acuerdo de 74% para todos los ítems del instrumento POFRAS: en tono general 90%, reflejo de succión con 80%, reflejo nauseoso 80% y signos de estrés 85%.

La fiabilidad interobservador con kappa mostro tener una concordancia "excelente" solo en el ítem de tono general, pero obtuvo una concordancia "buena" en 13 ítems, determinando que el instrumento presentó un adecuado índice de confiabilidad entre los observadores. Lo anterior coincide con una investigación de 2008), realizada por Fujinaga, et al sobre la Validación de contenido de un instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral; que reporta una confiabilidad por encima de 0,48 considerando este instru-

mento como una herramienta que posibilita la evaluación de la preparación para el inicio de la alimentación oral en prematuros.¹²

Por otra parte, este estudio encontró que tres ítems obtuvieron un valor de kappa menor al esperado, que se consideraron como "regular" entre los que se encuentran: postura de labios, postura de lengua, y movimiento de mandíbula, es decir en la clasificación cruzada como medida del acuerdo entre evaluadores observados no hubo una buena concordancia. Generalmente estos resultados, se espera en las primeras semanas de vida, especialmente en neonatos prematuros, ya que los labios se cierran con poca precisión en sus porciones laterales provocando un cierre pasivo y que posteriormente se vuelva más activo.

Por parte de la lengua se considera que es plana y ocupa completamente la cavidad oral y orofaríngea debido a su tamaño reducido; al mismo tiempo, la mandíbula tiene una posición retraída que permite realizar movimientos de protrusión y retrusión en los primeros días de vida.¹⁴

El neonato debe tener los labios cerrados, que indican que la fuerza es correcta para favorecer el agarre en la succión y el descenso de la mandíbula unido al movimiento de la lengua, siendo factores importantes para generar la presión de la succión; por lo tanto, estos tres aspectos son importantes para definir una correcta alimentación oral. Sin embargo, al presentar los neonatos la condición de prematuridad, hace que estas características sean modificadas y se presente una variabilidad en las respuestas esperadas; así pues los niños prematuros de menos de 28 semanas de gestación, son más vulnerables a presentar deformación mecánica debido a factores como plasticidad esquelética, hipotonía, debilidad muscular y crecimiento rápido,¹⁵ lo que también repercute en los movimientos conjuntos del cuerpo, condicionando la motricidad manual y trayendo consecuencias en la motricidad oral.¹⁶

Cuadro 2. Porcentaje de ACUERDO concordancia inter observador según los ítems del instrumento POFRAS

Variable/ítems	Aspectos		Proporción de Acuerdo	Kappa-ponderado	Intervalo de confianza al 95%	
	Sueño profundo	Sueño leve			Inferior	Superior
Estado de organización comportamental						
Estado de conciencia	Sueño profundo	Sueño leve	Alerta			
Evaluador 1 y 2	3 15,0%	10 50,0%	2 10,0%	0,537	0,065	0,860
Postura Global	Extensión	Semiflexión	Flexión			
Observador 1 y 2	0 0,0%	13 65,0%	1 5,0%	0,518	-0,203	0,540
Tono General	Tono disminuido	Aumentado	Normotonía			
Observador 1 y 2	5 25,0%	0 0%	13 66,0%	0,765	0,364	1,00
Postura oral						
Postura de labios	Abiertos	Entreabiertos	Sellados			
Observador 1 y 2	1 5,0%	7 35,0%	4 20,0%	0,331	0,023	0,669
Postura de lengua	Retraída	Elevada	Plana			
Observador 1 y 2	0 0,0%	2 10,0%	10 50,0%	0,201	-0,279	0,500
Reflejos orales						
Reflejo de Búsqueda	Ausente	Presente lento	Presente rápido			
Observador 1 y 2	6 30,0%	6 30,0%	3 15,0%	0,595	0,231	0,913
Reflejo de Succión	Ausente	Débil	Fuerte			
Observador 1 y 2	3 15,0%	10 50,0%	4 20,0%	0,741	0,438	1,000
Reflejo de mordida	Ausente	Presente exacerbado	Presente			
Observador 1 y 2	1 5,0%	0 0,0%	13 65,0%	0,555	-0,169	0,592

Reflejo nauseoso	Ausente	Presente anteriorizado	Presente	Presente anteriorizado	Presente	
Observador 1 y 2	3 15,0%	1 5,0%	12 60,0%	0,570	0,178	0,886
Succión no nutritiva						
Movimiento lengua	Ausente	Alterado	Adecuado			
Observador 1 y 2	2 10,0%	8 40,0%	4 20,0%	0,502	0,161	0,817
Movimiento Mandíbula	Ausente	Alterado	Adecuado			
Observador 1 y 2	1 5,0%	6 30,0%	6 30,0%	0,394	0,027	0,744
Acanalamiento de lengua	Ausente		Presente			
Observador 1 y 2	10 50,0%		5 25,0%	0,468	0,043	0,800
Fuerza succión	Ausente	Débil	Fuerte			
Observador 1 y 2	1 5,0%	10 50,0%	4 20,0%	0,489	-0,132	0,662
Succiones por pausa	<5 s/p	5 a 8 s/p	>8 s/p			
Observador 1 y 2	13 65,0%	1 5,0%	1 5,0%	0,468	0,188	0,773
Mantenimiento del ritmo por pausa	Ausente	Arrítmico	Rítmico			
Observador 1 y 2	3 15,0%	5 25,0%	6 30,0%	0,542	0,247	0,846
Mantenimiento del estado de alerta	No	Parcial	Sí			
Observador 1 y 2	3 15,0%	10 50,0%	2 10,0%	0,543	0,167	0,831
Signos de estrés						
Signos de estrés	Más de 3	Hasta 3	Ausente			
Observador 1 y 2	0 0,0%	2 10,0%	15 75,0%	0,559	0,000	1,000
Total				74%	K=0,52	

La baja coincidencia presentada puede entonces deberse a que existen aspectos que pueden influir en el momento de la observación que dependen en primer lugar de la experticia fonoaudiológica y también del estado clínico y del neurodesarrollo del neonato prematuro, aspectos que se relacionan con la subjetividad del observador; esto puede llevar a la introducción de un sesgo en la evaluación y por tanto se deben tener en cuenta a la hora de analizar los datos y de aplicarlos en la práctica clínica.

Otros estudios encontraron también algunas excepciones como: acanalamiento de lengua, mantenimiento del ritmo de la succión por pausa y señales de estrés, aduciendo de igual forma que la subjetividad táctil de los observadores incide en las respuestas y que es necesario realizar otros estudios que verifiquen la validez de la observación clínica con un método objetivo. Aun así, refiere que no se tiene evidencia suficiente para excluir los ítems que presentaron confiabilidad insatisfactoria.¹²

En el estudio actual, el Coeficiente de Kappa ponderada del instrumento POFRAS fue de 0,52, el cual se ubica en grado "bueno"¹³ indicando que, si bien no hubo acuerdo en algunos ítems, si se presentaron en 14 de los 17 ítems coeficientes entre "bueno y excelente". Considerando que la prueba kappa ponderada se utiliza en variables ordinales, se procedió a aplicarla ya que los valores en cada ítem del instrumento POFRAS constaba de tres opciones de respuesta; sin embargo, este orden de calificación desde la mirada clínica en la evaluación no necesariamente conlleva a un orden jerárquico y por ende es factible una subestimación del valor kappa, como en la postura de labios o reflejo de búsqueda, entre otros.

Del mismo modo, se obtuvo una proporción de acuerdo en toda la prueba del 74%, señalando una alta coincidencia entre los dos observadores en la evaluación del neonato prematuro,

señalando la proporción de veces que los observadores estuvieron de acuerdo respecto a la conducta de los neonatos prematuros en cada ítem del instrumento POFRAS.

Algunos estudios muestran una buena proporción de acuerdo en sus cuestionarios y a pesar de haber encontrado diferencias significativas en algunos de los apartados, recomiendan su uso, ya que al aplicar el POFRAS obtuvieron una concordancia general de 0,48 medida por Kappa, lo que les llevo a concluir que el instrumento posibilita la evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral, debido a la obtención de una concordancia satisfactoria.¹²

Un estudio en Brasil que implementó el POFRAS, obtuvo una concordancia "moderada" reconociendo la capacidad de los ítems para una evaluación del inicio de la alimentación oral, con la recomendación de aplicarlo con precaución, pues el instrumento solo considera aspectos comportamentales de la succión y no permite identificar el nivel de habilidad oral para la succión nutritiva.⁵ En este sentido, sugieren el uso de pruebas complementarias para una mayor objetividad en la evaluación. Con la presente investigación se puede mencionar que el reducido tamaño de la muestra limita el poder estadístico en los resultados, así como también se pudieron introducir sesgos en el momento de la evaluación realizada por las fonoaudiólogas, ya que al ser una observación subjetiva puede imprimir diferencias en el proceso.

CONCLUSIONES

La precisión diagnóstica es de fundamental importancia para la toma de decisiones en el área de la salud, los resultados de este estudio demostraron una buena proporción de acuerdo y una concordancia "buena" entre los dos observadores en los ítems que determinan el inicio de la alimentación oral en prematuros.

Un instrumento como el POFRAS, puede ser considerado en la práctica fonoaudiológica como una herramienta que complementa otras pruebas clínicas para la valoración del inicio de la alimentación oral en los neonatos prematuros de las UCI neonatales colombianas.

Se requiere de una muestra más grande y aleatoria establecer la validación de esta prueba en la evaluación del inicio de la alimentación oral en neonatos prematuros.

Agradecimientos

Al Hospital Universitario San José de Popayán y a las estudiantes del programa de fonoaudiología que participaron en el estudio.

REFERENCIAS

1. Campos Z. Problemas de la alimentación en lactantes. *Acta pediátrica costarricense*. 2010; 21(1):18-25. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/apc/v21n1/a03v21n1.pdf>
2. Landázuri E. Análisis de la alimentación en el recién nacido prematuro: políticas y programas de salud implementados en Ecuador y América Latina. Ecuador. (Tesis de pregrado). 2015. <https://www.bibliotecasdeecuador.com/Record/oai-23000-5020/Description#tabnav>
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). 15 millones de bebés nacen demasiado pronto. 2012. https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2012/preterm_20120502/es/
4. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Nacimientos 2019 preliminar. 2019. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/nacimientos/nacimientos-2019>
5. Bolzan L, Berwig L, Sauer L, Kopp L, Coube R, Toniolo A, et al. Evaluación de la alimentación oral en lactantes prematuros. *Avaliação para o início da alimentação oral de recém-nascidos pré-termo*. *CoDAs*. 2016; 28 (3):284-288. doi.org/10.1590/2317-1782/20162015115
6. Funjinaga C. Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. (tesis doctoral). 2005. <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-25052007-171954/publico/CristinaFujinaga.pdf>
7. Vallés A, Vila J, García O, Casanovas M. Fiabilidad y validez del cuestionario observacional de las conductas de alimentación en neonatos prematuros (COCANP). *Revista de logopedia, foniatría y audiología*. 2018; 38 (4):155-161. doi.org/10.1016/j.rifa.2018.07.005
8. Díaz R. El Patólogo del Habla-Fonoaudiólogo en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Disfagiaaldia.com Online*. 2012. <https://logopediapop.files.wordpress.com/2018/02/el-fonoaudiologo-en-la-unidad-de-cuidados-intensivos-neonatales.pdf>
9. Flores MD, Centeno ML, Maldonado JC, Robles J, Castro J. Lactancia materna exclusiva y factores maternos relacionados con su interrupción temprana en una comunidad rural de Ecuador. *Acta Pediatr Méx*. 2021; 42 (2): 56-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.18233/APM42No2pp56-652120>
10. Cárdenas Y, Muñoz I, Chaves M, Ortega D, Rengifo K, Valencia P, et al. Validación del instrumento POFRAS: evaluación de la habilitación de la vía oral en prematuros. *Juicio de expertos*. *Revista Mexicana de Pediatría*. 2018; 85 (1):17-20. <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2018/sp181d.pdf>
11. Chaves M, Muñoz I, Cárdenas Y, Calderón M, Cuatín L, Mejía J, et al. Validación del instrumento de evaluación para determinar el inicio de la alimentación oral en prematuros: estudio piloto. (proyecto de grado). 2017. Universidad del Cauca, Colombia, Popayán.
12. Fujinaga C, Scochi C, Santos C, Zamberlan N, Leite A. Validación de contenido de un instrumento de evaluación de la preparación del prematuro para el inicio de la alimentación oral. *RBSMI*. 2008; 8(4):391-399. <https://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v8n4/04.pdf>
13. Torres JJ, Perera VH. Cálculo de la fiabilidad y concordancia entre codificadores de un sistema de categorías para el estudio del foro online en e-learning. *RIE*. 2009; 27 (1):89-103. DOI: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283322804006>
14. López YN. Función motora oral del lactante como estímulo de crecimiento craneofacial. *Univ Odontol*. 2016; 35 (74): 127-139. DOI: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.uo35-74.fmol>
15. Hechavarría L, Cruz UA, Hernández M, López, M. Protocolo de atención temprana a los neonatos con Neuro-desarrollo de alto riesgo. *Correo Científico Médico*. 2018; 22(1): 137-154.
16. Bosnich J, Durán J, Ponce V, Valdés F. Evaluación de los reflejos orofaciales, succión nutritiva y succión no nutritiva en lactantes prematuros y de término, de 3 y 6 meses de edad. (Proyecto de grado). 2010. Universidad de Chile, Santiago de Chile. <https://docplayer.es/26977021-Evaluacion-de-los-reflejos-orofaciales-succion-nutritiva-y-succion-no-nutritiva-en-lactantes-prematuros-y-de-termino-de-3-y-6-meses-de-edad.html>