



Universitas Médica

ISSN: 0041-9095

revistascientificasjaveriana@gmail.com

Pontificia Universidad Javeriana

Colombia

Orozco Corredor, Johana Paola; Arévalo Arbeláez, Camilo Andrés; Quintero Gómez, Ana María; Montealegre Pomar, Adriana del Pilar

Caracterización de recién nacidos a término con diagnóstico de intolerancia a la vía oral  
en su primera semana de vida

Universitas Médica, vol. 57, núm. 4, octubre-diciembre, 2016, pp. 480-487

Pontificia Universidad Javeriana

Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231051147006>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

# ARTÍCULOS ORIGINALES

doi: 10.11144/Javeriana.umed57-4.crni



## Caracterización de recién nacidos a término con diagnóstico de intolerancia a la vía oral en su primera semana de vida

JOHANA PAOLA OROZCO CORREDOR<sup>1</sup>, CAMILO ANDRÉS ARÉVALO ARBELÁEZ<sup>1</sup>,  
ANA MARÍA QUINTERO GÓMEZ<sup>1</sup>, ADRIANA DEL PILAR MONTEALEGRE POMAR<sup>2</sup>

**Cómo citar:** Orozco Corredor JP, Arévalo Arbeláez CA, Quintero Gómez AM, Montealegre Pomar A del P. Caracterización de recién nacidos a término con diagnóstico de intolerancia a la vía oral en su primera semana de vida. Univ Med. 2016;57(4):480-7. doi: <http://doi.org/10.11144/Javeriana.umed57-4.crni>

### Resumen

**Introducción:** El diagnóstico de intolerancia a la vía oral en los recién nacidos a término no se basa en la definición operativa. No hay estudios sobre factores de riesgo.

**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. **Diseño y metodología:** Cohorte retrospectiva entre 2011 y 2013. Se analizaron variables prenatales, intraparto y postparto y si el diagnóstico cumplía con los criterios de la definición. **Resultados:** El 11,3 % de los pacientes tenía intolerancia a la vía oral, y solo el 33 % cumplía con la definición operativa. La incidencia anual estimada estuvo entre el 3,5 % y el 4,4 %. En la caracterización de la población, las variables más frecuentes fueron: consumo de fórmula láctea (88 %), antecedente materno de anestesia regional (69 %), ictericia (61 %), sexo masculino (58 %), parto por cesárea (57 %) e hipoglucemias (53 %). **Conclusiones:** La incidencia real es similar a otros países; el 66 % de los pacientes no cumplía con la definición operativa. Se requieren estudios analíticos que exploren la relación causal con las variables más frecuentes.

**Palabras clave:** alimentación, intolerancia, recién nacido, factores de riesgo.

<sup>1</sup> Médica pediatra, Departamento de Pediatría, Unidad de Neonatología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

<sup>2</sup> Médica pediatra neonatóloga, Hospital Universitario San Ignacio. Docente del Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. MSc(C) en Epidemiología Clínica.

Recibido: 18/12/2015

Revisado: 16/02/2016

Aceptado: 21/03/2016

## Title: Characterization of Term Newborn with Diagnosis of Feeding Intolerance in First Week of Life

### Abstract

**Introduction:** The diagnosis of feeding intolerance in at term newborns is not based on the operational definition. There are not studies on risk factors. **Objective:** To characterize term newborns hospitalized with a diagnosis of feeding intolerance. To develop a quality analysis about diagnostic and to establish real incidence. **Design and Methods:** Retrospective cohort between 2011 and 2013. Prenatal, intrapartum, and postpartum variables were analyzed as well as if the diagnosis met the criteria for the operational definition. **Results:** 11.3% of patients showed feeding intolerant, only 33% met the operational definition. The annual incidence was between 3.5% and 4.4%. In the characterization of the population, the most common variables were: consumption of artificial feeding (88%), maternal history of regional anesthesia (69%), jaundice (61%), male sex (58%), cesarean delivery (57%), and hypoglycemia (53%). **Conclusions:** The incidence was similar to the one in other countries. 66% of patients did not meet the operational definition. Analytical depth studies exploring causal relationship are required.

**Key words:** intolerance, feeding, infant term birth, risk factors.

### Introducción

En las unidades de recién nacidos, la intolerancia a la vía oral es un diagnóstico frecuente, tanto en recién nacidos prematuros como a término, y puede ser signo de patologías severas o de patologías con curso benigno.

Esta entidad ha tenido múltiples definiciones, debido a su gran variedad de

manifestaciones clínicas. En principio, se define como la incapacidad para digerir alimentos por vía enteral, caracterizada por la presencia de distensión abdominal, emesis y alteración en la progresión del aporte enteral [1-4]. Para un adecuado enfoque del paciente con intolerancia a la vía oral es necesario realizar una anamnesis completa donde se identifiquen factores de riesgo, además de una búsqueda exhaustiva de hallazgos clínicos y radiológicos que nos ayuden a hacer diagnósticos diferenciales.

En el prematuro es bien conocido que la inmadurez del sistema digestivo es un factor fundamental en el desarrollo de intolerancia a la vía oral; sin embargo, poco se sabe de los factores de riesgo para desarrollar esta patología en el recién nacido a término. Igualmente, se ha visto que el diagnóstico y manejo de esta entidad en esta población es diverso y, muchas veces, no se basa en la evidencia disponible sobre la definición operativa.

El objetivo del presente estudio es caracterizar a los recién nacidos a término hospitalizados en la unidad de recién nacidos del Hospital Universitario San Ignacio que presentaron intolerancia a la alimentación enteral por vía oral en su primera semana de vida, además de analizar la calidad de este diagnóstico y establecer su incidencia real en nuestra institución.

## Fisiopatología

En el recién nacido a término, a diferencia del prematuro, hay una mayor posibilidad de tolerar la nutrición enteral, pues existe un adecuado grado de maduración de las funciones digestivas como lo son la motilidad intestinal, la digestión enzimática, las respuestas hormonales, la colonización bacteriana y la inmunidad local [1,2]. Sin embargo, se puede producir intolerancia a la alimentación oral por múltiples factores de riesgo, a saber: factores maternos que incluyen el uso de medicamentos durante el trabajo de parto (como sulfato de magnesio, opiáceos y anestésicos), la vía del parto y la presencia de infección materna. Entre tanto, factores del recién nacido, como la administración de medicamentos opiáceos, el antecedente de problemas en la adaptación neonatal con asfixia o sin esta, la deglución de sangre materna, el retardo en el crecimiento intrauterino, la alergia a la proteína de leche de vaca, la ictericia, la deshidratación y los trastornos electrolíticos [5,6].

El cuidado hospitalario es también un factor de riesgo. En las primeras horas de vida, el intestino es estéril; pero se coloniza rápidamente con el aporte enteral [1]. Existen diferentes agentes como medicamentos, sondas, etc., asociados al cuidado intrahospitalario que pueden modificar los procesos de colonización e inducir sobrecrecimiento bacteriano, cambios en el trofismo de mucosas, alte-

ración de la barrera intestinal, funciones sensoriomotoras, secreción hormonal y angiogénesis [1,2].

Al revisar la literatura actual, no hay suficiente evidencia que identifique los factores asociados a intolerancia a la vía oral en el recién nacido a término. La incidencia de este trastorno, según la literatura disponible, es del 3,75% [6]. Con frecuencia, en muchas de nuestras unidades de recién nacidos se suspende la vía oral sin tener claro qué configura el diagnóstico de intolerancia, y ello lleva a desnutrición extrauterina [4].

## Metodología

### *Diseño del estudio*

Este estudio fue una cohorte retrospectiva de 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, según la definición operativa de la entidad, obtenida por la mejor evidencia disponible [1,3,4].

La definición operativa de intolerancia a la vía oral se caracteriza por la presencia de estas tres condiciones:

1. Emesis: tiene mayor significado clínico cuando se presentan más de tres episodios en veinticuatro horas [3].
2. Distensión abdominal: está caracterizada por un aumento en el perímetro abdominal mayor a dos

centímetros. La distensión abdominal puede ser causada por mecanismos de ventilación con presión positiva [3]. También es un hallazgo clínico en casos de retención de meconio o ausencia de deposiciones, que generalmente se asocian a disminución de ruidos intestinales a la auscultación o a cambios a la palpación del abdomen [3]. Se requiere un examen físico cuidadoso donde se tenga en cuenta la presencia de signos de alarma para patologías quirúrgicas, como la enterocolitis, a fin de detectar cambios en la coloración de la pared abdominal y dolor a la palpación [3].

3. Alteración en la secuencia de progresión del aporte enteral: condición clínica que impide al recién nacido tener una adecuada aceptación al aporte correspondiente a su capacidad gástrica.

*Criterios inclusión:* recién nacidos a término, hospitalizados en la Unidad de Recién Nacidos, pacientes sin contraindicación para el uso de la vía enteral con edad cronológica menor o igual a siete días de vida.

*Criterios de exclusión:* malformaciones congénitas mayores, cromosomopatías, diagnóstico establecido de enterocolitis necrosante, patologías quirúrgicas: malrotación intestinal, atresia intestinal, atresia esofágica, enfermedad de Hirschsprung, apendicitis y abdo-

men agudo; diagnóstico de intolerancia a la vía oral que no coincide con la definición operativa de la entidad, según la mejor evidencia disponible [3].

Para la realización de este estudio 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 con diagnósticos de intolerancia a la vía oral, íleo adinámico, distensión abdominal y náuseas. 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

to 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.

## Resultados

Durante 2011, 2012 y 2013 se hospitalizaron 1593 recién nacidos a término por diferentes patologías. De estos pacientes, 180 (11,3%) egresaron con diagnóstico de intolerancia a la vía oral; sin embargo, solo 60 de ellos (33%) cumplían con nuestra definición operativa [1-4]. La verdadera incidencia de intolerancia alimentaria en los recién nacidos a término hospitalizados en nuestra institución entre 2011 y 2013 fue 4,4% para 2011, 3,5% para 2012 y 4,3% para 2013.

En la población en la que se realizó un diagnóstico errado de intolerancia a la vía oral encontramos que el 42,5% de estos pacientes solo presentó distensión abdominal; el 18,7%, tomas rogadas, y el 33%, un episodio emético.

Del total de la población a estudio, el 41,7% correspondía al sexo femenino, y el 58,3%, al sexo masculino. La media de edad para realización del diagnóstico de intolerancia se encontró entre uno y dos días de vida.

Con respecto a la vía del parto, 25 pacientes (41,7%) nacieron por vía vaginal; un paciente (1,7%), por parto instrumentado, y 34 pacientes (56,7%), por cesárea. Solo el 10% presentó estado fetal no satisfactorio y el 13% requirió adaptación neonatal inducida (tabla 1).

**Tabla 1. Características de la población en estudio (n = 60)**

<b>Pacientes con intolerancia a la vía oral</b>		<b>n (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Femenino		25 (41,7)
Masculino		35 (58,3)
<b>Vía del parto</b>		
Vaginal		25 (41,7)
Instrumentado		1 (1,7)
Cesárea		34 (56,7)
<b>Tipo de adaptación</b>		
Espontánea		58 (85)
Conducida		8 (13,3)
Sin información		1 (1,7)
Hipoglucemias		32 (53,3)
Ictericia		37 (61,7)

En el momento de nacer, 16 pacientes (26,7%) presentaron bajo peso al nacer, con un peso promedio de 2917 g (tabla 2). El 10% deglutió sangre materna, y el 5%, meconio, por lo que requirieron un lavado gástrico.

Respecto al inicio del aporte enteral, la leche materna exclusiva solamente se inició en 7 pacientes (11,7%) frente al inicio de leche industrializada, que correspondió al 58,3% de los pacientes, y la alimentación mixta (leche materna más leche industrializada), en un 30%.

Los antecedentes maternos más relevantes fueron la administración de medicamentos intraparto, donde los anestésicos regionales y los oxitócicos fueron los más frecuentes, en un 60% y un 28%,

respectivamente (tabla 3). El porcentaje de trastorno hipertensivo del embarazo e infección materna fue del 18,3% para cada uno de ellos.

En cuanto a trastornos metabólicos, el 78,3% no presentó ninguna alteración hidroelectrolítica; mientras que el 6,75% cursó con hiponatremia, y en un 15% no se encontró información acerca de los electrolitos séricos.

Las patologías más frecuentemente observadas fueron la hipoglucemia, en un 53,3%, y la ictericia, hasta en un 61% (tabla 1). Solo el 11% de los pacientes tuvo diagnóstico de sepsis neonatal, y el 10%, retardo de crecimiento intrauterino. Cinco pacientes (8,3%) presentaron policitemia con requerimiento de salinoferesis.

**Tabla 2. Edad cronológica y peso**

	Mínimo	Máximo	Media
Edad cronológica	1	7	1,95
Peso al nacer (g)	2030	4170	2917,70

**Tabla 3. Población en estudio y medicamentos maternos perinatales (n = 60)**

Pacientes con intolerancia a la vía oral	n (%)
No recibieron medicamentos	2 (3,3)
Sulfato de magnesio	1 (1,7)
Opiáceos	3 (5)
Anestesia regional	36 (60)
Oxitócicos	17 (28,3)
Sin información	1 (1,7)

## Discusión

Lograr una adecuada nutrición en los recién nacidos es uno de los objetivos en el manejo intrahospitalario de estos pacientes. El ayuno prolongado por diagnóstico de intolerancia a la vía oral genera desnutrición extrauterina, aumenta la estancia hospitalaria y lleva a mayor riesgo de infección, ictericia e hipoglucemias, con un incremento directo en la morbitmortalidad [4]. Es importante hacer un diagnóstico adecuado de esta entidad e identificar tempranamente a los pacientes con factores de riesgo para desarrollarla, con el fin de intervenir de manera oportuna.

En este estudio, encontramos que la verdadera incidencia de intolerancia alimentaria en los recién nacidos a término hospitalizados en nuestra institución entre 2011 y 2013 fue del 4,4% para 2011, del 3,5% para 2012 y del 4,3% para el 2013 que, al compararlo con estudios previos, es similar a la incidencia en otros países [6].

De 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, encontramos que el 42,5% de estos pacientes solo presentaron distensión abdominal; el 18,7%, tomas rogadas, y el 33%, un episodio emético.

Los antecedentes perinatales más frecuentes en estos recién nacidos fueron uso de anestesia regional en la madre (60%) y parto por cesárea (56,7%), lo cual nos hace pensar que las alteraciones en la motilidad digestiva asociadas a anestesia y cambios en la colonización gastrointestinal (microbioma), descritas con la cesárea, serían factores de riesgo por explorar.

El antecedente que encontramos con más frecuencia en los recién nacidos fue el uso temprano de leche de fórmula (58,3%), estudiada en entidades estrechamente relacionadas como enterocolitis necrosante y alergia a la proteína de leche de vaca [7]. En cuanto a los trastornos hidroelectrolíticos, solo encontramos hiponatremia en un 6,75%. El 78,3% no presentó ninguna alteración hidroelectrolítica. Las patologías más frecuentes fueron hipoglucemia e ictericia; sin embargo, debemos tener en cuenta que el ayuno, por sí solo, puede desencadenar estas patologías, por lo que no es claro que la hipoglucemia o la ictericia sean causa o, más bien, consecuencia de la intolerancia.

La principal limitación de nuestro estudio fue el tamaño de muestra, pequeño dada la baja incidencia de la entidad correctamente diagnosticada. Ello nos impidió tener suficiente poder para realizar un estudio analítico tipo casos y controles; sin embargo, realizamos un adecuado análisis de calidad sobre

cómo hacemos el diagnóstico de intolerancia a la vía oral para establecer medidas correctivas en nuestras guías de manejo. Debemos tener en cuenta que solo una tercera parte de los pacientes con diagnóstico de intolerancia a la vía oral son verdaderos casos, lo que nos hace concluir que estamos sobreestimando esta patología, aumentando la morbilidad en el recién nacido y, probablemente, generando problemas de desnutrición extrauterina. Tal situación debe tenerse en cuenta para el manejo nutricional de los pacientes hospitalizados en nuestras unidades de recién nacidos. Esto nos debe llevar a ser mucho más rigurosos con todos y cada uno de los criterios para hacer un verdadero diagnóstico de esta patología, que conduzca a ordenar la suspensión de la vía oral. Se requieren estudios analíticos que analicen a profundidad los factores de riesgo relacionados con intolerancia alimentaria en esta población para hacer un seguimiento más estrecho desde la sala de partos.

## Agradecimientos

A la doctora Isabel Cristina Erazo, residente de Pediatría, quien nos colaboró en la presentación de resultados del presente trabajo de investigación.

## Referencias

- Pfanaroff S. Feeding intolerance in the preterm infant. Early Hum Dev. 2013.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.earlhum-dev.2013.07.013>

- Neu J. Gastrointestinal maturation and implications for infant feeding. Early Hum Dev. 2007;83:767-75.
- Carter BM. Feeding intolerance in preterm infants and standard of care guidelines for nursing assessments. Newborn & Infant Nursing Reviews. 2012 Dec;12(4):187-201. <http://dx.doi.org/10.1053/j.nainr.2012.09.007>
- Moore TA, Wilson ME. Feeding intolerance: A concept analysis. Adv Neonatal Care. 2011;11:149-54.
- Mora E, Toussaint G, Pérez P, Marín C, Carmona M. Alimentación enteral en el recién nacido pretérmino y de término con bajo peso: estado actual en México. Gac Méd Méx [internet]. 2005;141(4). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132005000400006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132005000400006)
- Cizmeci MN, Kanburoglu MK, Akelma AZ, Tufan N, Tatli MM. A descriptive study of transient neonatal feeding intolerance in a tertiary care center in Turkey. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2014;43(2):200-4. doi: 10.1111/1552-6909.12292
- Chowning R, Radmacher P, Lewis S, Serke L, Pettit N, Adamkin DH. A retrospective analysis of the effect of human milk on prevention of necrotizing enterocolitis and postnatal growth. J Perinatol. 2015 Dec 3. doi: 10.1038/jp.2015.179.

---

## Correspondencia

Johana Paola Orozco Corredor  
dra.johanaorozcocorredor@hotmail.com

---