

Artículo Original / Original Article

Variabilidad en el diagnóstico nutricional de infantes menores de 12 meses realizados por profesionales nutricionistas

Variability of nutritional diagnosis performed by nutritionists of infants under 12 months

RESUMEN

José Luis Pino V^{1,3*}, Cynthia Barrera^{2,3}.

Antecedentes: La malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) es una condición de alta prevalencia en Chile, para el diagnóstico de esta condición se deben utilizar diversas normativas nacionales, que en su aplicación son afectas a interpretaciones. **Objetivo:** Evaluar la concordancia en los diagnósticos nutricionales en niños menores de 12 meses entre profesionales nutricionistas. **Métodos:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal con un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se masificó un instrumento on-line con 5 casos para realizar el Diagnóstico del Estado Nutricional en grupos de profesionales nutricionistas en redes sociales. Se estableció el grado de concordancia en porcentaje y coeficientes Kappa de Fleiss. **Resultados:** 104 profesionales completaron el instrumento (3 hombres), la experiencia laboral promedio fue de $4,8 \pm 4,7$ años, el porcentaje de concordancia varió desde 8% a 81% con valores de Kappa de Fleiss de $\kappa = 0,468$ a $\kappa = 0,847$. **Conclusión:** A pesar de existir diversas normativas que regulan la determinación del Diagnóstico Nutricional existe alta variabilidad lo que demuestra la necesidad de crear consensos profesionales.

Palabras clave: Chile; Diagnóstico; Estado nutricional; Nutricionista; Lactante.

ABSTRACT

Background: Overweight is a highly prevalent condition in Chile. For diagnosis of this condition, various national regulations must be used, but, their application are subject to interpretations, particularly in infants. **Aim:** To assess the agreement in infant nutritional diagnoses made by nutritionist. **Methods:** Observational descriptive cross-sectional study with non-probability sampling for convenience. An online instrument with 5 cases was used to carry out Nutritional Status Diagnosis among groups of nutritionists contacted via social networks. Degree of concordance was determined by percentage and Fleiss Kappa coefficients. **Results:** 104 professionals completed the instrument (3 men), average work experience was 4.8 ± 4.7 years, the percentage of agreement ranged from 8% to 81% with Fleiss Kappa values of $\kappa = 0.468$ to $\kappa = 0.847$. **Conclusion:** Although

1. Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Chile
2. Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile
3. Programa Doctorado en Nutrición y Alimentos, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos Dr. Fernando Monckeberg Barros, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

*Dirigir correspondencia: José Luis Pino Villalón, Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad Santo Tomás, Circunvalación Poniente N° 1855, Talca, Maule, Chile. Email: jpino9@santotomas.cl

Este trabajo fue recibido el 08 de abril de 2020.
Aceptado con modificaciones: 08 de julio de 2020.
Aceptado para ser publicado: 21 de julio de 2020.

various national guidelines exist on nutritional diagnosis, there is high variability, which demonstrates the need to create professional consensus.

Keywords: Chile; Diagnosis; Infant; Nutritionists; Nutritional status.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) es una condición de alta prevalencia en nuestra sociedad. En Chile, el 74% de los adultos¹, 34% de los niños/as pre-escolares² y 50,9% de los niños/as de primero básico³ presentan un estado nutricional por sobre los rangos de normalidad para la población. En este contexto la Evaluación del Estado Nutricional (EEN) cobra importancia

significativa, ya que realizar una correcta evaluación y diagnóstico nutricional son puntos críticos a la hora de establecer esta situación epidemiológica.

Durante el transcurso del ciclo de la vida la EEN cambia, se modifica de acuerdo a las características de cada sujeto respecto a su desarrollo, crecimiento y estado fisiológico, por tanto, para una adecuada y certera EEN, se deben manejar una serie de actividades, procedimientos, técnicas, normas y referencias que constantemente se están actualizando.

El profesional con la legitimidad académica de base para realizar esta actividad es la/el nutricionista, pero a pesar de la existencia de normativas nacionales que orientan la clasificación pueden existir importantes errores referidos a la interpretación de la normativa o la presencia de sesgos que pueden influir en la conclusión diagnóstica o Diagnóstico del Estado Nutricional (DEN), por ejemplo: Existe aún cierta confusión a la hora de clasificar un lactante menor de 6 meses con indicadores cuya interpretación por Norma lo clasifica en una malnutrición por exceso, especialmente en aquellos con lactancia materna exclusiva. Respecto a los sesgos se encuentran: El sesgo afectivo⁴, referido al manejo de emociones y sentimientos que afectan el juicio. Sesgo de disponibilidad⁵, alusivo a la tendencia de recordar más fácilmente las cosas que hemos visto recientemente o que son comunes. El sesgo de anclaje⁶, referido a la tendencia de fijarse en características sobresalientes de la presentación inicial del paciente. Sesgos de contexto: instancias en las cuales se malinterpreta una situación y la Búsqueda Satisfactoria⁷, la cual se relaciona con el cierre prematuro del DEN, es decir, una tendencia a aceptar la primera respuesta que se presenta sin considerar una solución diferente o mejor y por otro lado, el efecto de las diferentes normas y referencias utilizadas⁸.

Al iniciar el ciclo de la vida, los lactantes son el primer grupo etario con seguimiento nutricional, para lo cual se utilizan referencias, técnicas y procedimientos establecidos por entidades internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), así como normas nacionales que permiten interpretar los indicadores y así realizar el DEN. El año 2006 la OMS publicó nuevas referencias para la EEN de niños/as de 0 a 5 años, derivados de un Estudio Multicéntrico para Referencias del Crecimiento (MGRS en inglés)⁹. En Chile esta nueva referencia se contempló en la normativa que entró en vigencia el año 2007, siendo las referencias de la NCHS/OMS de 1975 las utilizadas hasta ese momento¹⁰. Se ha descrito que la aplicación de estas referencias podrían causar cambios en las proporciones de DEN¹¹ pero no se ha descrito la variabilidad intersujeto o interprofesionales al momento de realizar el DEN, así como tampoco se ha descrito los posibles errores de interpretación de la Norma Técnica para la Supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud¹². El objetivo de esta investigación fue evaluar la concordancia en los diagnósticos nutricionales en niños menores de 12 meses entre nutricionistas chilenas/os.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional descriptivo de corte transversal, con un muestreo no probabilístico por conveniencia. No existen estudios respecto a este tema a nivel nacional, por tanto el tamaño de la muestra fue determinado por conveniencia de acuerdo a los voluntarios que aceptaron participar.

Se realizó una encuesta estructurada a profesionales nutricionistas que estuvieran ejerciendo profesionalmente en las áreas de salud pública o clínica y también recién egresadas/os. La encuesta consultaba por información general y presentaba 5 casos en los cuales se debía analizar e interpretar los indicadores nutricionales para menores de 12 meses (Peso/Edad; P/E, Talla/Edad; T/E y Peso/Talla; P/T), seleccionar el DEN y la opción de entregar fundamentación de la respectiva conclusión. Solo se utilizaron los indicadores nutricionales antes descritos, sin incorporar todos los indicadores de situación nutricional descritos en la normativa técnica ministerial.

Se creó un instrumento on-line utilizando la aplicación "Formularios de Google" desde una cuenta de la misma plataforma. Luego se masificó solicitando la participación voluntaria de nutricionistas a través de Redes Sociales (RRSS).

Los casos incluyeron toda la información necesaria para realizar el diagnóstico, edad, peso y talla, además se incluyó una imagen de la clasificación nutricional de acuerdo al software WhoAntro v 3.2.2, programa elaborado por la OMS con los datos del MGRS. (Figuras suplementarias).

El grado de concordancia para cada caso se estableció mediante una proporción, calculada de la siguiente forma: $(\frac{\sum_{a>b}^n - \sum_{b>a}^n}{T}) * 100$ entendida como la proporción de semejanza entre las conclusiones diagnósticas de los participantes donde:

- $\sum_{a>b}^n$ = Cantidad mayor de profesionales con diagnóstico semejante
- $\sum_{b>a}^n$ = Cantidad menor de profesionales con diagnóstico semejante
- T = Cantidad total de participantes.

El análisis de concordancia entre profesionales se evaluó mediante coeficientes Kappa de Fleiss. Los datos fueron recopilados y analizados en el programa Microsoft Excel con la inserción del complemento RealStatistics¹³.

RESULTADOS

Completaron el instrumento 104 profesionales nutricionistas (3 hombres), el tiempo de experiencia laboral promedio fue de $4,8 \pm 4,7$ años, con un rango de 0 a 24 años. (Figura 1). 50% de los profesionales se desempeñaban en Centros de Salud Públicos (CESFAM-CECOSF), 23% ejercían libremente la profesión, 16% se encontraban trabajando en hospitales o clínicas y 7% desarrollaba actividades académicas, el estante 4% se distribuyó en profesionales que se desempeñaban en alimentación colectiva, recién egresadas y sin respuestas. La mayor cantidad de participantes residían en las regiones Metropolitana, Biobío, Coquimbo y Valparaíso (Figura 2).

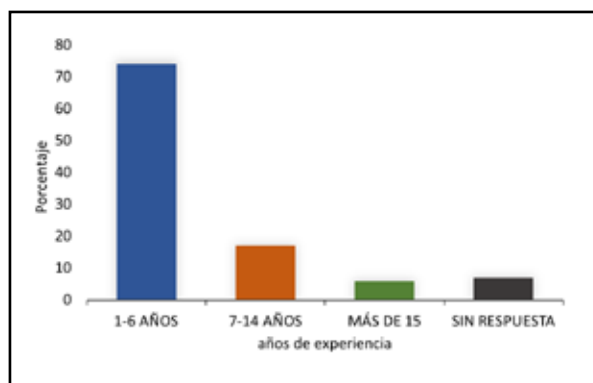


Figura 1: Proporción de profesionales nutricionistas según años de experiencia.

Se presentaron 5 casos con los antecedentes antropométricos para realizar el DEN, los casos se describen en la tabla 1. Para el caso 1 se identificó una concordancia de 81%, 94 profesionales seleccionaron la opción Riesgo a Desnutrición (RD) y 10 la opción de Eutrofia (Figura 3). Las razones más comunes para seleccionar la opción RD fueron “Predomina Peso/Edad en menores de 1 año” o “De acuerdo a la norma debe evaluarse con P/E”. Para el caso 2 se logró identificar una concordancia de 25%, 65 sujetos seleccionaron la opción Eutrofia (EU) con talla alta y 39 profesionales optaron por la opción Sobrepeso (SP) con talla alta. En este caso las conclusiones diagnósticas fueron divididas, algunas de las razones para optar por el diagnóstico nutricional de EU fueron “La talla compensa el peso”, “El peso/talla es normal” o “el diagnóstico de malnutrición por exceso se realiza por P/T”, mientras que aquellos profesionales que optaron por la opción SP señalaron observaciones como “Menor de un año manda P/E” o “Por edad de la niña y según P/E”. El caso 3 identificó una concordancia de 8%, según los datos otorgados, 55 profesionales realizaron un diagnóstico de EU

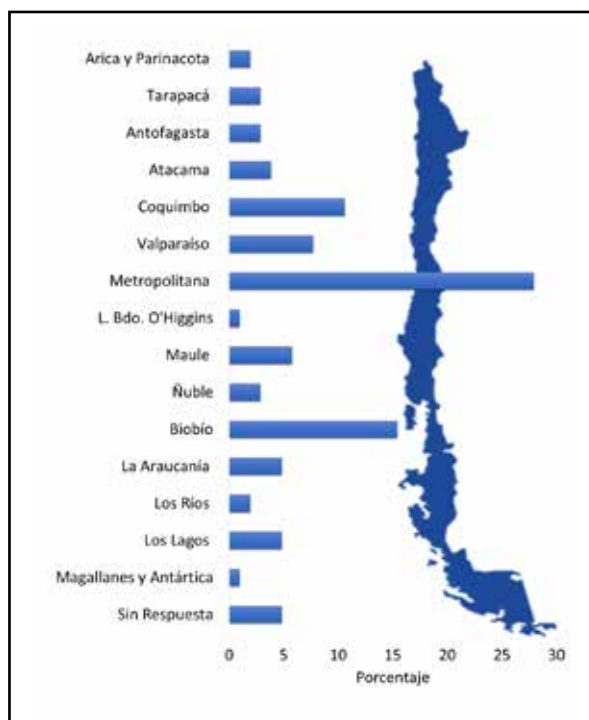


Figura 2: Proporción de participantes según región de residencia declarada.

y por otro lado 47 nutricionistas optaron por una conclusión diagnóstica de SP. Algunas de las razones descritas por los profesionales para señalar el diagnóstico de EU fueron: “Predomina el peso para la talla”, “la norma indica clasificar con sobrepeso cuando relación P/T es +1” o “Si P/E es +1, debe ser evaluado con P/T”. Mientras que aquellas que optaron por SP señalaron “En <1 año predomina el indicador P/E” o “Como P/T está normal, se evalúa con P/E”. El cuarto

Tabla 1. Casos de ejemplo para realizar el Diagnóstico Nutricional.

- 1.- Niña de 11 meses con un peso de 7.6 Kg y una longitud de 70.5 cm. Sus indicadores Nutricionales son: P/T N*, P/E -1 y T/E N (Figura suplementaria 1)
- 2.- Niña de 11 meses con un peso de 10.2 Kg y una longitud de 77.9 cm. Sus indicadores Nutricionales son: P/T N, P/E +1 y T/E +2 (Figura suplementaria 2)
- 3.- Niña de 11 meses con un peso de 9.9 Kg y una longitud de 75 cm. Sus indicadores Nutricionales son: P/T N, P/E +1 y T/E N (Figura suplementaria 3)
- 4.- Niña de 11 meses con un peso de 7.9 Kg y una longitud de 72.8 cm. Sus indicadores Nutricionales son: P/T -1, P/E N y T/E N (Figura suplementaria 4)
- 5.- Niña de 11 meses con un peso de 8.1 Kg y una longitud de 77.9 cm. Sus indicadores Nutricionales son: P/T -2, P/E N y T/E +2 (Figura suplementaria 5)

*El indicador P/T del caso 1 presenta un valor de $Z = -0.94$ el cual fue clasificado como Normal, calculado con fecha de evaluación 02-04-2019 y fecha de nacimiento a 02-05-2018 (Figuras Suplementarias), Según Norma de Referencia²⁰ (P/T) el peso señalado en el caso se clasifica como -1 DE, la diferencia se puede explicar por la aproximación del indicador al valor de clasificación en las tablas y el cálculo exacto en software.

caso mostró una concordancia de 53%, 76 profesionales concluyeron que el caso presentaba un estado nutricional de Eutrofia, mientras que 24 concluyeron que según los antecedentes el caso presentaba Riesgo a Desnutrición. Entre las razones para seleccionar la opción de EU se destacan “En <1 año predomina el indicador P/E” o “el indicador válido es P/E”, mientras que aquellos que optaron por RD señalaron “su peso es insuficiente para la talla” o “tiene el peso por debajo de lo recomendado para su estatura”. El último caso mostró una concordancia de 38%, para los antecedentes reportados el diagnóstico de Eutrofia con Talla Alta fue el diagnóstico correcto para 71 profesionales, por otro lado, 32 sujetos concluyeron que el diagnóstico era Desnutrición con Talla Alta, aquellos que seleccionaron la opción de EU describieron observaciones como “Para el diagnóstico se debe utilizar P/E” o “el parámetro que prima es P/E”, por otro lado las observaciones de los profesionales que seleccionaron la opción de Desnutrición señalaron; “La niña para la edad está normal, pero en proporción a tu Estatura (talla alta) se encuentra desnutrida” o “según su peso/talla estaría con desnutrición”.

El coeficiente Kappa de Fleiss fue de $\kappa = 0,534$, que se traduce como un grado de acuerdo moderado¹⁴ entre los profesionales nutricionistas, los coeficientes para cada caso fueron: Caso 1; $\kappa = 0,847$ (acuerdo casi perfecto), Caso 2; $\kappa = 0,557$ (acuerdo moderado), Caso 3; $\kappa = 0,468$ (acuerdo moderado), Caso 4; $\kappa = 0,703$ (acuerdo substancial) y caso 5; $\kappa = 0,618$ (acuerdo substancial) (Figura 3).

DISCUSIÓN

Si bien el diagnóstico nutricional depende de múltiples factores que se deben tomar en cuenta, y que no están contemplados en este ejercicio, como por ejemplo, la curva de crecimiento, los antecedentes maternos y paternos, historia médica, presencia de alteraciones del crecimiento, entre otras, determinar el nivel de concordancia entre profesionales es un antecedente relevante a la hora de establecer estadísticas epidemiológicas.

En el análisis no se relacionó el diagnóstico “correcto” con las respuestas otorgadas, puesto que el objetivo del estudio fue evaluar la concordancia entre profesionales nutricionistas y no determinar la precisión de los diagnósticos, pero de acuerdo a los antecedentes otorgados, las normativas gubernamentales y evidencia disponible, creemos que los diagnósticos nutricionales deberían ser los siguientes: Caso 1: Riesgo a Desnutrición; según la Organización Mundial de la Salud, el indicador P/E “...se usa para evaluar si un niño presenta bajo peso y bajo peso severo; pero no se usa para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad.”(OMS 2008) y efectivamente el indicador P/E no es tan confiable ya que puede influir en su determinación: el cálculo correcto de la edad, alteraciones en la talla y/o delgadez constitucional¹⁵, por lo que se utiliza como un indicador que probablemente identifique riesgo de déficit ponderal, de hecho en algunos países de Latinoamérica se describe como un indicador poblacional no individual¹⁶. Entre los comentarios de los profesionales se destacó la expresión de predominancia de un

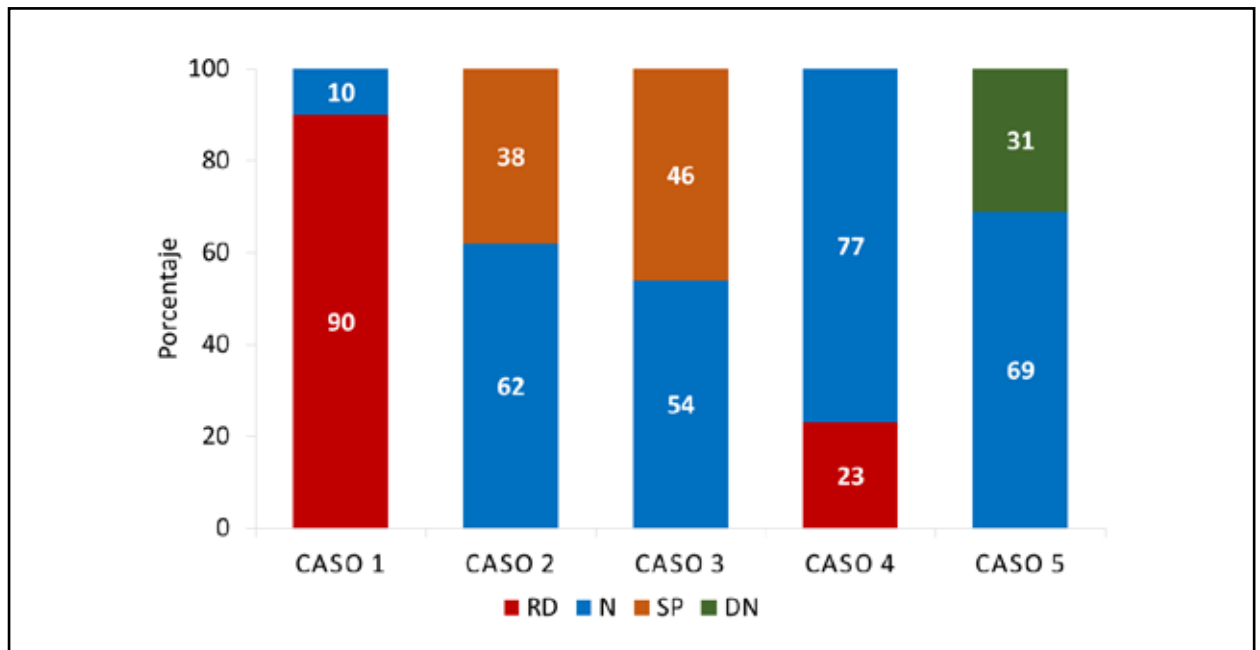


Figura 3: Porcentajes de conclusiones diagnósticas de cada caso. RD: Riesgo a Desnutrición, N: Normalidad o eutrofia, SP: Sobrepeso, DN: Desnutrición. Concordancia para cada caso fue de: Caso 1: 81% ($\kappa = 0,847$), caso 2: 25% ($\kappa = 0,557$), caso 3: 8% ($\kappa = 0,468$), caso 4: 53% ($\kappa = 0,703$), caso 5: 38% ($\kappa = 0,618$). κ = Kappa de Fleiss.

indicador por sobre los demás para establecer el diagnóstico “Predomina P/E en menor de 1 año”, esa indicación de mayor influencia de un indicador por sobre otro, data de normativas ministeriales desusadas o sin vigencia, por ejemplo en la Norma para el Manejo Ambulatorio de la Malnutrición por Déficit y Exceso en el Niño(a) Menor de 6 años de 2004 se describe que “...tiene mayor importancia en el menor de 1 año el indicador P/E”, pero esta indicación se basó en la referencias del patrón del National Center Health Statistic (NCHS) que Chile asimiló en año 1994, quedando esta idea de predominancia del indicador en la conciencia colectiva profesional. Consideramos que para establecer el diagnóstico no existe un indicador de mayor importancia, se deben considerar todos los indicadores así como sus evoluciones en las curvas de crecimiento. Caso 2: Si bien es necesario determinar la causalidad de la talla alta, es posible interpretar que debido a ello existe un aumento de la masa corporal y por tanto el indicador P/E podría verse alterado, de hecho la Guía Clínica 2018 del Hospital San Borja¹⁷ señala que si el indicador P/E es mayor a +1 DE se deberá realizar el DEN con P/T, además como lo describe la OMS el indicador P/E no se utiliza para diagnosticar malnutrición por exceso, por lo cual, consideramos que sería correcto en este caso, el DEN de Normal con Talla Alta. Y basados en el mismo argumento el DEN del caso 3 igualmente sería Normal. En el Caso 4, se describe una niña con una estatura normal para la edad (T/E Z= 0,01 DE), su peso es bajo en relación a su talla (P/T Z= -1,12 DE) pero normal para la edad (P/E Z= -0,81 DE), los DEN posibles son RD basados en P/T o EU basados en el indicador P/E, con talla normal. Se debe agregar que el indicador IMC/E, que no se encuentra asimilado en las normativas nacionales tiene un valor de Z= -1,16 DE. Este caso tiene una situación no descrita en las normativas de referencia chilenas, ya que los diagnósticos de RD y DN se establecen con P/E en menores de 12 meses (Tabla 2) generando un vacío en la interpretación. Para nosotros el diagnóstico, si bien se debe evaluar una delgadez constitucional, debería ser RD,

ya que presenta un déficit de peso agudo que debería ser estudiado. El Caso 5, si bien es un caso hipotético, es una mezcla de parámetros que podrían enlazarse y generar una combinación de indicadores nutricionales que pondrían a pensar a muchos profesionales, este caso es una niña de talla alta (+ 2DE) con un peso normal para su edad. Es decir, tiene un peso adecuado para una talla promedio de niñas de su edad, pero muy bajo para su talla individual (P/T -2 DE), claramente presenta una situación de déficit de peso agudo, pero como en el caso anterior, la mayoría de los DEN se enfocaron en la utilización del indicador P/E, de hecho 69% de los participantes consideró que presentaba un estado Eutrófico, lo cual deja en evidencia una vez más cómo aún persiste la práctica de diagnosticar en base a un indicador que manda por sobre los otros.

Las concordancias entre profesionales fueron muy variadas, desde 8% a 81% dependiente de la interpretación de cada profesional con un Kappa de Fleiss de $\kappa = 0,534$. Concordancias similares se han observado en conclusiones diagnósticas nutricionales establecidas por profesores en escuelas públicas y profesionales de la salud de Centros de Salud Familiar ($\kappa = 0,56$)¹⁸, es decir, aproximadamente la misma variabilidad entre profesionales de diferentes carreras es posible encontrar entre nutricionistas. La variabilidad quizás pueda estar dada por la formación recibida por los/las profesionales de la nutrición y alimentación. En Chile existen 69 Escuelas de Nutrición y Dietética en universidades e institutos, que imparten la carrera en modalidad diurna y vespertina, con una duración de 8 a 10 semestres¹⁹, además tanto las casas de estudio como carreras pueden estar acreditadas o no, sin influir en la matrícula de estudiantes nuevos, por tanto es esperable que la formación recibida sea desigual entre los diversos centros formadores. Pero a pesar de ello, existen normativas gubernamentales que entregan las directrices o guías para realizar e interpretar el diagnóstico nutricional, entre ellas, las más relevantes son: “Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud (2014)”¹²,

Tabla 2. Diagnóstico Nutricional de niños y niñas menores de 1 año.

Diagnóstico		Puntos de corte	
Obesidad	P/T $\geq +2DS$	P/T $\geq +2 DE$	P/T $\geq +2DE$
Sobrepeso	P/T entre +1DS a +2DS	P/T entre +1 DE y +2 DE	P/T $\geq +1DE$ y $< +2DE$
Eutrofia	P/E entre -1DS a +1DS		P/E $> -1DE$ y $< +1DE$
Riesgo de desnutrir	P/E entre -1DS a -2DS	P/E entre -1 DE y -2 DE.	P/E $\leq -1DE$ y $> -2DE$
Desnutrición	P/E $\leq -2DS$	P/E $\leq -2 DE$	P/E $\leq -2DE$
Fuente	(12)	(10)	(20)

P/T: Peso para la talla, P/E: Peso para la edad, DS = DE: Desviación estándar.

“Patrones de crecimiento para la evaluación nutricional de niños, niñas y adolescentes, desde el nacimiento hasta los 19 años de edad (2018)”²⁰, “Norma para la Evaluación Nutricional de Niños, Niñas y Adolescentes de 5 años A 19 años de edad (2016)”²¹ y la “Norma para el manejo ambulatorio de la malnutrición por déficit y exceso en el niño(a) menor de 6 años (2007)”²¹.

En las normativas, en términos generales, la evaluación de niños mayores de 1 año hasta los 5 años es clara, básicamente el diagnóstico nutricional dependen del indicador peso/talla y talla/edad, pero en el menor de un año existe una variabilidad en la interpretación de los indicadores peso/edad y peso/talla respecto al diagnóstico de exceso y déficit (Tabla 2), por lo cual el diagnóstico nutricional integrado se hace más complejo. Como una forma de clarificar la conclusión diagnóstica algunas normativas describen aclaraciones por ejemplo: “En los niños menores de 1 año el indicador P/E es el que determina la calificación nutricional, salvo que el indicador P/T sea $\geq +1DE$, situación en la cual prima el indicador P/T”²⁰ o “Peso/Edad para < 1 año, si tiene un $P/E \geq + 1 DE$, se usará Peso/Talla”¹⁷, pero que de todas formas, al parecer, no son lo suficientemente claras.

Un aspecto importante es la incorporación del indicador IMC/E, que a pesar de ser un indicador disponible en las referencias de la OMS (2006) no está incorporado en las normativas nacionales, siendo tal vez, un mejor indicador para describir riesgo nutricional. De hecho, se ha descrito que el IMC/E tiene una mejor asociación con el desarrollo de obesidad en etapas tempranas de la vida²².

Como conclusión creemos que es fundamental crear un consenso profesional respecto a la Evaluación Nutricional en menores de 12 meses con el fin de aumentar el acuerdo en las conclusiones diagnósticas del estado nutricional por parte de las/los nutricionistas y una necesidad mandatoria en la capacitación y actualización de la aplicación de las normas.

BIBLIOGRAFÍA

1. MINSAL-ENS. National Health Survey (ENS 2016-2017). Available from: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf.
2. MINSAL. Surveillance of the nutritional status of the population under control and breastfeeding in the Chilean Public Health System. Available from: <http://www.bibliotecaminsal.cl/vigilancia-del-estado-nutricional-de-la-poblacion-bajo-control-y-de-la-lactancia-materna-en-el-sistema-publico-de-salud-de-chile/>.
3. JUNAEB. Nutritional map – JUNAEB. Available from: <https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2019/12/Informe-Mapa-Nutricional-2018.pdf>.
4. Croskerry P. Cognitive forcing strategies in clinical decision making. *Ann Emerg Med.* 2003; 41: 110-120.
5. Fares W. The ‘availability’ bias: underappreciated but with major potential implications. *Crit Care.* 2014; 18: 118.
6. Yik M, Wong K, Zeng K. Anchoring-and-adjustment during affect inferences. *Front Psychol.* 2019; 9: 2567.
7. National Academies of Sciences Engineering, and Medicine. *Improving Diagnosis in Health Care.* Washington DC: The National Academies Press; 2015.
8. Ayerza C, Rodríguez M, Samper V, Fuertes F, CP B, HMP C, et al. Differences between reference charts of weight in children up to the age of 18 months. *Nutr Hosp.* 2010; 25: 838-844.
9. WHO. World Health Organization releases new Child Growth Standards. Available from: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr21/es/>.
10. MINSAL. Government of Chile, Ministry of Health. Available from: https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/10/2007_Norma-para-el-manejo-ambulatorio-de-la-malnutricion-por-exceso-o-deficit-en-menores-de-6-a%C3%B1os.pdf.
11. González M, Pino J. Comparative study of NCHS/WHO growth curves: nutritional status evaluation and implications in a public family health center. *Rev Chil Nutr.* 2010; 37: 169-177.
12. Government of Chile, Ministry of Health. National Children’s Health Program.. Available from: [https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/10/2014_Norma%20T%C3%A9cnica%20para%20la%20supervisi%C3%B3n%20de%20ni%C3%B1os%20y%20ni%C3%B1as%20de%200%20a%209%20en%20APS_web\(1\).pdf](https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/10/2014_Norma%20T%C3%A9cnica%20para%20la%20supervisi%C3%B3n%20de%20ni%C3%B1os%20y%20ni%C3%B1as%20de%200%20a%209%20en%20APS_web(1).pdf).
13. Zaiontz C. Real Statistics Release 6.8. Available from: www.real-statistics.com.
14. Landis J, Koch G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977; 33: 159-174.
15. World Health Organization, WHO. Child growth patterns. Available from: <https://www.who.int/childgrowth/training/es/>.
16. Republic of Colombia, Ministry of Health and Social Protection. Colombian Institute of Family Welfare, Resolution 2465. Available from: https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf.
17. Carrera Q F. Clinical Practice Guidelines, Hospital Clínico San Borja Arriarán. Clinical guide. Santiago: University of Chile, Faculty of Medicine, Ministry of Health, Metropolitan Health Service Cantral; 2018. Report No.: VIII Edition.
18. Schonhaut L, Rodríguez L, Pizarro T, Kohn J, Merino D, López A. Agreement in nutritional diagnosis according to body mass coefficient, between the health team and school teams. *Rev Chil Pediatr.* 2004; 75: 32-35.
19. Sub-secretary of Higher Education, Ministry of Education, Government of Chile. mifuturo.cl. Available from: <https://www.mifuturo.cl/buscador-de-carreras/>.
20. Ministry of Health, Government of Chile. Growth patterns for the nutritional evaluation of children and adolescents, from birth to 19 years of age. Available from: <http://www.bibliotecaminsal.cl/patrones-de-crecimiento-para-la-evaluacion-nutricional-de-ninos-ninas-y-adolescentes-desde-el-nacimiento-hasta-los-19-anos-de-edad/>.
21. Ministry of Health, Government of Chile. Public Policies in Food and Nutrition. Available from: <https://dipol.minsal.cl/departamentos-2/nutricion-y-alimentos/nutricion/>.
22. Roy SM, Spivack JG, Faith MS, Chesi A, Mitchell JA, Kelly A, et al. Infant BMI or weight-for-length and obesity risk in early childhood. *Pediatrics.* 2016; 137: e20153492.



Figura suplementaria 1



Figura suplementaria 2.



Figura suplementaria 3.



Figura suplementaria 4.



Figura suplementaria 5.