### **Título**

¿Qué está pasando con el nutricionista clínico en América Latina? Realidades y desafíos.

#### Resumen

Objetivo: describir las actividades del nutricionista clínico en el ámbito hospitalario público y privado en Latinoamérica y determinar los factores asociados al ejercicio disciplinar.

Materiales y métodos: estudio transversal-analítico, cuantitativo. Participaron nutricionistas que trabajan en hospitales de 13 países de Latinoamérica, a quienes se les aplicó una encuesta on line, previamente validada sobre actividades que realiza en el hospital, generando un score de actividades profesionales (SAP)

Resultado: 1222 nutricionistas participaron en este estudio. Un 1.8% tenía un doctorado en nutrición clínica, un 43.9% alguna especialidad y un 64.4% un curso o postgrado en nutrición clínica. Las razones de la no realización de las actividades fueron: 34.0% por no estar incluido, un 24.5% por falta de tiempo, un 13.6% porque eran realizadas por otro profesional. Se asociaron positivamente a un aumento en el SAP: tener más años de profesión (Beta: 0.028, 95% IC: 0.004; 0.051), tener un mayor número de especializaciones (4 o más, Beta: 2.294, 95% CI: 1.031; 3.557). Se asociaron inversamente: trabajar en establecimientos de menor complejidad (Baja: Beta: -1.037, 95% CI:-1.443; -0.630), tener mayor número de razones para no realizar actividades (3 o más: Beta: -3.105, 95% CI: -4.111; -2.099).

Conclusión: de todas las actividades disciplinares asociadas al rol profesional, ninguna se realizaba al 100%, logrando sobre el 75% de ejecución: realizar intervención nutricional, evaluación y diagnóstico nutricional, la prescripción dietética y nutricional, desarrollar planes de cuidado nutricional para los pacientes identificados con problemas nutricionales y realizar monitoreo y evaluación de los resultados en pacientes que lo requerían. Las de menor frecuencia fueron la docencia universitaria y participar en investigación.

Palabras claves: Nutricionista, Hospital, Nutricionista clínico

### Introducción

América Latina y el Caribe (ALC) tienen una elevada prevalencia de enfermedades crónicas. Las cifras más recientes a nivel mundial señalan que de diez causas de muerte siete corresponden a enfermedades no trasmisibles (ENT). En la Región de las Américas 5,5 millones de muertes son causadas por las ENT (1). El estudio Global Burden of Disease (Carga Mundial de Morbilidad 2019) indican que la discapacidad es la mayor carga mundial de morbilidad aumentando casi un quinto(21%) en 1990 a más de un 34% en 2019 (2). Además, se señala que estos factores de riego pueden ser prevenidos y tratados en especial lo asociado a comportamientos poco saludables como los relacionados con la dieta, la ingesta calórica y la actividad física señalando que las acciones de política en salud no han actuado preventivamente y no está preparado para enfrentar esta situación (2). A nivel hospitalario se requiere de trabajos interdisciplinarias en la recuperación de la salud, así como en la disminución de la estadía de los pacientes, principalmente en lo que se refiere a la desnutrición intrahospitalaria (3). En ese contexto, el rol del nutricionista clínico es prioritario y fundamental y lo ha sido desde el inicio de la formación del profesional en América Latina entre los años 1930 y 1940 cuyos objetivos primordiales estuvieron orientados a proporcionar una alimentación personalizada al paciente hospitalizado de acuerdo a su patología y que la prescripción de la dieta había que traducirla en alimentos y preparaciones específicas (4). El impacto en la salud del estado nutricional, la desnutrición y los déficits de micronutrientes fueron los antecedentes que impulsaron el desarrollo del nutricionista con un enfoque primariamente terapéutico de apoyo en la formulación, preparación y suministro de dietas y en la nutrición enteral para el tratamiento de diferentes enfermedades con un amplio campo ocupacional y componente trascendental del equipo de salud (5). A la vez, la Confederación Mundial de Asociaciones de Nutricionistas Dietistas (ICDA)(6), ha definido estándares internacionales de las competencias mínimas para el ámbito profesional, que no reemplazan a las normas nacionales, pero sirven para proporcionar y desarrollar estándares, en especial cuando no se poseen normas, lo que sucede en varios países y es habitual en Latinoamérica. Otras organizaciones internacionales han realizado recomendaciones para la labor del nutricionista hospitalario, enfatizando ciertos estándares de práctica que permitan finalmente realizar exitosamente el cuidado nutricional, indicados por la Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo (FELANPE) (7), Asociación Americana de Nutrición Enteral y Parenteral (ASPEN) (8) y la European for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) (9). En Latinoamérica, el Nutricionista (Chile, Perú, Costa Rica) o Nutricionista-Dietista (Colombia; Bolivia) o Licenciado en Nutrición (Ecuador, Argentina, El Salvador) o Nutriólogo (México) es uno de los profesionales de la salud que tiene como competencia específica y autónoma el evaluar el estado nutricional de seres humanos en cualquier edad y estado fisiológico en los distintos niveles de atención en salud y actualmente en contextos de mayor complejidad como son los niveles terciarios y cuaternarios. Debe emitir juicios de valor sobre la base de los antecedentes dietéticos, antropométricos, clínicos, bioquímicos, etc. (10,11).

El conservar y realizar estas actividades, puede ayudar a mantener un adecuado soporte nutricional del paciente, evitar o reducir la prevalencia de desnutrición hospitalaria (12). Asimismo, contribuir a la propuesta de la estrategia de recursos humanos para la salud universal la que se orienta a políticas nacionales de recursos humanos para la salud, teniendo en cuenta la disponibilidad, accesibilidad, pertinencia, relevancia y competencia que son directrices de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (13). Sin embargo, se han descrito acciones que pueden entorpecer el desarrollo y la realización de la funciones y actividades disciplinares que son propias e inherentes al nutricionista clínico hospitalario, por ejemplo, una baja derivación por parte del médico y otros integrantes del equipo de salud, inadecuado monitoreo nutricional, ausencia de diagnóstico de la desnutrición hospitalaria, entre otros (14).

Por otra parte, en la Región de las Américas no hay estudios que hayan descrito las actividades que realiza el nutricionista clínico en el contexto hospitalario, ni los factores asociados al mayor o menor cumplimiento de estas actividades, lo que podría afectar el deterioro de la salud de los pacientes, la recuperación y permanencia hospitalaria, lo que debería considerarse como un aspecto a analizar. Este es el primer estudio que se realiza en América Latina para recabar antecedentes sobre la situación del nutricionista clínico.

En este contexto, el objetivo de este manuscrito es describir las actividades del nutricionista clínico en el ámbito hospitalario público y privado en Latinoamérica y determinar los factores asociados al ejercicio disciplinar.

## Material y Métodos.

Corresponde a un estudio transversal-analítico, cuantitativo. Muestra por conveniencia, los participantes nutricionistas del área clínica de 13 países (Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay), fueron convocados para participar principalmente por redes sociales de colegios profesionales de nutricionistas o asociaciones de nutricionistas en todos los países que participaron en el estudio. Para los criterios de inclusión se consideró a nutricionistas del área hospitalaria con al menos 6 meses de permanencia en el sistema público y /o privado de salud en Latinoamérica.

El estudio se realizó en el año 2022, entre el 7 de julio y el 3 de septiembre. Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión y firma de consentimiento informado. Se aplicó un cuestionario por medio de la plataforma Google Forms compuesto de preguntas de respuestas cerradas, anónimas y con la participación voluntaria de nutricionistas de los países participantes. La encuesta contempló un cuestionario de 30 preguntas que fueron elaboradas en base a recomendaciones internacionales y documentos oficiales de colegios y

asociaciones de nutricionistas de las funciones del nutricionista clínico y contempló antecedentes generales del contexto laboral, formación y especialización en el área clínica para lo cual se utilizaron diversos documentos oficiales de asociaciones en el área (11,15–17).

# Encuesta y validación

Antes de su aplicación, la encuesta fue sometida a un proceso de validación de contenido mediante el Índice de validez de contenido (IVC), a través del cálculo de la Razón de validez de contenido (RVC) de Lawshe, que consiste en la evaluación individual de los ítems de un test por parte de un grupo de expertos en la materia que a continuación, mediante la Razón de Validez de contenido (RVC, Coefficient Validity Ratio en inglés), determina qué ítems/preguntas del instrumento son adecuados y deben mantenerse en la versión final del mismo (18). Inicialmente el cuestionario se formuló con un total de 32 preguntas, participaron 14 expertos académicos del área de nutrición clínica de los países participantes. Con la evaluación de los expertos se dispuso de la versión final del cuestionario con 30 preguntas que obtuvieron el puntaje suficiente para su consideración. Del total de preguntas: 10, se refieren a antecedentes sociodemográficos y, 20 sobre las funciones del nutricionista clínico hospitalario.

## Score de actividades profesionales

A fin de ponderar las actividades profesionales del nutricionista clínico hospitalario se elaboró un Score de actividades profesionales (SAP) que incluyó 19 preguntas sobre la realización de actividades definidas en el rol profesional a las que se le entregó el siguiente puntaje 1= siempre las realiza, 0.5 = a veces las realiza y 0 = nunca las realiza. SAP tiene una distribución entre 0 a 19 puntos. Obteniendo un puntaje 0 si no realizaba ninguna actividad y 19 si realizaba todas las actividades.

# Ética

Cada participante firmó el consentimiento informado, la investigación siguió las disposiciones de la Declaración de Helsinki, y el proyecto N° 007-2022 fue aprobado por el Comité de Ética Científico de la Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile (CEC UPLA)

### Análisis estadístico

Los datos continuos se expresaron en media y desviación estándar (DE), los valores cualitativos en número y porcentaje. Para analizar los factores asociados al SAP, se realizó un modelo de regresión lineal. El modelo de regresión final se obtuvo mediante el procedimiento denominado paso a paso o stepwise, manteniendo en el modelo final aquellas variables con una probabilidad de asociación de 0.10, quedando finalmente como

factores independientes las siguientes variables: años como nutricionista, país, complejidad del establecimiento, número de razones y número de especializaciones. Para presentar la magnitud de la asociación se emplearon los coeficientes beta por unidad del score. Se consideró un nivel de significación de  $\alpha < 0.05$  con intervalos de confianza de 95% y el tratamiento estadístico fue realizado con el programa STATA 17 (StataCorp, College Station, Texas, US).

#### Resultados

De los 1732 participantes que respondieron la encuesta, 88 fueron excluidos que indicaron no ser nutricionistas y 422 fueron excluidos ya que no trabajaban en actividades clínicas en un contexto hospitalario. Finalmente, 1222 participantes nutricionistas fueron incluidos en este estudio. Las características básicas se presentan en la Tabla 1. Los nutricionistas tenían un promedio de 12.14 años de profesión y 12.25 años trabajando en un contexto hospitalario. Solo un 10.1% eran hombres, un 61.9% trabajaban en instituciones de carácter público y un 46.9% en establecimientos de alta complejidad.

De las 19 actividades disciplinares consultadas se observó que las actividades que superaron el 80% de ejecución fueron: realiza intervención nutricional (86.5%) y realiza evaluación y diagnóstico nutricional (81.8%), realiza la prescripción dietética y nutricional (77,7%); desarrolla planes de cuidado nutricional para los pacientes identificados con problemas nutricionales (75,9%) y realiza monitoreo y evaluación de los resultados en pacientes que lo requieran (74,6%). Por otro lado, las de menor frecuencia fueron: Elabora y actualiza el manual de dietas hospitalarias (27%), realiza docencia universitaria (21.5%) y colabora con trabajos de investigación (14.8%) Ninguna actividad alcanzó el 100% de ejecución (Tabla 2).

Al revisar las especializaciones (Tabla 3). Un 43.9% tenían alguna especialidad y un 64.4% algún curso o postgrado en nutrición clínica. Al consultar por el tipo de especialización, del total de la muestra, la mayoría tenía diplomado 37.2%, 19.4% alguna especialización, 18.7% postítulos, un 16.9% magíster y solo un 1.8% doctorado. Sólo un 33.9% no tenía ningún tipo de especialización.

Cuando se revisaron las razones de porque no se cumplía con las actividades, un 34.0% refirió no estar incluido en estas actividades, mientras que un 24.5% por falta de tiempo y un 13.6% porque estas actividades eran realizadas por otro profesional, un 42.1% no reportó razones (Tabla 4).

Se asociaron positivamente a un aumento en el SAP: tener más años de profesión (Beta: 0.028, 95% IC: 0.004; 0.051), y tener un mayor número de especializaciones (4 o más, Beta: 2.294, 95% CI: 1.031; 3.557). Mientras que trabajar en establecimientos de menor complejidad (Baja: Beta: -1.037, 95% CI:-1.443; -0.630), y tener mayor número de razones

para no realizar actividades (3 o más: Beta: -3.105, 95% CI: -4.111; -2.099), se asociaron inversamente (Tabla 5). También se observaron diferencias entre países, pero sólo Paraguay mostró una diferencia significativa al tener un mayor puntaje en comparación a Argentina, mientras que Uruguay se asoció inversamente (Tabla 5).

#### Discusión

El principal resultado fue que de todas las actividades disciplinares, asociadas al rol profesional consultadas, ninguna se realizaba al 100%, alcanzando sobre el 75% de ejecución: realizar intervención nutricional, realizar evaluación y diagnóstico nutricional, realizar la prescripción dietética y nutricional, desarrollar planes de cuidado nutricional para los pacientes identificados con problemas nutricionales y realizar monitoreo y evaluación de los resultados en pacientes que lo requieran. Mientras que las actividades de menor frecuencia fueron la docencia universitaria y colaborar con trabajos de investigación. La razón de porque las actividades no se realizaban o se realizaban de forma incompleta, fueron el no estar incluido en estas actividades, falta de tiempo para realizar las actividades o las actividades eran realizadas por otro profesional. Finalmente, se asociaron positivamente a un aumento en el cumplimiento de las actividades con tener más años de profesión, poseer un mayor número de especializaciones, en cambio, trabajar en establecimientos de menor complejidad y tener mayor número de razones para no realizar actividades se asociaron inversamente. En ese contexto, los nutricionistas deben priorizar a qué paciente atender, pudiendo dejar a pacientes que necesitan un soporte nutricional fuera de la atención nutricional.

Entre estas actividades que no se alcanzan cumplir en un 100% está la prescripción dietética, lo que puede llevar a que pacientes reciban una alimentación no acorde a las necesidades nutricionales o patologías que tengan y podría ser una causa importante de la desnutrición intrahospitalaria (15). Un estudio realizado por Onfray et al (19), en Chile, mostró que el nivel de prescripción dietética era nivel medio, y el nivel de prescripción se asociaba con mayor cantidad de años de experiencia y menos camas asignadas, los autores hipotetizan que la gran demanda de los pacientes y la escasa dotación de nutricionistas hospitalarios, podrían explicar estos resultados En concordancia con lo anterior, otro estudio realizado por Crovetto (20), utilizando una recomendación del Ministerio de Salud de Chile, cuantificó la brecha de nutricionistas hospitalarios en el sistema público de salud, indicando que faltan solo en la parte pública 603 nutricionistas hospitalarios a nivel de hospitales públicos, se desconoce la brecha en clínicas privadas.

La literatura muestra que la no participación por parte de los dietistas/nutricionistas en la prescripción dietética da un alto porcentaje de acciones que no se realizan(15). Las intervenciones nutricionales oportunas son importantes debido a la prevalencia de la desnutrición en el ámbito hospitalario y cuando se implementan las recomendaciones de dietista registrado, se mejoran importantes resultados (3). Además, varios estudios han

demostrado que cuando los dietistas registrados realizan la prescripción dietética o tienen participación en ella, hay una mayor seguridad de que se realizará una intervención e intervenciones oportunas, mejores resultados, como un mejor estado nutricional, mejor manejo de electrolitos y control glucémico, alcanzando la meta de aporte calórico en menor tiempo(21).

Además, algunos países en Latinoamérica muestras elevadas cifras de desnutrición, lo que pudiera estar asociado a la falta de nutricionistas(22–26). En el estudio de Correia (27), realizado en 8 países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá and Perú), estima que el costo de las complicaciones relacionadas con la desnutrición hospitalaria en los hospitales públicos de estos países alcanza a \$10.2 billones cada año, lo que representa el 3% del gasto total en salud de estos países. Otro estudio latinoamericano en pacientes que estaban en la UCI, la evaluación nutricional mostró que el 74,1% de los pacientes tenían desnutrición sospechosa/moderada o severa según la Evaluación Global Subjetiva. La ingesta calórica alcanzó >90% del objetivo diario en el 59,7% de los pacientes el día -1; hubo déficit calórico en el 40,3% (28). Estos resultados muestran la necesidad urgente de desarrollar e implementar estrategias rentables dirigidas a la identificación temprana y el manejo efectivo de pacientes con desnutrición intrahospitalaria. La intervención nutricional temprana es clave para reducir la desnutrición. Los dietistas/nutricionistas son profesionales de la salud que reciben capacitación especializada en nutrición para centrarse en evaluar e identificar a los pacientes en riesgo de desnutrición, prevenir la desnutrición y mejorar el estado nutricional. La intervención temprana de la desnutrición es importante y los dietistas/ nutricionistas pueden aplicar su experiencia y formación disciplinar para atenuar este problema (29).

Se han realizado estudios que han caracterizado las actividades del dietista, un ejemplo es un estudio realizado en Francia con dietistas que trabajaban en cuidados intensivos encontrando que la solicitación del dietista es variable en las distintas Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Sin embargo, con frecuencia se busca información de los dietistas. Las iniciativas dietéticas se refieren principalmente a actos relacionados con la nutrición oral y la nutrición enteral (30). Otro estudio realizado en Estados Unidos, mostró que cuando los dietistas solicitan prescriben directamente, permite una mayor seguridad de que se realizará una intervención e intervenciones oportunas, mejores resultados, como un mejor estado nutricional, mejor manejo de electrolitos y control glucémico, alcanzando la meta de calorías antes. reducción en el uso inadecuado de nutrición parenteral, ahorro de costos, y menos errores con la entrada electrónica de pedido (31). Otro estudio realizado en diferentes UCI, en comparación con los datos históricos, el cumplimiento acumulado de la orden nutrición enteral aumentó en un 17 % y el cumplimiento de la tasa de infusión de alimentación por sonda en un 15 % después de los privilegios de redacción de órdenes de dietista (32).

De la información captada en las encuestas surge un panorama bastante complejo en cuanto a la capacidad de los sistemas de salud para poder integrar al profesional de la nutrición clínica, a los problemas de salud de su población que se mencionan en la mayoría de los países. La variabilidad en cuanto a la preparación de pre grado, especializaciones, capacitación continua para asegurar las competencias se origina, no solo por cuestiones de accesibilidad socio cultural, geográfica o ambas, sino principalmente por disparidad de los criterios que genera la condición limitante de integrar adecuadamente los procesos del cuidado nutricional, para la prevención de la desnutrición intra hospitalaria y satisfacer los requerimientos nutricionales de forma individualizada de la población en cuanto al derecho de la adecuada alimentación en la transición de enfermedad – salud.

Es necesario poder determinar y regular la cantidad de nutricionistas por camas en nuestra región, para poder disponer de la necesidad real de la dotación de los nutricionistas, por otra parte, los Ministerios de Salud de los países de la región deben establecer protocolos y normar y describir las labores de los nutricionistas y medir regularmente las actividades que se realizan y corregir cuando estas actividades no se cumplan para disponer de estadísticas y datos para evaluar y realizar seguimiento; en algunos lugares solo se evalúa la cantidad de raciones entregadas, pero no se registra ni evalúa por ejemplo, si se están realizando screening nutricionales, si se está trabajando con pacientes críticos, entre otras actividades disciplinarias importantes para control, evaluación y seguimiento, tampoco se considera la labor del nutricionista para la acreditación de los procesos referidos a la calidad de la atención.

Entre las fortalezas del estudio se refiere a que se dispuso de una gran muestra latinoamericana de nutricionistas clínicos que trabajan en los hospitales públicos y privados de la región, se utilizó una encuesta validada. Entre las debilidades podemos indicar que no es un estudio longitudinal por lo tanto solo podemos hablar de asociaciones. Los autores señalan además que este sería por los antecedentes reunidos el primer estudio en este ámbito.

#### Conclusiones

De todas las actividades disciplinares, asociadas al rol profesional, consultadas ninguna se realizaba completamente, alcanzando las mayores coberturas de ejecución, realizar intervención nutricional, realizar evaluación y diagnóstico nutricional, realizar la prescripción dietética y nutricional, desarrollar planes de cuidado nutricional para los pacientes identificados con problemas nutricionales y realizar monitoreo y evaluación de los resultados en pacientes que lo requieran, la razón de porque las actividades no se realizan o se realizan de forma incompleta, es no estar incluido en estas actividades, falta de tiempo para realizar las actividades o las actividades eran realizadas por otro profesional. Finalmente, se asociaron positivamente a un aumento en el cumplimiento de las actividades con tener más años de profesión, tener un mayor número de especializaciones, en cambio,

trabajar en establecimientos de menor complejidad y tener mayor número de razones para no realizar actividades se asociaron inversamente. Es necesario que los Ministerios de Salud puedan describir las actividades del nutricionista clínico, cuantificar el déficit de nutricionistas clínicos, evaluar el impacto positivo de tener nutricionistas clínicos atendiendo todas las necesidades de los pacientes.