

## ENCUESTAS NUTRICIONALES Y ALIMENTARIAS EN AMÉRICA LATINA, UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

CHEREMINIANO, Yamila Nair; DIAZ, Emiliano Julian; KOBALENKO, Nayla;  
OJEDA, Javier Sebastián; PSATHAKIS, Emilia; MOLINA, Sabrina; WHITE,  
Cintia

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición,  
Buenos Aires, Argentina.

### RESUMEN

**Introducción.** En los últimos años, varios países en América Latina, han atravesado un proceso de transición nutricional, para lo cual resulta importante la descripción periódica de determinantes del estado nutricional y alimentario de la población, siendo útiles las encuestas alimentarias y nutricionales.

**Objetivo.** Describir las encuestas nacionales que contengan información de carácter nutricional/alimentario en América Latina e identificar su evolución a través del tiempo dentro de cada país.

**Metodología.** Se llevó a cabo una revisión bibliográfica en sitios web de organismos oficiales de los países que conforman América Latina, en idioma español y portugués. La búsqueda se desarrolló hasta marzo del 2022. Las palabras clave de búsqueda fueron: "encuesta nacional", "encuesta alimentaria" y "encuesta nutricional".

**Resultados.** Se identificaron aquellos países que cuentan con encuestas alimentario/nutricionales y sus ediciones. Se presentaron en tablas resumen las variables en estudio correspondiente a la última edición: grupo poblacional,

parámetros alimentarios, bioquímicos y antropométricos. También se comparó la evolución metodológica de aquellas que contaban con más de una edición dentro de un mismo país. Se destacaron similitudes y diferencias en cuanto a parámetros alimentarios, bioquímicos y antropométricos. También se presentaron discrepancias en los grupos poblacionales estudiados, poblaciones de referencia de los indicadores utilizados y frecuencia de realización de dichas encuestas.

**Conclusión.** Se subraya la importancia de lograr a futuro una uniformidad de criterios metodológicos tanto intra como inter regional vinculada a las evaluaciones alimentario nutricionales, aspecto relevante al momento de realizar comparaciones transversales y longitudinales que tengan como objetos de estudio la transición nutricional que afecta a la población latinoamericana desde un análisis alimentario-nutricional y sociodemográfico.

**Palabras claves:** Encuesta, Alimentaria, Nutricional, Parámetros, Latinoamérica

## ABSTRACT

**Introduction.** In the last few years, many countries in Latin America have been through a process of nutritional transition. As a result, it is key to have periodic descriptions of determinants in the nutritional and alimentary status of the population, such as nutritional and alimentary surveys.

**Objective.** Describing national surveys that contain nutritional/alimentary information in Latin America and identifying their evolution through time in every country.

**Methodology.** Bibliographic revision on Websites from official organizations in Latin America's countries, in both Spanish and Portuguese. This research has been developed until March 2022 and the keywords used were: "national survey", "alimentary survey" and "nutritional survey".

**Results.** Countries that count with alimentary/nutritional surveys and their editions have been identified. In-study variables from the last edition (population group, alimentary, biochemical and anthropometric parameters) have been presented in summary charts. Surveys' methodological evolution for those that had more than one edition in the same country has also been compared. Similarities and differences have been found in alimentary, biochemical and anthropometric parameters. There were discrepancies in the studied population groups, referenced populations of the used indicators and frequency of performance of those surveys.

**Conclusion.** It has been determined that it is important to conduct surveys with a certain frequency and that a methodologic uniformity is needed to be able to compare countries that can be used as models in future interventions.

**Keywords:** Survey, Alimentary, Nutritional, Parameters, Latin America

## I. INTRODUCCIÓN

La alimentación abarca distintos aspectos, como ser: biológicos, psicológicos, geográficos, sociales, religiosos y culturales, lo cual hace que sea considerado un fenómeno complejo. Su estudio permite analizar diversos ámbitos de la alimentación como la ingesta de nutrientes específicos, la descripción general de la dieta, del comportamiento y hábitos alimentarios y también los patrones de alimentación junto con su variabilidad de acuerdo al contexto de estudio. Los diferentes grupos poblacionales elaboran y preparan sus alimentos según sus prácticas y preferencias de acuerdo al área geográfica donde residen, puesto que los factores sociales y culturales tienen una gran influencia sobre su consumo (1).

La descripción periódica de aquellos determinantes del estado nutricional a nivel poblacional y la prescripción de la dieta, resulta de vital importancia. Esto es a raíz de que varios países de América Latina atravesaron y atraviesan un proceso de transición nutricional en los últimos años (1).

Para cuantificar el consumo alimentario a nivel individual y poblacional, se utilizan distintos métodos o encuestas (2).

Una encuesta permite recopilar datos a gran escala, contemplando así la información de un gran número de personas. Esto lo convierte en un método más que relevante a la hora de conocer necesidades de las personas, su comportamiento, su actitud, el medio ambiente que las rodea y sus opiniones. Por otro lado, también permite relevar datos como la edad, nivel de ingreso, ocupación, etc. La información acerca de un grupo determinado de personas se

recoge haciendo entrevistas a una porción o muestra de la misma. Ésta se elige cuidadosamente para que sea representativa de las características del grupo completo de personas que se estudia. Existen muchos tipos de encuestas, las cuales se diferencian en sus objetivos, diseño, alcance, tiempo y costo (3).

Las encuestas nutricionales son aquellas que incluyen datos alimentarios, indicadores antropométricos, bioquímicos y/o clínicos, para ser interpretados de manera conjunta. Por otro lado, se encuentran las encuestas alimentarias a partir de las cuales se recolectan datos de ingesta exclusivamente (4), donde la información que se obtiene es un insumo clave para generar en base a las problemáticas alimentario nutricionales emergentes a nivel local, nacional o regional, planes de acción que permitan la aplicación de políticas públicas tendientes a garantizar tanto la disponibilidad alimentaria como la selección saludable de alimentos (1).

En el año 1943 se presentó una publicación del Instituto Nacional de la Nutrición de la República Argentina donde se incluyó un trabajo realizado por el médico Pedro Escudero en la XI Conferencia Sanitaria Panamericana (Río de Janeiro, 1942). Éste constituyó una de las primeras referencias en América Latina que destaca la importancia de las encuestas alimentarias donde se describen cuatro tipos de metodologías de encuestas, dentro de las cuales se encuentran: las que ofrecen datos sobre la disponibilidad de alimentos de un país, las que recopilan información sobre colectividades que mantienen una alimentación uniforme, las encuestas familiares y las que obtienen datos de ingestas individuales (1).

Para conocer las características alimentarias y su adecuación a nivel individual y/o en grupos específicos de población, resulta relevante conocer el consumo de alimentos, el aporte de nutrientes y/o los patrones alimentarios. Esta información también permitirá determinar el grado de relación existente entre la alimentación y el desarrollo de enfermedades (1).

“Conocer el nivel y la magnitud de los cambios en los patrones de consumo de alimentos es esencial para evaluar las políticas implementadas, diseñar nuevas políticas públicas y re direccionar las existentes, orientar la producción, disponibilidad y acceso a los alimentos, planificar campañas educativas, y repensar el sistema alimentario dado que incide directamente en la seguridad alimentaria nutricional, la malnutrición, el estado de salud y el bienestar de la población, especialmente en los grupos más vulnerados y desde la infancia” (5). El objetivo de este trabajo es identificar si los países cuentan con información válida, representativa y periódica a través de la evolución de las encuestas nutricionales y alimentarias de América Latina.

## **II. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Describir las encuestas nacionales que contengan información de carácter nutricional/alimentario en América Latina e identificar su evolución a través del tiempo dentro de cada país.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1) Identificar los países que han realizado encuestas alimentario /nutricionales.
- 2) Mencionar los años de realización y el tipo de encuesta de cada país.
- 3) Describir la metodología utilizada en las últimas encuestas de cada país.
- 4) Describir los cambios a través del tiempo dentro de cada país.

### III. METODOLOGÍA

Para el presente trabajo, se realizó una revisión bibliográfica hasta marzo del 2022 inclusive, sobre todas las encuestas nacionales de índole nutricional y alimentario en América Latina.

La búsqueda fue realizada a través de los sitios web oficiales de cada país (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela), precisamente en aquellas páginas de origen gubernamental como Ministerios de Salud e Institutos Nacionales de Estadística de los veinte países de la región. Las palabras clave para concretar la misma fueron "encuesta nacional", "encuesta alimentaria" y "encuesta nutricional".

Los criterios de inclusión utilizados fueron aquellos documentos de encuestas nacionales que incluían parámetros nutricionales y alimentarios. Dentro de ellas se tuvieron en cuenta aquellas encuestas que, si bien no tienen una denominación exclusivamente "nutricional" o "alimentaria", en su desarrollo contienen algún componente referido a los mismos. Por lo tanto, se han definido distintos tipos de encuestas, clasificándose cada una de ellas según su contenido.

En cuanto a los criterios de exclusión se tuvieron en cuenta los aspectos mencionados a continuación:

- Según la definición encontrada respecto de la delimitación de América Latina, y la disparidad entre los diversos autores en contemplar o no a ciertos países según el habla nativa, se decidió excluir de este trabajo a aquellos países cuyo idioma no fuese español y/o portugués como ser Haití (6).
- Se excluyeron encuestas de factores de riesgo, ya que las mismas tienen como objetivo brindar información sobre dichos factores y prevalencia de las principales enfermedades crónicas no transmisibles de la población, no siendo acordes a los fines de este trabajo.

Dentro de las variables de interés fueron consideradas aquellas de carácter alimentario y nutricional. En caso de contar con variables bioquímicas, también fueron contempladas para su análisis. Los datos se agruparon y sintetizaron mediante una hoja de cálculo en Google Drive, diferenciando la información según país. Dentro de cada uno, se tuvo en cuenta la última edición de cada encuesta.

## IV. RESULTADOS

### IV.I ENCUESTAS EN AMÉRICA LATINA

Las encuestas alimentarias a nivel nacional describen un importante panorama sobre el consumo de alimentos en cada país. En la región, en general, no todos los países cuentan con información sobre el consumo de alimentos y estado nutricional a nivel nacional (7).

El continente americano se divide territorialmente en tres partes: América del Norte, América Central y América del Sur. Sin embargo, cuando nos referimos a América Latina, se considera la totalidad de países de Centro y Sudamérica, a excepción de América del Norte donde sólo se incluye a México. Por tal motivo, todos los países que conforman a América Latina tienen en común el habla hispana o algún lenguaje arraigado al latín (6).

Por lo expuesto anteriormente y lo aclarado en metodología, América Latina quedaría conformada para este trabajo, por 20 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Se encontraron 88 encuestas nacionales con componente alimentario-nutricional en un total de 15 países, con lo cual quedaron exceptuados Cuba, Paraguay, Puerto Rico, República Dominicana y Venezuela por carecer de las mismas (Figura n°1).

**Figura n°1:** Países de América Latina que cuentan con encuestas de carácter alimentario y nutricional.



- Países que cuentan con encuestas nutricionales y alimentarias
- Países que no cuentan con encuestas nutricionales y alimentarias
- Países que no forman parte de América Latina

*Fuente:* Elaboración propia

La búsqueda bibliográfica fue realizada hasta marzo del 2022 inclusive. Como resultado de la misma, las encuestas encontradas fueron llevadas a cabo hasta diciembre del 2020.

En las siguientes figuras (n°2, n°3, n°4) se presentan las distintas ediciones de las encuestas nacionales de carácter alimentario y nutricional, en los diferentes

países de América Latina de los últimos años, y sus respectivas abreviaturas (figura n° 5).

**Figura n°2:** Encuestas alimentarias y nutricionales en América Latina en el período 1940-1990.



*Fuente:* Elaboración propia.

**Figura n°3:** Encuestas alimentarias y nutricionales en América Latina en el período 1990-2010.



*Fuente:* Elaboración propia.

**Figura n°4:** Encuestas alimentarias y nutricionales en América Latina en el período 2010-2020.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura n° 5:** Abreviaturas de las Encuestas alimentarias y nutricionales en América Latina.

Encuesta Nacional de Salud (ENS)  
Encuesta Nacional de Salud de Indicadores Múltiples por Conglomerados (ENS-MICS)  
Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (ENCA)  
Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN)  
Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)  
Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Medio Camino (ENSANUT-MC)  
Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL)  
Encuesta Nacional de Demografía y Salud del Niño y la Mujer (PNDS)  
Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA)  
Encuesta de Demografía y Salud Familiar (ENDES)  
Encuesta Nacional de Desarrollo Infantil y Salud (ENDIS)  
Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI)  
Estudio Nacional de Alimentación y Nutrición Infantil (ENANI)  
Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENV)  
Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud Familiar (ENESF)  
Encuesta Nacional de Salud Materno-Infantil y Planificación Familiar (PNSMIPF)  
Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDYS)  
Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS)  
Encuesta Nacional de Nutrición (ENN)  
Encuesta Nacional de Demografía y Salud (EDSA)

*Fuente:* Elaboración propia.

A su vez, se pudo observar que los países de la región realizan distintos tipos de encuestas. Se clasifica cada una de ellas según su contenido, dependiendo de la información que cada uno pretenda recolectar en base a sus alcances y necesidades. En la tabla n°1, se identifica el tipo de encuesta alimentario/nutricional realizada por cada país.

**Tabla n°1:** Tipos de encuesta según país.

Tipo de encuesta	País	Nombre de la Encuesta
Nacional de Salud	Chile	Encuesta Nacional de Salud (ENS)
	El Salvador	Encuesta Nacional de Salud de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS)
	Panamá	Encuesta Nacional de Salud (ENSPA)
Nacional de Nutrición	Costa Rica	Encuesta Nacional de Nutrición
Nacional de consumo Alimentaria	Chile	Encuesta nacional de consumo de alimentos (ENCA)
Nacional de Salud y Nutrición	Argentina	Encuesta Nacional de nutrición y Salud
	Colombia	Encuesta nacional de la situación nutricional (ENSIN)
	Ecuador	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)
	México	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)
Nacional de Salud Familiar	El Salvador	Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL)
Nacional de Demografía y Salud	Bolivia	Encuesta de Demografía y Salud (EDSA)
	Brasil	Encuesta Nacional de Demografía y Salud (PNDS)
	Honduras	Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA)
	Nicaragua	Encuesta nicaragüense de Demografía y Salud (ENDESA)
	Perú	Encuesta de Demografía y Salud Familiar (ENDES)
Nacional de Nutrición, Desarrollo Infantil y Salud	Uruguay	Encuesta Nacional de Desarrollo Infantil y Salud (ENDIS)
Nacional de Salud Materno Infantil	Guatemala	Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI)

Nacional de Alimentación y Nutrición Infantil	Brasil	Estudio Nacional de Alimentación y Nutrición Infantil (ENANI)
Nacional de Niveles de Vida	Panamá	Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENV)

Fuente: Elaboración propia.

#### IV. II CARACTERÍSTICAS DE LAS ENCUESTAS EN AMÉRICA LATINA

Diferentes países de América Latina, se han esforzado por generar datos fehacientes que permitan conocer las condiciones de salud de su población y sus tendencias en el tiempo a través de diferentes encuestas según edad y sexo. En las tablas n°2 y n°3 se detallan los grupos poblacionales y los parámetros alimentarios, bioquímicos y antropométricos evaluados en cada una de las mismas.

Si bien Costa Rica evaluó parámetros de consumo alimentario, no es posible especificar los mismos debido a que no está disponible el documento original. En cuanto a parámetros bioquímicos: Chile, Ecuador, Nicaragua, Panamá y Uruguay no presentaron datos al menos en una de sus encuestas.

**Tabla n°2:** Grupos poblacionales de las últimas encuestas de cada tipo según país.

PAÍS	ENCUESTA	GRUPO POBLACIONAL
Argentina	Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNys-2) 2019 (8)	Niños, niñas y adolescentes (NNyA) de ambos sexos de 0 a 17 años
		Adultos de ambos sexos de 18 años y más
Bolivia	Encuesta de Demografía y	Mujeres en edad fértil de 14 a 49 años de edad

	Salud (EDS) 2016 (9)	Menores de 5 años de edad
		Varones de 15 a 64 años de edad
Brasil	Estudio Nacional de Alimentación y Nutrición Infantil (ENANI) 2019 (10)	Niños y Niñas menores de 5 años
	Encuesta Nacional de Demografía y salud (PNDS) 2008 (11)	Niños y niñas menores de 5 años Mujeres entre 15 y 49 años
Chile	Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA) 2010 (12)	Personas mayores de 2 años
	Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2017 (13)	Población de 15 y más años
Colombia	Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) 2015 (14)	Primera Infancia 0 - 4 años
		Niños en edad escolar de 5 a 12 años
		Adolescentes de 13 a 17 años
		Adultos de 18 a 64 años
		Mujeres en edad fértil de 13 a 49 años
		Gestantes de 10 a 49 años
Costa Rica	Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009 (15)	Preescolares de 1 a 4 años de edad
		Escolares de 5 a 12 años
		Adolescentes de 13 a 19 años
		Mujeres y hombres de 20 a 64 años
		Población adulta mayor
Ecuador	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 (16)	Menores de 5 años

		Niñas y niños de 5 a 11 años
		Mujeres de 10 a 49 años
		Hombres de 12 años y más
El Salvador	Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL) 2008 (17)	Niñas y niños menores de 5 años de edad
		Mujeres en edad fértil de 15 a 49 años de edad
	Encuesta Nacional de Salud de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS) 2014 (18)	Niños y niñas menores de 5 años de edad
		Mujeres en edad fértil de 15 a 49 años de edad
Guatemala	Encuesta Nacional de Salud Materno-Infantil (ENSMI) 2014-2015 (19)	Niñas y niños menores de 5 años de edad
		Mujeres entre 15 a 49 años de edad
		Hombres entre 15 a 59 años de edad
Honduras	Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA-MICS) 2019 (20)	Mujeres entre 15 a 49 años de edad
		Hombres entre 15 a 49 años de edad
		Niños menores de 5 años de edad
		Niños entre 5 a 17 años de edad
México	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2020 sobre COVID 2019 (21)	Preescolares entre 0 a 4 años de edad
		Escolares entre 5 a 9 años de edad
		Adolescentes entre 10 a 19 años de edad
		Adultos de 20 años y más
Nicaragua	Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud (ENDESAS) 2011-2012 (22)	Mujeres entre 15 a 49 años de edad
		Hijos menores de 5 años de edad

		Hombres entre 15 a 59 años de edad
Panamá	Encuesta Nacional de Salud 2019 (23)	Menores entre 0 a 14 años de edad
		Mayores de 15 años de edad
	Encuesta de niveles de vida 2008 (ENV) (24)	Hombres y Mujeres de 0 años en adelante
Perú	Encuesta de Demografía y Salud Familiar (ENDES) 2020 (25)	Mujeres entre 12 a 49 años de edad
Uruguay	Encuesta de Nutrición, Desarrollo Infantil y Salud (ENDIS) 3° ronda. 2019 (26)	Niñas y niños entre 5 a 10 años de edad

*Fuente:* Elaboración propia

**Tabla n°3:** Parámetros alimentarios, bioquímicos y antropométricos evaluados en las últimas encuestas de cada tipo según país.

PAÍS	ENCUESTA	PARÁMETROS ALIMENTARIOS	PARÁMETROS BIOQUÍMICOS	PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS	
				INDICADORES	POBLACIÓN DE REFERENCIA
Argentina	Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS-2) 2019 (8) (27)	<p><i>Alimentos recomendados:</i> Frecuencias de consumo de frutas frescas; verduras y leche, yogur y/o queso.</p> <p><i>Alimentos no recomendados:</i> Frecuencias de consumo de bebidas artificiales con azúcar (jugos en polvo y/o concentrados, gaseosas, aguas saborizadas, etc.); consumo de facturas, productos de pastelería, galletitas dulces, cereales con azúcar; productos de copetín (papas fritas, palitos de maíz, etc.); golosinas (caramelos, alfajores, chupetines, chicles, barras de cereal, etc.).</p> <p><i>Lactancia materna:</i> Inicio de la lactancia materna; inicio de la lactancia durante la primera hora de vida; motivos de no inicio de la lactancia materna; lactancia materna exclusiva y parcial y motivos de abandono y prácticas de lactancia materna.</p> <p>El consumo de alimentos y nutrientes fue evaluado por recordatorio de 24 hs y por cuestionario de frecuencia de consumo por grupos de alimentos en un mes (tomando como referencia los últimos tres meses).</p>	<p>Hemoglobina, déficit de micronutrientes (como ácido fólico y Vitamina B12)<sup>1</sup>, sodio en orina y función renal.</p> <p>No se especifica cómo se realizó la recolección de datos.</p>	<p><i>En niños, niñas y adolescentes menores de 17 años:</i> Peso para la edad. Peso para la talla. Talla para la edad. Índice de Masa Corporal para la edad (IMC/E). <i>Población adulta (18 años y más) en base al IMC:</i> Prevalencia de exceso de peso. Prevalencia de sobrepeso. Prevalencia de obesidad.</p>	OMS

<sup>1</sup> Planificado, pero no publicado.

Bolivia	Encuesta de Demografía y Salud (EDS) 2016 (9) (28)	<p><i>Lactancia materna:</i> frecuencia, inicio, exclusividad, duración.</p> <p>En <i>niños y niñas:</i> preguntas relacionadas con el consumo de alimentos ricos (naturalmente) en hierro y vitamina A, además de la suplementación con vitamina A y hierro:</p> <p>Consumo de alimentos ricos en vitamina A.</p> <p>Consumo de alimentos ricos en hierro y jarabe de hierro.</p> <p>Entre las <i>madres</i> se midió el consumo de alimentos e ingesta de micronutrientes:</p> <p>Alimentos ricos en vitamina A y en hierro.</p> <p>Suplementación con Vitamina A y hierro.</p> <p>Determinación de yodo en los hogares con una muestra de la sal utilizada para cocinar el día anterior a la entrevista.</p> <p>La recolección de datos fue mediante un recordatorio de 24 hs.</p>	<p>Hemoglobina.</p> <p>Detección fotométrica de hemoglobina utilizando el dispositivo para test de hemoglobina POC (Point of care) como ser Hemocue.</p>	<p><i>Niños y niñas menores de cinco años:</i></p> <p>Talla o longitud para la edad.</p> <p>Peso para la talla.</p> <p>Peso para la edad.</p> <p><i>Mujeres de 15 a 49 años:</i></p> <p>Índice de Masa Corporal (IMC).</p>	OMS
Brasil	Estudio Nacional de Alimentación y Nutrición Infantil (ENANI) 2019 (10) (29)	<p><i>Lactancia materna:</i> evaluación de prácticas con preguntas sobre lactancia materna.</p> <p>Consumo de alimentos y bebidas el día anterior a la entrevista y detalles como tipo de preparación, ingredientes agregados, lugar y hora de consumo y cantidades.</p> <p>La recolección de datos fue mediante recordatorio de 24 hs.</p>	<p>Evaluación de hemograma, ferritina, vitamina A, vitamina E, vitamina D, vitamina B12, folato, vitamina B1, vitamina B6, zinc, selenio y proteína C reactiva (PCR).</p> <p>Muestras de sangre por punción venosa.</p>	<p><i>Niñas y niños:</i></p> <p>Peso para la edad</p> <p>Talla para la edad</p> <p>Peso para la talla</p> <p>Índice de Masa Corporal para la edad (IMC/E).</p> <p><i>Madres de 20 años o más:</i></p> <p>IMC.</p> <p><i>Madres menores de 20 años:</i></p> <p>IMC/E</p>	OMS

	Encuesta nacional de demografía y salud (PNDS) 2006 (11)	<p><i>Lactancia materna:</i> Características: Niños de hasta 59 meses de edad. Condiciones: Niños de hasta 35 meses de edad. Tipos de alimentos complementarios.</p> <p>A través de un cuestionario destinado a las madres se recolectó información sobre lactancia y el tipo de alimentación complementaria recibida por los niños en las últimas 24 horas.</p>	<p>Evaluación de vitamina A y hemoglobina.</p> <p>Se recogieron tres gotas de sangre del dedo medio, utilizando lancetas desechables.</p>	<p><i>Niños y niñas menores de 5 años:</i> Talla para la edad Peso para la talla <i>Mujeres entre 15 y 49 años:</i> IMC Circunferencia de cintura (CC).</p>	OMS
Chile	Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA) 2010 (30) (12)	<p>Frecuencia de consumo de cada grupo alimentario. Mediana de consumo entre quienes reportaron consumo. Hábitos de consumo (tiempo de comida y horarios) de ingesta y adecuación de nutrientes.</p> <p>Los datos fueron recolectados mediante una encuesta de Tendencia de Consumo Cuantificada (durante el mes previo al día de la entrevista) y recordatorio de 24 horas.</p>	-	<p><i>Preescolares:</i> Peso para la talla Talla para edad <i>Escolares:</i> Índice de masa corporal (IMC). Talla para la edad <i>Adultos y adultos mayores:</i> Índice de masa corporal (IMC). Circunferencia de cintura (CC).</p>	OMS  CDC/NCHS  NHANES III
	Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016-2017 (31) (32) (33)	<p>Prevalencia de consumo de al menos 5 porciones de frutas y verduras al día. Frecuencia de consumo de frutas y verduras. Cumplimiento del consumo de agua (6 o más vasos al día) según sexo, edad y años de estudio cursados. Cumplimiento del consumo de pescado o mariscos total según sexo y edad. Cumplimiento del consumo de legumbres total según sexo y edad.</p>	<p>Evaluación de hipotiroidismo total y según sexo a partir de muestra sanguínea de TSH; diabetes mellitus total por país y según sexo mediante glucemia en ayunas; colesterol total; colesterol HDL, colesterol LDL,</p>	<p><i>Población de 15 años y más:</i> Circunferencia abdominal. Índice de Masa Corporal (IMC)</p>	OMS

		Consumo de sal en gramos al día total y según sexo.  La información fue recolectada mediante cuestionarios de frecuencia de consumo de 7 días	triglicéridos, Hemoglobina total, déficit de vitaminas.  No se especifica cómo se realizó la recolección de datos.		
Colombia	Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) 2015 (14)	Ingesta dietética de la población. <i>Lactancia materna</i> : prevalencia. <i>En mayores de 6 meses</i> : Alimentación complementaria  Consumo de alimentos y nutrientes por recordatorio de 24 hs.	Evaluación de vitaminas y minerales. Vitamina A: La muestra de plasma se procesó por cromatografía líquida de alta resolución. Esta metodología se utiliza para identificar, separar, purificar y cuantificar la vitamina A.  Hemoglobina: Se determinó por el método colorimétrico azidametahemoglobina utilizando el sistema HemoCue. Ferritina en la sangre: Los niveles de ferritina en sangre fueron medidos por quimioluminiscencia.	<i>Población de primera Infancia 0 - 5 años</i> : Peso para la edad Talla para la edad Peso para la talla IMC para la edad <i>Población de niños en edad escolar de 5 a 17 años</i> : Talla para la edad IMC para la edad <i>Población de 18 a 60 años</i> : Índice de Masa Corporal (IMC) Circunferencia de cintura <i>Población de mujeres en edad fértil de 13 a 49 años y gestantes de 10 a 49 años</i> : Índice de Masa Corporal (IMC)	OMS
	Encuesta	Consumo alimentario	Hemoglobina, ferritina,		OMS

Costa Rica	Nacional de Nutrición 2008-2009 (15)		folatos, vitamina A, vitamina B12, homocisteína. evaluación de déficit de zinc y selenio sérico.  No se especifica cómo se realizó la obtención de estos primeros datos. Evaluación de déficit de yodo y flúor a partir de una muestra de orina.	<i>Niños y niñas de 1 a 4 años:</i> Peso para la edad Peso para la talla Talla para la edad <i>Niños y niñas de 5 a 19 años:</i> Índice de masa corporal (IMC) <i>Mayores de 15 años:</i> Circunferencia de cintura (CC) Índice de masa corporal (IMC) Porcentaje de grasa corporal	
Ecuador	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 (16)	<i>Personas mayores de 5 años:</i> Frecuencia de consumo de frutas; frecuencia de consumo de bebidas, jugos procesados o energizantes; frecuencia de consumo de agua; frecuencia de consumo de comida rápida, papas fritas, galletas y snacks. <i>Lactancia materna:</i> exclusividad y duración.  Los datos fueron recolectados mediante Cuestionario de frecuencia de consumo de los últimos 7 días.	-	<i>Niños y niñas menores de 5 años:</i> Peso para la edad <i>Niños y niñas de 5 a 11 años:</i> Talla para la edad	OMS
	Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL) 2008 (17)	<i>Lactancia Materna:</i> iniciación, duración, frecuencia y exclusividad.  Durante la entrevista se indagó a las madres sobre la práctica de la lactancia. No se especifica a través de qué instrumento se recolectaron los datos.	Hemoglobina  Se tomó una muestra (gota) de sangre capilar. Inmediatamente se analizaba en un	<i>Niños y niñas menores de 5 años:</i> Talla para la edad Peso para la talla Peso para la edad	NCHS/CDC/OMS OMS.

El Salvador			Hemocue, para medir el nivel de hemoglobina.	<i>En mujeres en edad fértil de 15 a 49 años:</i> Índice de Masa Corporal (IMC)	OMS
	Encuesta Nacional de Salud de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS) 2014 (18)	<i>Lactancia materna y alimentación de infantes y niños pequeños:</i> Lactancia continuada; frecuencia adecuada de los alimentos (pero no densidad energética); contenido adecuado de nutrientes en los alimentos.  Se realizó una entrevista a las madres sobre la práctica de la lactancia, consumo de alimentos y líquidos el día o la noche anterior a la entrevista. No se detalla la herramienta utilizada para recopilar la información.	Hemoglobina  Se llevó a cabo la toma de una muestra de sangre capilar, y con un Hemocue se determinó el nivel de hemoglobina en el momento.	<i>Niños y niñas menores de 5 años de edad:</i> Bajo peso al nacer Peso para la edad Talla para la edad Peso para la talla	OMS
Guatemala	Encuesta Nacional de salud Materno-Infantil 2014-2015 (19)	<i>Lactancia Materna y alimentación complementaria:</i> iniciación, duración, exclusividad, introducción y diversidad de alimentos. <i>Consumo de alimentos en las últimas 24 horas:</i> se investigó sobre los alimentos líquidos, sólidos y semisólidos consumidos.  A través de un cuestionario destinado a mujeres se recolectó información sobre salud y nutrición infantil.	Hemoglobina  Se llevó a cabo la toma de una muestra de sangre capilar, y con un Hemocue se determinó el nivel de hemoglobina en el momento.	<i>Niños y niñas menores de 5 años:</i> Talla/longitud para la edad Peso para la longitud/talla Peso para la edad	OMS
	Encuesta	<i>Lactancia Materna:</i> iniciación y duración.	Hemoglobina	<i>Mujeres de 15 a 49</i>	OMS



Nicaragua	Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud (ENDESAS) 2011-2012 (22)	<p><i>Lactancia Materna:</i> inicio, duración y frecuencia, exclusividad, por cada hijo vivo en los cinco años anteriores a la entrevista. Consumo de vitamina A y hierro en los menores. Consumo de vitamina A, suplemento de hierro y retinol en mujeres adultas. Consumo de suplementos y de hierro y ácido fólico en mujeres embarazadas.</p> <p>El levantamiento de datos se realizó por medio de un cuestionario. En cuanto a lo alimentario, se indagó sobre el tipo de alimento suministrado en las últimas 24 hs y 7 días anteriores.</p>	-	<p><i>Niños y niñas menores de 5 años</i> Talla para la edad. Peso para la talla. Peso para la edad.</p>	NCHS y OMS
Panamá	Encuesta Nacional de Salud 2019 (23)	<p><i>Lactancia materna:</i> en menores de seis meses de edad. Consistencia y frecuencia de consumo de alimentos sólidos y semisólidos, diversidad alimentaria en menores de 6 a 23 meses Consumo de frutas y vegetales en la población mayor de 2 años. Consumo de bebidas azucaradas y alimentos fritos en menores de 2 a 14 años de edad. Consumo de sal y alimentos altos en sodio.</p> <p>El levantamiento de datos se realizó mediante un cuestionario.</p>	<p>Hemoglobina y ferremia. Evaluación de déficit de zinc, concentración de vitamina A, folato sérico, vitamina E, vitamina B12, vitamina D y calcio Evaluación de carencia de folato sérico.</p> <p>El levantamiento de datos se realizó mediante un banco de suero.</p>	<p><i>Niños y niñas de 0 a 4 años:</i> Talla para la edad. Peso para la edad. IMC para la edad. <i>Niños y niñas de 5 a 9 años:</i> IMC para la edad. <i>Niños y niñas de 10 a 14 años:</i> IMC para la edad. <i>Niños y niñas de 15 a 17 años:</i> IMC para la edad. <i>Adultos de 18 años o más:</i> IMC <i>Embarazadas:</i> IMC según edad gestacional</p>	<p>OMS &amp; UNICEF, 2019</p> <p>Onís, 2015</p> <p>Onís, 2015</p> <p>Onís, 2015</p> <p>WHO, 2000</p> <p>Atalah E, 1997</p>
	Encuesta de niveles de vida	Consumo por grupos de alimentos, según requerimientos energéticos y recomendaciones de	-	<i>Escolares y Adolescentes:</i>	OMS

	2008 (ENV) (24)	<p>proteínas, vitaminas y minerales.</p> <p>El análisis se realizó en base a los alimentos que hayan sido comprados o adquiridos en los últimos 15 días o el mes anterior a la entrevista, los datos se obtuvieron de la sección “gastos” de dicha encuesta.</p>		<p>Peso para la edad. Talla para la edad. IMC para la edad. <i>Adultos:</i> Índice de Masa Corporal (IMC)</p>	OMS
Perú	Encuesta de Demografía y Salud Familiar (ENDES) 2020 (25)	<p><i>Lactancia Materna:</i> inicio Alimentación complementaria: Tipos de alimentos recibidos. Consumo de alimentos ricos en vitamina A en menores de 6 a 35 meses de edad Consumo de suplementos de hierro en menores de 6 a 35 meses de edad.</p> <p>No especifica cómo se realizó la recolección de datos</p>	<p>Hemoglobina.</p> <p>No se especifica cómo se realizó la recolección de datos.</p>	<p><i>Niños y niñas menores de 5 años de edad:</i> Peso para la edad Talla para la edad IMC para la edad <i>Mujeres en edad fértil de 15 a 44 años:</i> Índice de Masa Corporal (IMC)</p>	OMS
Uruguay	Encuesta de Nutrición, Desarrollo Infantil y Salud (ENDIS) 3° ronda. 2019 (26)	<p>Consumo de grupos de alimentos según las Guías Alimentarias para la población uruguaya 2016. <i>Lactancia materna</i> en primera ronda (2013):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio oportuno y duración</li> <li>- Lactancia exclusiva al sexto mes</li> <li>- Lactancia continua (al año de vida y a los dos años)</li> <li>- Incorporación de alimentos oportuna, prematura o tardía</li> <li>- Motivos del destete para aquellos que no recibían leche materna en el momento de la encuesta.</li> </ul> <p>Los datos se recolectaron mediante recordatorio de 24 hs.</p>	-	<p><i>Niños y niñas de 5 a 10 años de edad:</i> IMC para la edad. Talla para la edad. Circunferencia abdominal.</p>	OMS

Fuente: Elaboración propia.

#### **IV. III CAMBIOS ACONTECIDOS EN LAS ENCUESTAS CON EL TRANSCURSO DE LOS AÑOS**

A continuación, se comparan según cada país, aquellas encuestas de carácter alimentario y nutricional que cuentan con más de una edición realizada.

##### **ARGENTINA**

###### Encuesta Nacional de Nutrición y Salud

La encuesta cuenta con dos ediciones. La primera ENNyS fue realizada entre los años 2004 y 2005 exclusivamente en la población materno-infantil y mujeres en edad fértil, mientras que la ENNyS 2 fue realizada en niños, niñas y adolescentes (NNyA) de ambos sexos de 0 a 17 años, y en adultos de ambos sexos de 18 años y más. La segunda edición de esta encuesta relevó información sobre alimentación en los entornos escolares, políticas alimentarias, etiquetado nutricional, publicidad de alimentos, y dominios sobre otros temas relevantes de salud como actividad física, celiaquía y vacunas (8).

Para la ENNyS 2 se elaboraron 4 cuestionarios de salud y alimentación adaptados a la edad de la persona a encuestar, y 1 cuestionario sociodemográfico del hogar. Los cuestionarios se administraron mediante el uso de tablets, permitiendo la consistencia de datos y el almacenamiento de los mismos en forma inmediata durante el trabajo de campo. En aquellos lugares donde no se contaba con adecuada conexión de internet, se utilizaron cuestionarios en papel que luego fueron cargados en los dispositivos por los encuestadores (34).

Además de los cuestionarios temáticos, para la ENNyS 2 se utilizaron planillas en papel para la recolección de datos del R24H (recordatorio de 24 horas) respetando la técnica de múltiples pasos. Para un 20% de la población se realizó un segundo R24H, procurando una separación de más de 48 horas del primero. Los datos de ingesta registrados en el hogar fueron luego transferidos a un programa online especialmente diseñado para esta encuesta que permitió la supervisión en cada nivel de los recordatorios garantizando la adecuada calidad del dato. Para la recolección de datos de ingesta mediante el R24H se diseñó un Atlas Fotográfico Digital de Alimentos que cada nutricionista utilizaba durante la entrevista para estimar las cantidades ingeridas tanto de alimentos como de bebidas, y un manual de capacitación de encuestadores que permitió la homogeneidad de criterios en la recolección de la información (34).

En cuanto a los resultados, hasta el momento, no se han publicado comparaciones con la Primera ENNyS realizada en 2004-2005. Las razones de ello son múltiples: por un lado, las poblaciones estudiadas no son comparables. Por otra parte, hay indicadores que han cambiado, por ejemplo, la definición de exceso de peso para niños y niñas menores de 5 años de acuerdo a recomendaciones internacionales (los puntos de corte utilizados en este indicador son diferentes a los utilizados en la ENNyS 1), por lo que una comparación directa no es posible, sin estandarizar el procesamiento de ambas encuestas (8).

## BRASIL

### Encuesta Nacional de Demografía y Salud de Niños y Mujeres

La Encuesta Nacional de Demografía y Salud del Niño y de la Mujer (PNDS) realizada en 2006, tiene dos antecesoras, la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil y Planificación Familiar (PNSMIPF), realizada en 1986, y la PNDS, en 1996 (11).

La PNDS del 2006 mantuvo la mayoría de los parámetros discutidos en 1996, lo que permitió analizar los avances del país en la última década en materia de salud de la mujer y el niño. Pero también incorporó los siguientes temas: seguridad alimentaria, acceso a medicamentos, deficiencia de vitamina A y anemia ferropénica (11).

Los cuestionarios utilizados se mantuvieron igual a la PNDS anterior, para posibilitar su comparación nacional e internacional. En referencia a la lactancia materna, se tratan las características de la lactancia materna (prevalencia y tiempo hasta la primera lactancia después del nacimiento), las condiciones de la lactancia materna (exclusiva, predominante o complementada y total) y los tipos de alimentos complementarios (para lo cual se evaluó el tipo de alimento complementario ingerido en las últimas 24 hs para niños menores de 24 meses) (11).

## BOLIVIA

### Encuesta de Demografía y Salud

Anteriormente se ejecutaron en el país cinco versiones de lo que se denominó Encuesta Nacional de Demografía y Salud (9) (1989, 1994, 1998, 2003 y 2008 (28)). La EDSA 2016 fue realizada netamente con personal boliviano y por primera vez los datos se recogieron en los hogares seleccionados mediante dispositivos electrónicos (tabletas) (9).

La EDSA 2016 con relación a las anteriores versiones de 1989, 1994, 1998, 2003 y 2008 presenta similitudes que permiten generar comparaciones y análisis de la evolución en temas de salud por ejemplo el estado nutricional de los menores de cinco años (28).

De igual manera que para todas las ediciones anteriores, en la EDSA 2016, se trató de reducir a un mínimo los posibles errores a través de una serie de procedimientos que se emplean como ser: el diseño y pruebas del cuestionario, la intensa capacitación de las entrevistadoras/es, supervisión permanente del trabajo de campo, revisión de los cuestionarios en el dispositivo Tablet (la existencia de controles automáticos) y procesamiento de los datos (28).

Es relevante destacar que la EDSA 2016 incluyó la edad individual de mujeres adolescentes de 14 años, con el propósito de ampliar -en un año- el período de la adolescencia que habitualmente es incluido en las encuestas poblacionales con representatividad nacional, y realizar algunas estimaciones relacionadas con nutrición, que amplíen el conocimiento de la situación de las adolescentes en el país (9).

Para determinar el estado nutricional se empleó como referencia a los patrones de crecimiento de la OMS, los cuales ya fueron empleados como referencia en la EDSA 2008 (9).

## CHILE

### Encuesta Nacional de Salud

Chile llevó a cabo la Encuesta de Salud que cuenta con tres versiones, realizadas en los años 2003, 2009-2010 y 2016-2017 (13).

La ENS 2003 incluyó la evaluación de un conjunto seleccionado de problemas de salud en la población general mayor de 17 años y constituyó una fuente de información de alta calidad para la planificación sanitaria nacional (35), a diferencia de las últimas dos ediciones cuya población objetivo fueron los adultos de edad mayor o igual a 15 años (31).

Se mantuvo para la ENS 2009-2010 un total de 13 condiciones previamente evaluadas en 2003 (presión arterial elevada, dislipidemias, estado nutricional, diabetes mellitus, tabaquismo, síndrome metabólico, riesgo cardiovascular, sedentarismo, síntomas músculo-esqueléticos, función renal, síntomas respiratorios crónicos y deterioro cognitivo del adulto mayor, infección por virus de hepatitis B y C) (35).

A diferencia de versiones anteriores, la ENS 2016-2017 consideró el estudio de más condiciones de salud y nuevos grupos poblacionales de interés. Por esta razón, la ENS 2016-2017 considera el diseño de una muestra principal, la muestra "ENS" y tres muestras secundarias: la submuestra de salud mental

ampliada (CIDI, en población de 18 años y más), la submuestra de exámenes aleatorios (SMA, en población de 15 años y más) y la submuestra de iodurias (SMA2, en población de 15 años y más). También considera el levantamiento censal de una encuesta de desarrollo infantil (EDI) que tiene como población objetivo a los niños(as) entre 7 y 59 meses (4 años 11 meses) de edad (33).

En el informe disponible de resultados de la ENS 2003 no se hace referencia a si se han evaluado parámetros alimentarios, lo que la diferencia de las dos últimas ediciones de la encuesta (35).

Respecto de los parámetros bioquímicos que se han medido, coinciden en su mayoría en las tres ediciones de las encuestas. Sin embargo, en la ENS 2003 no se hace mención a la evaluación de déficit de vitaminas, a comparación de la ENS 2009-2010 donde se ha medido déficit de vitamina B12 y de ácido fólico, sumándose Vitamina D para la última edición de esta encuesta (35) (36).

Las mediciones antropométricas evaluadas en la primera y tercera edición fueron el peso, la talla y la circunferencia abdominal mientras que la segunda edición incluyó también la circunferencia de cuello (31).

## COLOMBIA

### Encuesta Nacional de Situación Nutricional

Colombia ha realizado hasta el momento tres ediciones de esta encuesta, en los años 2005, 2010 y 2015. En todas las encuestas se han utilizado indicadores bioquímicos, antropométricos y alimentarios, que incluyen la ingesta dietética en adultos cuya recolección de datos se realizó mediante recordatorios de 24 hs,

historias dietéticas, registro alimentario, la lactancia materna y la alimentación complementaria en niños (37) (38) (14).

En la ENSIN 2005 y 2010 no hay diferencias en cuanto a indicadores utilizados y metodología de recolección de información. En las tres ediciones varía el tamaño de la muestra de manera creciente. En la ENSIN 2015 se obtiene por primera vez información sobre el tipo, cantidad de alimentos consumidos y sus aportes nutricionales en niños menores de 2 años a partir del reporte por recordatorio de 24 horas. Así mismo, se actualizó la metodología para la recolección de ingesta dietética, reportada en 2005. Se incluyeron variables relacionadas con conocimientos, actitudes y prácticas en relación al uso de la sal alimentaria e inocuidad y calidad de los alimentos por parte de los mayores de 18 años de edad y se reportaron como en el 2010, las prácticas de interés en nutrición y salud pública, adicionando algunas prácticas alimentarias. También se midieron vitaminas y minerales en nuevos grupos poblacionales y se amplió el espectro incluyendo Vitamina D y Yodo. En cuanto a las mediciones antropométricas se incorporó la circunferencia de cintura en población de 13 a 17 años (37) (38) (14).

## **COSTA RICA**

### Encuesta Nacional de Nutrición

En Costa Rica se han efectuado cuatro encuestas de nutrición en los años 1966, 1972, 1975 y 1978, sin representatividad a nivel nacional. En 1996 se realizó la quinta encuesta nacional de nutrición, por primera vez con representatividad nacional. La última edición de esta encuesta se realizó en el año 2008-2009 (39).

En la encuesta de 1996 para evaluar el estado nutricional de personas de 20 a 64 años se utilizó la clasificación sugerida por Garrow en 1983 (40). Sin embargo, en la última encuesta 2008-2009 se utilizó la clasificación de la OMS (2000) (39).

En la encuesta 2008-2009, se evaluó por primera vez a nivel nacional el parámetro de zinc sérico en la población preescolar. Además, se incorporó la circunferencia de cintura con puntos de corte establecidos por la OMS (2011) para llevar a cabo la valoración nutricional de la población (39).

## ECUADOR

### Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

En el año 2012 se implementó en el país la primera ENSANUT, por parte del Ministerio de Salud Pública, llevando a cabo en 2018 la segunda edición de la misma (16).

Respecto de la lactancia materna, el mayor cambio se da con la incorporación de tres preguntas en la ENSANUT 2018: una relacionada a si el niño recibió leche materna de otra madre, del banco de leche, extraída o de otra forma para la alimentación; y las otras preguntas relacionadas a si se respetó el horario de lactancia o la licencia por maternidad (41).

La sección de alimentación se encuentra solamente en la ENSANUT 2018-2019, sin embargo, es importante mencionar que se realizaron preguntas con un enfoque similar en la ENSANUT 2012 en la denominada sección “hábitos de comida y bebida” en personas de 10 años a menores de 20 años solicitando información de los últimos 7 días sobre consumo de alimentos y bebidas. En la

ENSANUT 2018 dicha información se recopiló en personas de 5 años. Además, en esta última edición se incluyó la temática “Etiquetado de alimentos” (41).

Para la ENSANUT 2012 se midió peso, talla y longitud de los miembros del hogar mayores a 10 años mientras que en la ENSANUT 2018 la información se recabó en todos los miembros del hogar (41).

## **EL SALVADOR**

### Encuesta Nacional de Salud Familiar

En El Salvador de 1973 a 2008 se realizaron nueve ediciones de la FESAL, con una periodicidad promedio de 5 años. En cuanto a la población de referencia utilizada para el cálculo de los indicadores antropométricos de niños y niñas menores de 5 años de edad, cabe destacar que la población de referencia internacional de NCHS/CDC/OMS se usó en El Salvador en forma exclusiva hasta FESAL 2002-2003. En la última edición se incorporó la población de referencia de la OMS 2006 (17).

En ediciones anteriores de la FESAL, solamente se tomaban medidas a las mujeres que tenían hijos/as menores de 5 años. En FESAL 2008 se incluyó una submuestra de mujeres nulíparas o que su último/a hijo/a haya nacido antes de los últimos 5 años, con el propósito de contar con indicadores de sobrepeso y obesidad para toda la población de mujeres en edad fértil, ya que las madres de niños/as menores de 5 años, no necesariamente son representativas de esta población (17).

Con respecto a la prevalencia de anemia hasta FESAL 2002-2003, los informes incluyeron datos para el grupo de 12 a 59 meses de edad. En la FESAL-2008 se incorporó al grupo de 6 a 11 meses de edad (17).

## GUATEMALA

### Encuesta Nacional de salud Materno Infantil

El país ha recurrido desde el año 1987 a la ENSMI. En total se han realizado seis encuestas, en los siguientes años: 1987, 1995, 1998-1999, 2002, 2008-09, 2014-2015 (19).

En la primera edición el grupo poblacional en estudio fue de niñas y niños menores de 3 años y mujeres entre 15 y 44 años. A partir de la ENSMI 1995, se incluyó a niños y niñas menores de 5 años y en el año 2002 se incorporó a hombres de 15 a 49 años. Las ENSMI 2008-2009 y ENSMI 2014-2015 estudiaron por su parte a la población de niños y niñas menores de 5 años y mujeres de 15 a 49 años (19).

Teniendo en cuenta los parámetros alimentarios, en la primera edición se obtuvo información de lactancia materna para estudiar la fecundidad de las madres. A partir de la ENSMI 1995, se estudió la lactancia materna como práctica alimentaria de la población infantil. En la versión del 2002 se incorporó la temática alimentación complementaria y la prevalencia de anemia (19).

Respecto a la evaluación de parámetros antropométricos, en la ENSMI 1987 se realizó únicamente en la población infantil. A partir de la edición 1998-1999 se comenzó a incluir a la población de mujeres y en el año 2002, se incluyó a la

población de hombres de 15 a 49 años. Con respecto a la población de referencia para analizar los indicadores antropométricos en la población infantil, a partir del 2006 se comenzó a emplear la población de referencia de la OMS en reemplazo de NCHS/OMS (19).

## HONDURAS

### Encuesta Nacional de Demografía y Salud / Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados

Honduras ha realizado desde el año 1981 hasta el 2001 la Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud Familiar (ENESF), con la finalidad de llevarse a cabo cada cinco años. En el 2005-2006 se efectuó la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA), investigación que se propuso continuar con los esfuerzos de la ENESF. La segunda edición de esta encuesta se desarrolló en el período 2011-2012. En 2019, el país lanza La Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA) / Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS) (por sus siglas en inglés) (20).

La ENDESA/MICS llevada a cabo en 2019, continúa con los lineamientos de la ENDESA de ediciones anteriores (20).

En cuanto a la evaluación nutricional de la población de niños y niñas menores de 5 años, la ENDESA 2005-2006 comparó la información obtenida con el patrón establecido NCHS/CDC/OMS. Las ediciones 2011-2012 y 2019, hicieron la comparación con la población de referencia OMS 2006 (20).

## MÉXICO

### Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

En 1986 se creó el Sistema Nacional de Encuestas (SNE). A partir de ello, se llevó a cabo la Encuesta Nacional de Salud (ENS) en los años 1986, 1994 y 2000; y la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) en 1988 y 1999. En 2006 se unieron las temáticas Nutrición y Salud dando origen a las ENSANUT, las cuales en principio fueron planeadas para llevarse a cabo cada seis años, pero en el año 2020 se decidió implementarlas anualmente. Actualmente México cuenta con las siguientes ediciones de ENSANUT: 2006, 2012, 2018, 2019; ENSANUT-Medio Camino (MC) 2016 y ENSANUT 2020 sobre COVID 19 (42) (21).

La primera ENN de 1988 contó con información sobre la alimentación y estado nutricional materno-infantil. En 1999 el Instituto Nacional de Salud Pública realizó una segunda ENN en la cual agregó a la población de edad escolar. Fue la primera vez que se obtuvo información sobre prevalencia de anemia y deficiencia de micronutrientes en menores de 12 años (43).

En el año 2006 se creó la ENSANUT unificando el contenido de las encuestas de nutrición y salud. Se introdujeron mejoras como: un nuevo marco muestral, sistematización de procedimientos para la selección de la población y división del trabajo por competencias (salud y nutrición) (44). Respecto a los parámetros bioquímicos, a partir de esta edición se describe la prevalencia y distribución de anemia en preescolares, escolares, adolescentes y adultos de 20 años y más (44). Para los parámetros antropométricos se estudiaron todos los grupos de edad, midiéndose en todos ellos el peso, talla o longitud. En los adultos mayores

de 20 años también se midió la circunferencia de cintura, utilizando los mismos patrones que en las ediciones anteriores: NCHS/CDC/OMS, siendo reemplazados luego por las nuevas normas de crecimiento de la OMS. Los puntos de cortes utilizados fueron ATP III y SSA, a diferencia de la edición del 2012 que utilizó la clasificación de la Secretaría de Salud de México y la de la Federación Internacional de Diabetes (IDF) (43).

En el año 2016 se llevó a cabo la ENSANUT- Medio camino (MC) que no consideró a los niños menores de 5 años como población en estudio. En esta edición se incorporaron temáticas referidas al etiquetado nutricional de alimentos empaquetados y bebidas embotelladas. En cuanto a los parámetros antropométricos, se emplearon las mismas poblaciones de referencia que la ENSANUT 2012 (45).

En lo que respecta a los parámetros alimentarios, la temática lactancia materna y alimentación complementaria se incorporó a partir de 1988 desarrollándose en las siguientes ediciones, con excepción de la del año 2020 (42) (21).

En las versiones 2016, 2018-2019 y 2020 la información de diversidad de dieta se obtuvo mediante un cuestionario de frecuencia de consumo semi-cuantitativo de los 7 días anteriores a la entrevista. Se interrogó sobre consumo de alimentos recomendados y no recomendados, tamaño, número de porciones y bebidas (45) (42) (21).

La ENSANUT 2020 sobre COVID 2019, destinó un módulo sobre Covid-19, con el propósito de contar con información sobre los efectos de la pandemia en la salud y bienestar de la población mexicana. El universo de estudio de esta

edición lo constituyeron los habitantes de los hogares del país de todas las edades, incrementando a 9 el número de regiones geográficas estudiadas. En cuanto a parámetros bioquímicos, no se consideró el estudio de la prevalencia de anemia. En esta edición la atención se centró en el estudio de la glucemia y perfil lipídico para la población adulta. Para valorar el estado nutricional de la población adulta, sólo se consideró el IMC y no se tuvo en cuenta en esta oportunidad la circunferencia de cintura (21).

## NICARAGUA

### Encuesta Nicaragüense de demografía y salud

Nicaragua realizó esta encuesta en los siguientes años: 1997-1998, 2001, 2006-2007 y 2011-2012 (22).

La muestra de las diferentes ediciones estuvo constituida por los mismos grupos poblacionales. Dentro del módulo “Lactancia y Nutrición” de la edición del 2001 se puede distinguir un apartado de alimentación complementaria a diferencia de las dos ediciones siguientes 2006-2007 y 2011-2012. Dicho apartado se refiere al tipo de alimentación llevada a cabo en los menores de tres años de edad, donde se indaga qué tipo de alimentos fueron suministrados a los mismos, así como el número de veces que los ingirieron en las 24 horas o 7 días anteriores a la encuesta (46) (47) (22).

## **PANAMÁ**

### Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENV)

En el año 1997 se efectuó la primera edición de la ENV, posteriormente en 2003 y 2008 se realizaron la segunda y tercera edición, respectivamente (48).

En el año 1997 el formulario de antropometría fue aplicado solamente en niños menores de 5 años de edad, donde las variables investigadas fueron: fecha de nacimiento, fecha de medición, talla en centímetros y peso en libras (49).

A partir del año 2003 las mediciones antropométricas se realizaban a todos los miembros del hogar por igual, el objetivo planteado a partir de esa fecha fue medir el estado de desnutrición y obesidad de la población general (24).

## **PERÚ**

### Encuesta de Demografía y Salud

En 1986 se realizó la primera edición de la ENDES, las ediciones siguientes fueron realizadas en 1992 y 1996. Sus versiones posteriores sirvieron para actualizar la información obtenida y realizar un análisis de los cambios llevados a cabo. En principio se realizaron en los años 2000, 2004-2007, 2007-2008 para luego llevar a cabo encuestas de manera anual, siendo la última en 2020 (50).

Las principales diferencias a través del tiempo, se pueden establecer con la versión de ENDES encontrada de 1992. Si bien esta versión incluye un módulo de lactancia materna solamente se basa en el inicio de la misma, no hace diferencia entre frecuencia y duración como las versiones encontradas a partir

del 2004. Tampoco se observa que se indague sobre alimentación complementaria e introducción de alimentos por grupos y el uso de suplementos de hierro y vitamina A; estos aspectos fueron tenidos en cuenta en las posteriores ediciones (25).

En cuanto a las mediciones antropométricas, se pudo encontrar que en la versión de 1992 se incluye la medición de perímetro braquial para la población de niños, niñas y mujeres, no así en las versiones siguientes. De todas formas, solo se aclara el punto de corte sin hacer referencia a las clasificaciones de los resultados ni al procedimiento de las mediciones (25).

La población de referencia utilizada para el peso, talla e IMC es el Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS), la OMS y los Centros de Control de Enfermedades (CDC). A partir de las versiones del 2003 se comienza a utilizar como población de referencia la de OMS 2006 (25).

## URUGUAY

### Encuesta Nacional de Desarrollo Infantil y Salud

Los antecedentes en estudios nutricionales de representación nacional han sido realizados para menores de 2 años y se llevaron a cabo en los años 1993, 1999, 2003, 2007 y 2011 (51).

A partir de 2013, se realizó la primera edición de la ENDIS que consta de 3 rondas, las mismas se realizaron en 2013, 2015-2016 y 2019 (26).

La segunda edición de esta encuesta, se realizó en el 2018 y consta, por el momento, de una sola ronda (52).

En el 2013, la ENDIS tomó de muestra a la población de entre 0 a 3 años y 11 meses de edad, de niños que residan en localidades de 5.000 habitantes o más. En las rondas posteriores, el seguimiento fue realizado sobre la misma muestra analizando su cambio a través del tiempo (51) (26).

En la ENDIS 2018, se seleccionó una nueva muestra. La misma dio la posibilidad de elegir participar de la ENDIS a todos los niños de entre 6 y 57 meses de edad (al momento de la realización de la encuesta) que residían en viviendas particulares en localidades de 20.000 o más habitantes, diferenciándose de la versión 2013. En esta última edición, se sumó la “encuesta de estimación de la ingesta alimentaria” por recordatorio de 24 horas en niños y niñas de 6 meses a 4 años, que permitió conocer por primera vez el consumo alimentario a nivel poblacional (52).

Las mediciones antropométricas y sus instrumentos de medición se mantuvieron iguales. La única diferencia se da en la tercera ronda de la ENDIS 2013, donde se utilizó la circunferencia de cintura en reemplazo del perímetro cefálico, a raíz de que el criterio ya no aplicaba por el crecimiento en edad de los niños (26).

## V. DISCUSIÓN

Diferentes investigadores han realizado estudios que señalan que muchos países carecen de información nutricional sistemática y muchas veces la información existente utiliza metodologías variables lo cual dificulta su comparación (53).

A raíz de la búsqueda bibliográfica realizada en el presente trabajo, coincidimos con dicha afirmación, ya que nuestros resultados arrojaron que la metodología implementada por los distintos países de América Latina a la hora de realizar sus respectivas encuestas, difieren unas de otras en lo que respecta a la población de estudio, parámetros alimentarios, bioquímicos, antropométricos y frecuencia de realización de sus respectivas ediciones, como se detalla más adelante en este apartado.

Una limitante de esta revisión es que ciertos países no disponen de encuestas nacionales de carácter alimentario y nutricional como son: Cuba, Paraguay, Puerto Rico, República Dominicana y Venezuela. Si bien Cuba, Paraguay y República Dominicana poseen encuestas de factores de riesgo, las mismas no han sido tenidas en cuenta ya que no son acordes a los fines de este trabajo. Por otro lado, Paraguay llevó a cabo en el 2019 una prueba piloto de Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición, sin embargo, no se hizo efectiva. La búsqueda bibliográfica sobre Puerto Rico, no arrojó ningún tipo de resultados. República Dominicana realizó una Encuesta Nacional de Micronutrientes, la cual no fue considerada por ser únicamente de índole alimentaria. Por último, Venezuela cuenta con una encuesta nacional de consumo alimentario, pero no

contempló parámetros sobre el estado nutricional. Si bien en la segunda prueba piloto se incluyeron el peso y la talla, en el informe del estudio principal, no se presentó ni realizó dicha medición.

En cuanto a Costa Rica, si bien la última edición de la Encuesta de carácter alimentario/nutricional fue en el año 2008-2009, no se han podido describir los indicadores alimentarios debido a la dificultad para acceder al documento original respaldatorio.

Otra dificultad que se presentó, fue la imposibilidad de realizar comparaciones debido a la falta de uniformidad en parámetros alimentarios, bioquímicos y antropométricos entre las distintas encuestas de la región.

Respecto de los puntos en común podemos mencionar que todos los países, excepto Chile y Costa Rica (ya que tuvimos acceso parcial a su información) y México, evalúan cuestiones referidas a la lactancia materna. A su vez, dentro de los parámetros bioquímicos todos evaluaron la prevalencia de anemia, exceptuando México y Uruguay. En cuanto a los antropométricos, en aquellas encuestas cuya población incluye a grupos preescolares y escolares se consideran los indicadores: peso para la edad, talla (longitud) para la edad, peso para la talla e IMC para la edad. Mientras que en la población de adultos el indicador empleado mayoritariamente es el IMC. Si bien esto permite establecer ciertas comparaciones, es difícil generalizar los resultados ya que como se mencionó anteriormente, las encuestas de los diferentes países carecen de una metodología estandarizada debido a que las poblaciones de estudio analizadas

en las diferentes encuestas, varían de acuerdo al grupo etario, así como las poblaciones de referencia utilizadas en las diversas ediciones.

Respecto a la información de la diversidad de la dieta, “las encuestas alimentarias por cuestionario y por interrogatorio relativo a 24 horas son, sin duda, los métodos preferibles para calcular la ingesta media. Esos son los únicos métodos que proporcionan datos sobre los alimentos realmente ingeridos, ya que tanto el cuestionario de frecuencia alimentaria como la historia nutricional se basan en una percepción subjetiva de largo plazo de los hábitos alimentarios característicos de un participante” (54). De los países estudiados los que utilizan esta metodología para recolectar información acerca del perfil alimentario de la población son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia y Uruguay. Particularmente, Argentina se destaca por utilizar un segundo recordatorio de 24 horas en el 20% de su población de estudio, significando un ejemplo a ser replicado por el resto de los países ya que “esto permite estimar y ajustar la variabilidad intraindividual” (55).

Por motivos del tiempo acotado de la presente búsqueda bibliográfica y el amplio caudal de información nos llevó a realizar un trabajo de tipo descriptivo que permitió, en algunos casos, comparar los cambios a través del tiempo en aquellos países que contaban con más de una edición en sus encuestas.

Dada la importancia de la información aportada por las encuestas de carácter alimentario y nutricional consideramos relevante que se continúen llevando a cabo las mismas de forma periódica, siguiendo parámetros y directrices internacionales que sirvan de guía para su ejecución.

## VI. CONCLUSIONES

Las encuestas de carácter alimentario y nutricional constituyen una herramienta fundamental para la obtención de información relevante para la planificación y desarrollo de políticas públicas. A causa de la variabilidad en la metodología empleada y los parámetros evaluados en los diferentes países, no es posible realizar comparaciones entre las mismas. Sin embargo, se puede observar y comparar cómo fue la evolución de las encuestas a través del tiempo en un mismo país, según las necesidades y recursos disponibles de cada uno.

Es de carácter relevante que los países realicen las encuestas de manera periódica, siguiendo lineamientos que permitan la uniformidad de los parámetros evaluados. Esto será de utilidad para realizar comparaciones entre los diferentes países y que, en base a los resultados obtenidos con las posteriores políticas llevadas a cabo en cada uno de ellos, las mismas puedan utilizarse como modelo a seguir en futuras intervenciones.

Por último, se espera que este trabajo sea un incentivo y motive futuras investigaciones sobre encuestas alimentarias y nutricionales en América Latina.

## **VII. AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, queremos agradecer a la Universidad Pública por brindarnos las herramientas y los conocimientos para formarnos como profesionales. Con especial mención a la Universidad de Buenos Aires y La Escuela de Nutrición de la que fuimos parte todos estos años.

A nuestras directoras Cintia White y Sabrina Molina por guiarnos y acompañarnos siempre con buena predisposición, contemplando nuestros horarios y limitaciones, dándonos el aliento necesario en el tramo final de nuestra carrera.

A nuestros seres queridos y afectos que nos acompañaron brindando su apoyo incondicional y contención constante durante todos estos años.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fisberg R, Carriquiry A, Rivera Dommarco , Uauy R, Carmuega E. Metodologías empleadas en evaluación alimentaria. [Online].; 2015 [cited 2022 Febrero 23]. Available from: <http://cesni.org.ar/archivos/biblioteca/Metodologias-empleadas-en-la-evaluacion-alimentaria.pdf>.
2. Majem LS, Roman B, Ribas L. Metodología de los estudios nutricionales. *Actividad Dietética*. 2001;(12): p. 180-185.
3. Araya H, R. Beecher , Burlingame B, Chateaneuf , Pierre Cotier , Carol SD, et al. Producción y manejo de datos de composición química de alimentos en nutrición. [Online].; 1997 [cited 2022 Marzo 18]. Available from: <https://www.fao.org/3/ah833s/AH833S00.htm#Contents>.
4. Gabriela F, Witriw AM, Mariela A F. Contenidos teóricos Evaluación Nutricional. [Online].; 2019 [cited 2022 Enero 19]. Available from: <https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2019-03/teorico%20Evaluaci%C3%B3n%20Nutricional%202019.pdf>.
5. Zapata ME, Roviroso A. Consumo aparente de alimentos y nutrientes a nivel hogar. [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 13]. Available from: <https://cesni-biblioteca.org/archivos/CAPA-2.pdf>.
6. Rodríguez Toledo C. América Latina: Geografía física y humana; 2019.
7. Shamah Levy T, Cuevas Nasu L, Mayorga Borbolla E, Valenzuela Bravo DG. Consumo de alimentos en América Latina y el Caribe. [Online].; 2014 [cited 2022 Marzo 13]. Available from: <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2014/1/art-8/>.
8. Secretaría de Gobierno de Salud. 2º Encuesta Nacional de Nutrición y Salud - Indicadores priorizados. [Online].; 2019 [cited 2022 Marzo 16]. Available from: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/2deg-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-indicadores-priorizados>.
9. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Demografía y Salud 2016. [Online].; 2017 [cited 2022 febrero 19]. Available from: <https://www.minsalud.gob.bo/images/Documentacion/EDSA-2016.pdf>.
10. Universidade Federal do Rio de Janeiro.. Estudio Nacional de Alimentación y Nutrición infantil Aspectos Metodológicos. [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 15]. Available from: [https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2021/08/Relatorio1\\_ENANI-2019\\_Aspectos-Metodolo%CC%81gicos.pdf](https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2021/08/Relatorio1_ENANI-2019_Aspectos-Metodolo%CC%81gicos.pdf).
11. Ministério da Saúde - Centro Brasileiro de análise e planejamento. Encuesta Nacional de Demografía y Salud en Niños y Mujeres. [Online].; 2006 [cited 2022 Marzo 15]. Available from: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/pnds/>.
12. Universidad de Chile et al. Encuesta Nacional de Consumo Alimentario Informe Final. [Online].; 2011 [cited 2022 Febrero 19]. Available from: [https://www.minsal.cl/sites/default/files/ENCA-INFORME\\_FINAL.pdf](https://www.minsal.cl/sites/default/files/ENCA-INFORME_FINAL.pdf).
13. Departamento de Epidemiología. Encuesta nacional de salud 2016 - 2017. [Online].; 2017 [cited 2022 Febrero 21]. Available from: <http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/05/DISE%20MUESTRAL-ENS-2016-2017.pdf>.

14. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2015. [Online].; 2015 [cited 2022 Enero 25]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/libro-ensin-2015.pdf>.
15. Ministerio de Salud et al. Encuesta Nacional de Nutrición Costa Rica 2008-2009. [Online].; 2009 [cited 2022 Marzo 18]. Available from: <https://www.paho.org/costa-rica/dmdocuments/ENN.COR.2008-2009a.pdf>.
16. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Metodología. [Online].; 2018 [cited 2022 Marzo 19]. Available from: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/ENSANUT\\_2018/Metodologia%20ENSANUT%202018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Metodologia%20ENSANUT%202018.pdf).
17. Asociación Demográfica Salvadoreña et al.. Encuesta Nacional de Salud Familiar 2008. [Online].; 2009 [cited 2022 Enero 17]. Available from: [https://elsalvador.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/fesal2009\\_informe\\_resumido%20%281%29.pdf](https://elsalvador.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/fesal2009_informe_resumido%20%281%29.pdf).
18. Ministerio de Salud; Instituto Nacional de Salud. Encuesta Nacional de Salud de Indicadores Múltiples por Conglomerados ENS 2014. [Online].; 2014 [cited 2022 Febrero 23]. Available from: [http://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2017/11/Encuesta\\_MICS.pdf](http://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2017/11/Encuesta_MICS.pdf).
19. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social et al. VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014 - 2015 Informe Final. [Online].; 2017 [cited 2022 Enero 16]. Available from: [https://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014\\_2015.pdf](https://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014_2015.pdf).
20. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Demografía y Salud/Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (ENDESA/MICS 2019). [Online].; 2021 [cited 2022 Febrero 24]. Available from: <https://www.ine.gob.hn/V3/imag-doc/2021/10/Informe-ENDESA-MICS-2019.pdf>.
21. Instituto Nacional de Salud Pública et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid 2019 Resultados Nacionales. [Online].; 2021 [cited 2022 Abril 29]. Available from: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>.
22. Instituto Nacional de Información de Desarrollo et al.. Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2011/12. [Online].; 2013 [cited 2022 Abril 5]. Available from: [www.inide.gob.ni/docs/dataBases/Endesa11\\_12/Informepreliminar.pdf](http://www.inide.gob.ni/docs/dataBases/Endesa11_12/Informepreliminar.pdf).
23. Ministerio de Salud et al. Encuesta Nacional de Salud. [Online].; 2019 [cited 2022 Marzo 02]. Available from: [http://www.gorgas.gob.pa/SIGENSPA/Informe\\_general.htm](http://www.gorgas.gob.pa/SIGENSPA/Informe_general.htm).
24. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Metodología de la Encuesta de Niveles de Vida. [Online].; 2008 [cited 2022 Febrero 10]. Available from: <https://www.inec.gob.pa/Aplicaciones/ENV2008/intro.html>.
25. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020. [Online].; 2021 [cited 2022 Enero 27]. Available from: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1795/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/).
26. Instituto Nacional de Estadística. Ficha Técnica ENDIS ola 3. [Online].; 2019 [cited 2022 Enero 23]. Available from:

- [https://www.ine.gub.uy/c/document\\_library/get\\_file?uuid=64569d87-3aca-4e28-882b-9f40a4589ca3&groupId=10181](https://www.ine.gub.uy/c/document_library/get_file?uuid=64569d87-3aca-4e28-882b-9f40a4589ca3&groupId=10181).
27. Secretaría de Gobierno de Salud. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2 Resumen Ejecutivo. [Online].; 2019 [cited 2022 Marzo 5]. Available from: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/2deg-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-resumen-ejecutivo>.
  28. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Demografía y Salud 2016. [Online].; 2020 [cited 2022 Febrero 16]. Available from: <https://nube.ine.gob.bo/index.php/s/U3p3TQqbq1CjERo/download>.
  29. Universidade Federal Do Rio de Janeiro et al. Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil. [Online].; 2019 [cited 2022 Marzo 28]. Available from: [https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2021/08/Relatorio1\\_ENANI-2019\\_Aspectos-Metodolo%CC%81gicos.pdf](https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2021/08/Relatorio1_ENANI-2019_Aspectos-Metodolo%CC%81gicos.pdf).
  30. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Consumo Alimentario. [Online].; 2016 [cited 2022 Marzo 7]. Available from: <https://www.minsal.cl/enca/>.
  31. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2016 - 2017 Primeros Resultados. [Online].; 2017 [cited 2022 Febrero 21]. Available from: [http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/03/1%C2%BA-Resultados-ENS\\_DEPTO.EPIDEMIOLOGIA.MINSAL.pdf](http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/03/1%C2%BA-Resultados-ENS_DEPTO.EPIDEMIOLOGIA.MINSAL.pdf).
  32. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 segunda entrega de resultados. [Online].; 2018 [cited 2022 Marzo 9]. Available from: [http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/01/2%C2%BA-Resultados-ENS\\_DEPTO.EPIDEMIOLOGIA.MINSAL.14.01.2019.pdf](http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/01/2%C2%BA-Resultados-ENS_DEPTO.EPIDEMIOLOGIA.MINSAL.14.01.2019.pdf).
  33. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2016 - 2017 Diseño Muestral. [Online].; 2017 [cited 2022 Febrero 21]. Available from: <http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/05/DISE%C3%91O-MUESTRAL-ENS-2016-2017.pdf>.
  34. Secretaría de Gobierno de Salud. 2° Encuesta Nacional de Nutrición y Salud - Indicadores seleccionados. [Online].; 2019 [cited 2022 Marzo 16]. Available from: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/2deg-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-indicadores-seleccionados>.
  35. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2009 - 2010. [Online].; 2010 [cited 2022 Febrero 21]. Available from: [http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/06/InformeENS\\_2009-2010\\_CAP1.pdf](http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/06/InformeENS_2009-2010_CAP1.pdf).
  36. Ministerio de Salud de Chile. I Encuesta de Salud, Chile 2003. [Online].; 2003 [cited 2022 Febrero 21]. Available from: <http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/03/resumen-ejecutivo-vent.pdf>.
  37. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia, 2005. [Online].; 2006 [cited 2022 Enero 26]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Ensin%202005.pdf>.
  38. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010. [Online].; 2010 [cited 2022 Enero 25]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Base%20de%20datos%20ENSIN%20-%20Protocolo%20Ensin%202010.pdf>.

39. Ministerio de Salud et al. Encuesta Nacional de Nutrición 2008 - 2009. [Online].; 2013 [cited 2022 Febrero 11]. Available from: <https://www.binasss.sa.cr/opac-ms//media/digitales/Encuesta%20Nacional%20de%20Nutrici%C3%B3n.%20Fasc%C3%ADculo%201.%20Antropometr%C3%ADa.pdf>.
40. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Nutrición. [Online].; 1996 [cited 2022 Febrero 5]. Available from: <https://www.binasss.sa.cr/opac-ms//media/digitales/Antropometria.%20Encuesta%20nacional%20de%20nutrici%C3%B3n.%20Costa%20Rica%201996.pdf>.
41. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Evaluación histórica de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 - 2019. [Online].; 2019 [cited 2022 Febrero 9]. Available from: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/ENSANUT\\_2018/Evolucion%20Historica%20de%20ENSANUT%202018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Evolucion%20Historica%20de%20ENSANUT%202018.pdf).
42. Instituto Nacional de Salud Pública et al.. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados nacionales. [Online].; 2020 [cited 2022 Marzo 3]. Available from: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_informe\\_final.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf).
43. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 Resultados Nacionales. [Online].; 2013 [cited 2022 Abril 29]. Available from: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales2Ed.pdf>.
44. Instituto Nacional de Salud Pública et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. [Online].; 2006 [cited 2022 Abril 30]. Available from: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2006/doctos/informes/ensanut2006.pdf>.
45. Instituto Nacional de Salud Pública et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. [Online].; 2016 [cited 2022 Abril 30]. Available from: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/doctos/informes/ENSANUT2016ResultadosNacionales.pdf>.
46. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC ); Ministerio de Salud (MINSA). Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2001. [Online].; 2002 [cited 2022 marzo 3]. Available from: [dhsprogram.com/pubs/pdf/FR135/FR135.pdf](https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR135/FR135.pdf).
47. Instituto Nacional de Información de Desarrollo. Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2006/07. [Online].; 2008 [cited 2022 Marzo 2]. Available from: [https://www.rhsupplies.org/uploads/tx\\_rhscpublications/NICARAGUA-2006%20-%20ENCUESTA%20NICARAGUENSE%20DE%20DEMOGRAFIA%20Y%20SALUD%20ENDESA%202006-07.pdf](https://www.rhsupplies.org/uploads/tx_rhscpublications/NICARAGUA-2006%20-%20ENCUESTA%20NICARAGUENSE%20DE%20DEMOGRAFIA%20Y%20SALUD%20ENDESA%202006-07.pdf).
48. Instituto Nacional de Estadística y Censo et al. Encuesta de Niveles de Vida 2008 Antecedentes. [Online].; 2008 [cited 2022 Febrero 9]. Available from: <https://www.inec.gob.pa/Aplicaciones/ENV2008/intro.html>.
49. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Diseño muestral de la Encuesta de Niveles de Vida Julio 2008. [Online].; 2008 [cited 2022 Febrero 9]. Available from: <https://www.inec.gob.pa/Aplicaciones/ENV2008/intro.html>.
50. Instituto Nacional de Estadística e Informática. ENDES Realizadas. [Online].; 2021 [cited 2022 Enero 28]. Available from: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/>.

51. Instituto Nacional de Estadística. Salud, Nutrición y Desarrollo en la Primera Infancia en Uruguay Primeros Resultados de la ENDIS. [Online].; 2013 [cited 2022 Enero 17]. Available from: [https://www.ine.gub.uy/c/document\\_library/get\\_file?uuid=25fc124a-d876-4040-b784-3b25a850b1fa&groupId=10181](https://www.ine.gub.uy/c/document_library/get_file?uuid=25fc124a-d876-4040-b784-3b25a850b1fa&groupId=10181).
52. Instituto Nacional de Estadística. Primeros resultados de la Encuesta de Nutrición, Desarrollo Infantil y Salud cohorte 2018. [Online].; 2020 [cited 2022 Febrero 1]. Available from: <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/comunicacion/publicaciones/primeros-resultados-encuesta-nutricion-desarrollo-infantil-salud-cohorte>.
53. Morón C, Zacarias I, De Pablo S. Producción y manejo de datos de composición química de alimentos en nutrición. [Online].; 1997 [cited 2022 Marzo 21]. Available from: <https://www.fao.org/3/ah833s/AH833S00.htm#Contents>.
54. Organización Mundial de la Salud. Preparación y uso de directrices nutricionales basadas en los alimentos. [Online].; 1998 [cited 2022 Marzo 27]. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42160/9243208802\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42160/9243208802_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
55. Banegas JR, Villar F, Gil E, Carretero ML, Arranz I, Aranceta J, et al. Directrices para la elaboración de estudios poblacionales de alimentación y nutrición. Revista de Sanidad e Higiene Pública. 1994 Abril; 68(2): p. 247-260.