

Enfermedad diarreica e infección respiratoria aguda en menores de cinco años

Guadalupe Delgado-Sánchez, D en C,⁽¹⁾ Elizabeth Ferreira-Guerrero, MC, Esp Epid Aplicada,⁽¹⁾
Leticia Ferreyra-Reyes, MSP,⁽¹⁾ Norma Mongua-Rodríguez, MC,⁽¹⁾ Maribel Martínez-Hernández, Lic en Psic,⁽¹⁾
Sergio Canizales-Quintero, Biól,⁽¹⁾ Norma Aracely Téllez-Vázquez, Quím,⁽¹⁾ Arturo Cruz-Salgado, MSP,⁽¹⁾
Lourdes García-García, D en C,⁽¹⁾

Delgado-Sánchez G, Ferreira-Guerrero E, Ferreyra-Reyes L, Mongua-Rodríguez N, Martínez-Hernández M, Canizales-Quintero S, Téllez-Vázquez NA, Cruz-Salgado A, García-García L. Enfermedad diarreica e infección respiratoria aguda en menores de cinco años. *Salud Publica Mex.* 2024;66:446-458. <https://doi.org/10.21149/15824>

Delgado-Sánchez G, Ferreira-Guerrero E, Ferreyra-Reyes L, Mongua-Rodríguez N, Martínez-Hernández M, Canizales-Quintero S, Téllez-Vázquez NA, Cruz-Salgado A, García-García L. Diarrheal disease and acute respiratory infection in children under five years in Mexico. *Salud Publica Mex.* 2024;66:446-458. <https://doi.org/10.21149/15824>

Resumen

Objetivo. Analizar las tendencias del porcentaje de enfermedad diarreica aguda (EDA) e infección respiratoria aguda (IRA) y factores asociados en niñas y niños menores de cinco años en México. **Material y métodos.** Se estimaron los porcentajes de EDA e IRA en las dos semanas previas a la entrevista, con base en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2021-2023 (Ensanut Continua 2021-2023) y se compararon con las reportadas en las Ensanut 2006, 2012 y 2018. Se identificaron, mediante regresión logística múltiple, factores asociados a EDA e IRA en 2021-2023. **Resultados.** Se estimó 7.8% de ocurrencia de EDA y 21.3% de IRA en 2021-2023, menores a años previos. Presentar EDA se asoció con tener uno o dos años vs. cuatro años; residir en las regiones Pacífico Norte, Pacífico Centro, Centro Norte, Ciudad de México, Estado de México, Pacífico Sur y la Península vs. la Frontera; y que una mujer sea jefa del hogar. Presentar IRA se asoció con hogares con nivel bajo de bienestar vs. nivel alto en las regiones Pacífico Norte, la Frontera, Centro Norte, Pacífico Sur y la Península vs. el Estado de México. **Conclusiones.** Se recomienda fortalecer las capacidades de las autoridades de salud de los distintos niveles, con la

Abstract

Objective. To analyze the percentage trends of acute diarrheal disease (ADD) and acute respiratory infections (ARI) and their associated factors in children under five years old in Mexico. **Materials and methods.** The ADD and ARI percentages were estimated in the two weeks prior to the interview, based on the *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2021-2023 (Ensanut Continua 2021-2023)*, and compared with those reported in the Ensanut 2006, 2012 and 2018. There were identified, by multiple logistic regression, factors associated with ADD and ARI in 2021-2023. **Results.** Percentage of 7.8% of ADD and 21.3% of ARI were estimated in 2021-2023, lower than previous years. Presenting ADD was associated with being one or two years old vs. four years; residing in the North Pacific, Central Pacific, North Central, Mexico City, State of Mexico, South Pacific and Peninsula regions vs. Border; and that a woman is the head of the home. Presenting ARI was associated with households with a low level of well-being vs. high level; in the North Pacific, Border, North Central, South Pacific and Peninsula regions vs. the State of Mexico. **Conclusions.** It is recommended to strengthen the capacities of health authorities at different

(1) Centro de Investigación sobre Enfermedades Infecciosas, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

Fecha de recibido: 4 de abril de 2024 • **Fecha de aceptado:** 26 de julio de 2024 • **Publicado en línea:** 22 de agosto de 2024
Autora de correspondencia: Leticia Ferreyra-Reyes, Instituto Nacional de Salud Pública.
Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatitlán, 62100 Cuernavaca, Morelos, México.
Correo electrónico: freyes.ld@gmail.com

Licencia: CC BY-NC-SA 4.0

sociedad civil, para prevenir la EDA y la IRA y asegurar acceso al agua potable con perspectiva de género.

Palabras clave: diarrea; diarrea infantil; disentería; enfermedades respiratorias; niños; clase social; factores socioeconómicos; infante; preescolar; México

levels, with civil society, to prevent ADD and ARI, and ensure access to drinking water, with a gender perspective.

Keywords: diarrhea; diarrhea infantile; dysentery; respiratory tract diseases; child; social class; socioeconomic factors; infant; preschool; Mexico

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) y las infecciones respiratorias agudas (IRA) representan las causas principales de morbilidad en niños y niñas menores de cinco años (NN), predominantemente en países de ingresos bajos y medianos, con el 98% de las casi cuatro millones de casos¹ y 525 000 de muertes anuales.² Por la magnitud en morbilidad de EDA e IRA, la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia fijaron una lucha integrada por la infancia.³ En Latinoamérica, las EDA y las IRA permanecen como causa significativa de mortalidad infantil y en la niñez.⁴

El objetivo de este estudio fue analizar las tendencias del porcentaje de EDA e IRA durante las dos semanas previas a la entrevista y sus factores asociados en NN en México, con base en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) en sus ediciones 2006, 2012, 2018 y la Ensanut Continua 2021-2023. Adicionalmente, se busca: 1) describir las características sociodemográficas de NN e inseguridad, suministro y manejo del agua en el hogar en 2021-2023; 2) estimar el porcentaje de EDA e IRA en 2021-2023; 3) comparar los porcentajes de EDA e IRA entre 2006, 2012, 2018 y 2021-2023; 4) identificar las características asociadas a EDA e IRA, y 5) formular recomendaciones de política pública para prevenir EDA e IRA.

Material y métodos

Se analizaron datos de la Ensanut Continua 2021-2023. No se incluyó la Ensanut Continua 2020 porque ahí no se indagó sobre EDA ni IRA. La Ensanut es una encuesta polietápica, probabilística, con representatividad nacional y regional.⁵ Se compararon las estimaciones de esta encuesta con las de la Ensanut 2006,⁶ 2012⁷ y 2018,⁸ que tienen diseño metodológico y nivel de representatividad comparable.^{6,7} Los periodos de levantamiento del componente de salud fueron: Ensanut 2006, octubre de 2005 a abril de 2006;⁶ Ensanut 2012, octubre de 2011 a marzo de 2012;⁷ Ensanut 2018, julio de 2018 a julio de 2019;⁸ Ensanut Continua 2021, agosto de 2021 a octubre de 2021;⁹ Ensanut Continua 2022, septiembre de 2022 a diciembre de 2022;¹⁰ y Ensanut Continua 2023, julio de 2023 a octubre de 2023.¹¹

Se consideraron datos de NN con información sobre haber presentado o no EDA o IRA, la cual se indagó mediante autorreporte con las preguntas: “¿Ha tenido diarrea en las últimas dos semanas?” y “¿Ha tenido gripa, catarro, anginas, tos, bronquitis o dolor de oídos en las últimas dos semanas?”, mismas usadas en las Ensanut previas.

De la Ensanut Continua 2021-2023, se analizaron 6 063 observaciones, que representan a 10 025 735 NN. Se estimaron los porcentajes de EDA a IRA en 2021-2023 y se compararon con las reportadas de las ediciones previas.

Se analizaron las variables sexo, edad, derechohabencia y vacunación antirotavirus de NN; sexo y nivel de escolaridad del jefe de familia; nivel de urbanidad de localidad y región de residencia, nivel de bienestar del hogar (NBH), inseguridad, suministro y manejo del agua en el hogar.

El NBH se construyó con base en las variables: materiales de construcción de piso, paredes y techo, número de cuartos destinados para dormir, disposición de agua, posesión de automóvil, número de bienes domésticos y de aparatos eléctricos. Se calculó un índice y se obtuvieron terciles.¹⁰

Se estimaron porcentajes e intervalos de confianza (IC) al 95% de características de NN y sus hogares, a nivel nacional y estratificado por NBH. Se calculó la prueba ji cuadrada de Pearson.

Se estimaron los porcentajes e IC95% de EDA e IRA en 2021-2023 y se compararon con las estimaciones de 2006,⁶ 2012⁷ y 2018.⁸ Se realizaron análisis de regresión logística simple para estimar la asociación entre la EDA e IRA y variables de NN y sus hogares a nivel nacional y estratificado por NBH.

Se ajustaron dos modelos de regresión logística para predecir la ocurrencia de EDA: modelo 1, muestra completa (n= 6 063; N= 10 025 732); modelo 2, submuestra con información sobre fuente de agua para uso doméstico (n= 1 210; N= 3 368 426). Se ajustó un modelo de regresión logística para identificar las variables asociadas a la ocurrencia de IRA (n= 6 047; N= 10 012 187). Para ajustar los modelos se partió de modelos saturados con las variables que en el análisis bivariado tuvieron $p < 0.20$ y aquellas con plausibilidad biológica,

PRINCIPALES RESULTADOS

1. En México, la estimación de ocurrencia de enfermedad diarreica aguda (EDA) en niñas y niños menores de cinco años (NN) en las dos semanas previas a la entrevista tuvo una tendencia de disminución del 2006 (13.1%; IC95%: 12.0,14.2) al 2021-2023 (7.8%; IC95%: 6.6,9.0).
2. En México, la ocurrencia de infección respiratoria aguda (IRA) en NN en las dos semanas previas disminuyó del 2006 (48.1%; IC95%: 44.6,51.7) al 2021-2023 (21.3%; IC95%: 19.4,23.4).
3. Presentar EDA se asoció con tener uno o dos años (en comparación con tener cuatro años) y residir en las regiones Pacífico Norte, Pacífico Centro, Centro Norte, Ciudad de México, Estado de México, Pacífico Sur y la Península (en comparación con la frontera) y que una mujer sea la jefa del hogar. Adicionalmente, en quienes tenían información sobre fuente de agua para uso doméstico, la ocurrencia de EDA se asoció con que la fuente de agua para lavarse las manos o bañarse sea de pozo excavado, agua de manantial o superficiales o aguas repartidas a domicilio.
4. La ocurrencia de IRA en NN menores de cinco años se asoció con pertenecer a hogares con nivel bajo de bienestar (en comparación con el nivel alto), residir en las regiones Pacífico Norte, la Frontera, Centro Norte, Pacífico Sur y la Península (en comparación con el Estado de México).

para posteriormente ajustar un modelo parsimonioso. Se usó el paquete *svy* para análisis de estudios con diseño de encuestas de Stata® V15.

Resultados

Se caracterizaron las NN y sus hogares a nivel nacional y estratificado por NBH (cuadro I), así como por inseguridad, suministro y manejo del agua (cuadro II) (cuadros suplementarios).¹² El 40.5% de NN pertenecían al NBH bajo, 30.2% al NBH medio y 29.4% al NBH alto (cuadro I).

En 2021-2023 el porcentaje estimado de NN que presentaron EDA fue de 7.8%, menor a las estimaciones del 2018, 2012 y 2006 (figura 1, panel A). Asimismo, hubo un porcentaje menor de EDA en niñas (6.7%; IC95%: 5.6,8.1) y niños (8.8%; IC95%: 7.1,10.8) vs. estimaciones del 2018 (niñas: 11.2%; IC95%: 10,12.4; niños: 12.4% (IC95%: 11.2,13.7)). En 2021-2023, el porcentaje de EDA fue de 8.0% (IC95%: 6.6,9.6) en el NBH bajo, 8.1% (IC95%: 6.3,10.3) en el NBH medio y 7.1% (IC95%: 5.1,9.8) en el NBH alto (datos no reportados en la figura).

En 2021-2023, 21.3% de NN presentó IRA, estimación menor a las del 2018, 2012 y 2006 (figura 1, panel B). Se estimó 20.2% (IC95%: 18.0,22.6) entre niñas y 22.4% (IC95%: 19.5,25.5) entre niños, menor al 2018 (niñas: 32.5%, IC95%: 30.6,34.4; niños: 31.7%, IC95%: 30.0,33.5). En el 2021-2023 se estimó 24.4% (IC95%: 20.8,28.4) de IRA en el NBH bajo, 19.9% (IC95%: 17.2,22.9) en el NBH medio y 18.5% (IC95%: 15.8,21.4) en el NBH alto (datos no reportados en la figura).

Se calcularon regresiones logísticas simples de EDA y variables asociadas (cuadro III) (cuadros suplementarios)¹² y se ajustaron dos modelos de regresión logística para explicar la ocurrencia de EDA en 2021-2023 (cuadro III). La EDA se asoció con tener uno o dos años, residir en las regiones Pacífico Norte, Pacífico Centro, Centro Norte, Ciudad de México, Estado de México, Pacífico Sur y la Península, y que una mujer sea la jefa del hogar. Asimismo, se asoció con lavarse las manos o bañarse en pozo excavado, agua de manantial o superficiales o aguas repartidas a domicilio (cuadro III).

Para 2021-2023, se calcularon regresiones logísticas simples de IRA y variables asociadas (cuadro IV) (cuadros suplementarios),¹² así como un modelo de regresión logística múltiple (cuadro IV). La IRA se asoció con el NBH bajo y residir en las regiones Pacífico Norte, frontera, Centro Norte, Pacífico Sur y la Península (cuadro IV).

Discusión

Se estimó que en México, en 2021-2023, 7.8% de NN presentó EDA, menor a lo estimado en 2006. En 2021-2023, 21.3% de NN presentó IRA, menor a la estimación de 2006.

De acuerdo con nuestros resultados, las EDA y las IRA siguen representando un problema de salud pública en NN en México, por su magnitud en morbilidad. Respecto a mortalidad en NN, en el 2022 se reportó que la influenza y neumonía ocuparon el tercer lugar como causa de muerte (1 287 muertes), y las EDA el quinto lugar (496 muertes).¹³ Este descenso

Cuadro I
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS A NIVEL NACIONAL Y
ESTRATIFICADO POR EL NIVEL DE BIENESTAR SOCIAL. MÉXICO, ENSANUT CONTINUA 2021-2023

Nivel de bienestar	Nivel de bienestar de los hogares																						
	Bajo						Medio						Alto						Nacional				
Variable*	n	N	Porcen- taje	IC95%	n	N	Porcen- taje	IC95%	n	N	Porcen- taje	IC95%	n	N	Porcen- taje	IC95%	n	N	Porcen- taje	IC95%			
Total	2 450	4 055 435	40.5	37.3,43.7	2 012	3 027 492	30.2	27.9,32.6	1 601	2 942 805	29.4	26.9,31.9	6 063	10 025 732	100	---	---	---	---	---	---		
Sociodemográficas																							
Sexo																							
Hombres	1 220	2 025 741	50.0	46.9,53.0	998	1 491 718	49.3	46.5,52.1	837	1 559 074	53.0	49.3,56.6	3 055	5 076 532	50.6	48.8,52.5							
Mujeres	1 230	2 029 694	50.0	47.0,53.1	1 014	1 535 774	50.7	47.9,53.5	764	1 383 731	47.0	43.4,50.7	3 008	4 949 199	49.4	47.5,51.2							
Edad (años)																							
Cero	410	715 414	17.6	15.3,20.3	334	542 073	17.9	15.0,21.2	264	481 492	16.4	13.6,19.5	1 008	1 738 979	17.3	15.9,18.9							
Uno	436	713 685	17.6	15.1,20.4	385	588 295	19.4	16.8,22.4	280	510 972	17.4	14.7,20.4	1 101	1 812 952	18.1	16.5,19.8							
Dos	521	770 778	19.0	16.7,21.5	401	621 178	20.5	17.7,23.6	344	618 507	21.0	17.9,24.6	1 266	2 010 463	20.1	18.4,21.8							
Tres	532	902 171	22.2	20.2,24.4	431	620 704	20.5	18.1,23.1	351	678 383	23.1	20.0,26.5	1 314	2 201 257	22.0	20.5,23.5							
Cuatro	551	953 386	23.5	20.6,26.7	461	655 243	21.6	19.1,24.4	362	653 452	22.2	19.1,25.7	1 374	2 262 081	22.6	20.8,24.4							
Nivel de urbanidad#																							
Rural	1 134	1 814 205	44.7	39.0,50.7	401	496 151	16.4	13.7,19.4	204	290 708	9.9	7.5,13.0	1 739	2 601 065	25.9	22.9,29.2							
Urbano	799	1 318 021	32.5	27.4,38.1	718	1 099 610	36.3	31.9,41.0	502	823 459	28.0	23.4,33.0	2 019	3 241 089	32.3	29.1,35.7							
Metropolitano	517	923 209	22.8	19.1,26.8	893	1 431 731	47.3	42.7,51.9	895	1 828 638	62.1	57.1,66.9	2 305	4 183 578	41.7	38.7,44.8							
Región#																							
Pacífico Norte	260	196 728	4.9	3.7,6.3	329	287 471	9.5	7.7,11.7	279	317 576	10.8	8.7,13.3	868	801 774	8	7.0,9.2							
Frontera	115	216 405	5.3	3.6,7.8	293	540 117	17.8	13.7,22.8	264	571 261	19.4	16.2,23.1	672	1 327 783	13.2	11.0,15.9							
Pacífico Centro	119	311 381	7.7	5.0,11.6	134	333 729	11.0	8.1,14.9	145	523 740	17.8	13.0,23.8	398	1 168 850	11.7	9.4,14.4							
Centro Norte	462	385 089	9.5	7.3,12.3	536	487 453	16.1	13.2,19.5	474	501 698	17	14.0,20.6	1 472	1 374 239	13.7	11.8,15.9							

(continúa...)

(continuación)	252	477 003	11.8	8.8,15.6	170	230 534	7.6	6.1,9.4	91	158 894	5.4	3.7,7.8	513	866 431	8.6	7.1,10.5
Centro																
Cd. México	54	138 238	3.4	2.1,5.6	73	149 970	5.0	3.5,6.9	95	244 644	8.3	6.5,10.6	222	532 853	5.3	4.4,6.4
Edo. México	160	599 441	14.8	11.1,19.4	110	415 688	13.7	10.4,17.9	88	308 857	10.5	8.4,13.0	358	1 323 987	13.2	11.3,15.4
Pacífico Sur	507	1 046 626	25.8	20.5,32.0	151	291 896	9.6	7.8,11.9	85	149 862	5.1	3.6,7.1	743	1 488 383	14.8	12.3,17.9
Península	521	684 524	16.9	13.0,21.7	216	290 635	9.6	7.9,11.7	80	166 273	5.7	3.7,8.5	817	1 141 432	11.4	9.6,13.4
Derechohabiciencia [#]																
IMSS	433	837 361	20.6	17.5,24.2	729	1 165 030	38.5	34.2,42.9	739	1 457 307	49.5	45.1,54.0	1 901	3 459 697	34.5	32.0,37.1
ISSSTE	22	29 717	0.7	0.4,1.5	43	69 718	2.3	1.4,3.9	105	199 285	6.8	5.0,9.1	170	298 720	3.0	2.3,3.8
Sin derechohabiciencia	1 954	3 074 849	75.8	72.0,79.2	1 185	1 701 395	56.2	51.8,60.5	723	1 221 098	41.5	37.2,45.9	3 862	5 997 343	59.8	57.3,62.3
Otros públicos	7	12 772	0.3	0.1,0.9	13	31 182	1.0	0.5,2.2	6	18 372	0.6	0.2,1.6	26	62 325	0.6	0.4,1.0
Seguro médico privado	2	5 661	0.1	0.0,0.6	3	3 854	0.1	0.0,0.6	7	12 883	0.4	0.2,1.0	12	22 398	0.2	0.1,0.4
Sin información	32	95 075	2.3	1.4,4.0	39	56 313	1.9	1.3,2.7	21	33 860	1.2	0.6,2.2	92	185 249	1.8	1.3,2.5
Sexo del jefe del hogar																
Hombre	1 707	2 826 930	69.7	65.9,73.3	1 423	2 096 839	69.3	66.0,72.4	1 179	2 158 729	73.4	69.5,76.9	4 309	7 082 497	70.6	68.5,72.7
Mujer	743	1 228 505	30.3	26.7,34.1	589	930 653	30.7	27.6,34.0	422	784 076	26.6	23.1,30.5	1 754	2 943 234	29.4	27.3,31.5
Nivel de escolaridad del jefe del hogar [#]																
Primaria completa o menos	1 055	1 728 463	42.6	38.8,46.5	577	749 202	24.7	21.8,28.0	285	447 494	15.2	12.5,18.4	1 917	2 925 159	29.2	27.0,31.5
Entre primaria completa y secundaria completa	904	1 436 479	35.4	31.3,39.7	731	1 120 148	37.0	33.2,41.0	465	765 157	26.0	22.0,30.4	2 100	3 321 785	33.1	30.6,35.8
Más que secundaria completa	491	890 492	22.0	18.9,25.3	704	1 158 142	38.3	34.3,42.3	851	1 730 153	58.8	54.1,63.4	2 046	3 778 788	37.7	35.2,40.2

IC95%: Intervalo de Confianza al 95%; IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

* Ji cuadrada de Pearson

† p<0.05; § p<0.01; # p<0.001

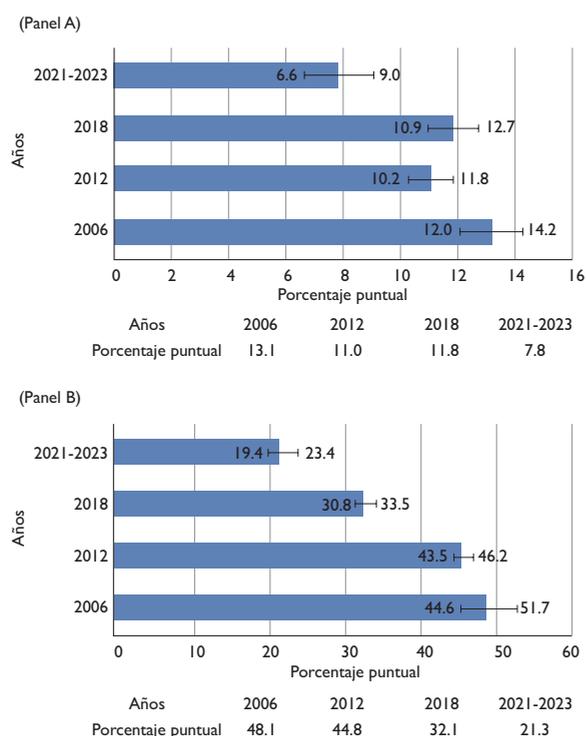


FIGURA I. PORCENTAJE DE NIÑAS Y NIÑOS CON EDA E IRA DURANTE LAS DOS SEMANAS PREVIAS A LA ENTREVISTA. MÉXICO, ENSANUT 2006, 2012, 2018 Y 2021-2023

posiblemente esté asociado con acciones incluidas en los Programas de Acción Específicos de Prevención y Control de Enfermedades Respiratorias Agudas y Enfermedades Diarreicas Agudas.^{14,15}

La disminución de EDA e IRA en NN podría asociarse con las medidas para el control de la Covid-19, como se ha relacionado con disminución en la incidencia de otras enfermedades infecciosas.¹⁶ En México, las medidas de prevención de Covid-19 incluyeron la suspensión de actividades no esenciales, como las educativas. Se debía cumplir el resguardo domiciliario.¹⁷ Previo a la pandemia, se pueden identificar tres grupos de NN: 1) quienes asistían a la escuela; 2) quienes asistían a guardería, y 3) quienes permanecían en el hogar. Ante la pandemia por Covid-19, con la medida de resguardo domiciliario, NN debían permanecer en el hogar. Esto implicaba que, si bien estaban expuestos a la transmisión de infecciones gastrointestinales o expuestos a IRA, no estaban expuestos a contraer EDA o IRA en la escuela o guardería. Como medida de prevención de Covid-19, también se indicaba lavado correcto y frecuente de manos, etiqueta respiratoria al toser o estornudar y saludar a distancia; como auxiliar, se recomendó el uso de cubrebocas en

espacios públicos. Estas prácticas preventivas y de higiene podrían asociarse con la disminución de EDA e IRA en NN, de 2018 al 2021-2023. Es posible que, al retorno a escuelas y guarderías, continuaran con las prácticas de prevención de enfermedades respiratorias y, en consecuencia, disminuyera la ocurrencia de IRA y, en menor medida, de EDA, como se observa en este estudio.

La disminución de 5.3 puntos porcentuales (pp) de ocurrencia de EDA y 26.8 pp de IRA en 17 años (2006-2023) en México concuerda con la disminución del indicador de pobreza laboral en el ámbito nacional (porcentaje de la población con ingreso laboral inferior al costo de la canasta alimentaria), que pasó de 43.3% en el primer cuatrimestre de 2010 a 37% en el cuarto cuatrimestre de 2023. En localidades urbanas, la pobreza laboral pasó de 35.0% en 2010 a 32.8% en 2023, y en localidades rurales de 11.4 pp 61.5% en 2010 a 50.1% en 2023.¹⁸ Es posible que la disminución en la brecha de pobreza laboral entre localidades urbanas y rurales, aunque aún con diferencias importantes (17.3 pp), explique parcialmente que en nuestras estimaciones no se identificaran diferencias por nivel de urbanidad. No obstante, se requiere continuar trabajando en políticas públicas para reducir la pobreza laboral y las brechas entre localidades urbanas y rurales. A su vez, se avanzaría para lograr el objetivo del desarrollo sostenible (ODS) número 1, “fin a la pobreza”, del cual el avance a nivel mundial ha sido lento posterior a la pandemia por Covid-19.¹⁹

Por otra parte, de acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (Conagua), en el 2020, en México, el servicio de agua potable gestionado de manera segura alcanzó al 96.1% de las viviendas. El 95.2% de las viviendas contaban con acceso a alcantarillado gestionado de manera segura.²⁰ Sin embargo, nuestros resultados sugieren la necesidad de continuar y reforzar acciones para asegurar el acceso al agua potable en el 100% de las viviendas, en concordancia con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)²¹ y el ODS número 6, “acceso al agua y saneamiento”.¹⁹

Nuestros resultados sugieren la necesidad de fortalecer estrategias que atienden los determinantes sociales de la salud (DSS),²² con perspectiva de género.²¹ Si bien no hubo diferencias por sexo de NN para presentar EDA o IRA, sí las hubo por sexo de la jefatura del hogar, lo cual puede asociarse con la desigualdad de género.²² En México, la tasa de participación económica de las mujeres fue de 45.7% en 2021 y 43.6% en 2022, en comparación con 74.2 y 75.8% de los hombres, respectivamente. En personas de 12 y más años, 23.6% de las mujeres participan en el cuidado de integrantes de la familia de 0-5 años, en comparación con el 15.6%

Cuadro II
INSEGURIDAD Y TRATAMIENTO DEL AGUA EN EL HOGAR DE NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS A NIVEL NACIONAL Y ESTRATIFICADO
POR EL NIVEL DE BIENESTAR SOCIAL. MÉXICO, ENSANUT CONTINUA 2021-2023

Variable*	Bajo						Medio						Alto						Nacional		
	n	N	Por- cen- taje	IC95%	n	N	Por- cen- taje	IC95%													
Nivel de bienestar de los hogares																					
Inseguridad, suministro y manejo del agua en el hogar																					
Inseguridad de agua en el hogar en las últimas 4 semanas																					
Preocupación por no tener suficiente agua para todas las necesidades del hogar ^a																					
2 o menos veces	1 820	1 820	73	68.0,77.5	1 619	2 429 434	80.2	76.9,83.2	1 343	2 582 154	87.7	84.7,90.2	4 782	7 973 527	79.5	76.9,82.0					
2 a 10 veces	273	273	11	9.0,13.4	209	310 821	10	8.5,12.4	138	197 990	6.7	5.0,9.0	620	955 270	9.5	8.4,10.8					
Más de 10 veces	328	328	15	11.4,19.6	183	286 630	10	7.3,12.2	120	162 660	5.5	4.1,7.4	631	1 059 744	10.6	8.7,12.8					
Sin información	29	29	1	0.4,1.9	1	608	0	0.0,0.1	0	0	0	0.0	30	37 190	0.4	0.2,0.8					
Interrupción o disminución del suministro de las fuentes principales de agua en el hogar ^a																					
2 o menos veces	1 816	2 900 469	71.5	66.4,76.2	1 574	2 362 891	78	74.4,81.3	1 323	2 526 871	85.9	82.7,88.5	4 713	7 790 231	77.7	74.9,80.3					
2 a 10 veces	301	507 830	12.5	10.1,15.4	238	339 354	11.2	8.9,14.4	151	237 963	8.1	6.2,10.6	690	1 085 147	10.8	9.5,12.3					
Más de 10 veces	300	600 965	14.8	11.3,19.1	197	323 099	10.7	8.0,14.1	125	177 093	6	4.5,8.0	622	1 101 157	11	9.0,13.4					
Sin información	33	46 171	1.1	0.6,2.1	3	2 148	0.1	0.0,0.2	2	878	0	0.0,0.2	38	49 197	0.5	0.3,0.9					
Necesidad de cambiar lo que iba comer porque había problemas con el agua ^a																					
2 o menos veces	2 083	3 333 141	82.2	78.2,85.6	1 800	2 706 833	89.4	86.9,90.5	1 476	2 724 923	92.6	89.9,94.6	5 359	8 764 897	87.4	85.3,89.3					
2 a 10 veces	191	351 460	8.7	6.8,11.0	131	185 061	6.1	4.68,0	83	163 438	5.6	3.7,8.2	405	699 959	7	5.9,8.3					
Más de 10 veces	152	336 620	8.3	5.8,11.8	81	135 598	4.5	3.2,6.3	42	54 444	1.9	1.1,3.0	275	526 663	5.3	4.0,6.9					
Sin información	24	34 213	0.8	0.3,2.3	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	24	34 213	0.3	0.1,0.9					
No lavarse las manos después de actividades poco higiénicas por falta de agua																					
2 o menos veces	2 164	3 503 339	86.4	81.5,90.1	1 818	2 720 102	89.8	87.0,92.1	1 508	2 780 756	94.5	91.8,96.3	5 490	9 004 198	89.8	87.5,91.8					
2 a 10 veces	129	284 386	7	4.8,10.1	124	177 545	5.9	4.4,7.8	61	118 974	4	2.4,6.7	314	580 905	5.8	4.6,7.3					

(continúa...)

Cuadro III
CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LA EDA PRESENTADA DURANTE LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS A NIVEL NACIONAL Y ESTRATIFICADO POR EL NIVEL DE BIENESTAR SOCIAL. MÉXICO, ENSANUT CONTINUA 2021-2023

Variable	Análisis crudo											
	Análisis estratificado						Análisis ajustado					
	Nivel de bienestar de los hogares						Nacional		Modelo I [§] ‡		Modelo II [§]	
	Bajo	Medio		Alto		Razón de momios	IC95%	Razón de momios ajustada	IC95%	Razón de momios ajustada	IC95%	
Nivel de bienestar	Razón de momios	IC95%	Razón de momios	IC95%	Razón de momios	IC95%	Razón de momios	IC95%	Razón de momios ajustada	IC95%	Razón de momios ajustada	IC95%
Características sociodemográficas												
Nivel de bienestar de los hogares												
Alto	-	---	-	---	-	---	Referencia		Referencia		Referencia	
Medio	-	---	-	---	-	---	1.1	0.8,1.7	1.1	0.8,1.5	0.6	0.3,1.2
Bajo	-	---	-	---	-	---	1.1	0.8,1.7	1.0	0.7,1.5	0.3	0.1,0.9 [#]
Sexo												
Hombres	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
Mujeres	0.9	0.6,1.4	0.6	0.4,1.0	0.7	0.4,1.4	0.7	0.6,1.0 [#]	0.8	0.6,1.0	0.6	0.3,1.2
Edad (años)												
Cuatro	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
Tres	0.8	0.3,2.2	1.4	0.7,2.8	1.1	0.4,2.3	1.0	0.6,1.8	1.0	0.6,1.7	0.5	0.1,1.7
Dos	1.3	0.7,2.4	2.6	1.3,5.1	1.6	0.6,4.2	1.6	1.0,2.5	1.6	1.0,2.6 [#]	1.6	0.5,5.0
Uno	2.7	1.4,5.2	5.7	2.9,11.0	4.2	1.6,10.9	3.7	2.3,5.8	3.8	2.4,6.0 [#]	3.8	1.5,9.7 [#]
Cero	1.3	0.6,2.5	3.9	1.6,9.4	1.0	0.4,2.3	1.7	1.0,2.8	1.6	1.0,2.7	1.7	0.6,4.7
Región												
Frontera	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
Pacífico Norte	3.6	1.3,9.5 [#]	2.5	1.2,5.1 [#]	1.5	0.7,3.5	2.3	1.4,3.7 [#]	2.1	1.3,3.4 [#]	14.0	2.4,82.8 [#]
Pacífico Centro	3.4	1.0,11.6	2.8	1.1,6.9 [#]	3.0	0.8,10.7	2.9	1.4,6.0 [#]	2.7	1.3,5.4 [#]	14.1	2.1,93.1 [#]
Centro Norte	3.8	1.4,10.0 [#]	2.2	1.1,4.2 [#]	1.8	0.8,3.9	2.4	1.5,3.8 [#]	2.2	1.4,3.6 [#]	5.7	1.0,33.8
Centro	2.4	0.8,7.2	1.5	0.6,3.7	2.2	0.7,6.5	1.9	1.0,3.7	1.6	0.8,3.2	7.2	0.9,57.1
Cd. México	4.5	1.4,14.6 [#]	1.9	0.6,6.0	1.5	0.4,5.0	2.2	1.1,4.2 [#]	2.1	1.1,4.1 [#]	3.0	0.2,41.7
Edo. México	1.8	0.6,5.4	3.2	1.0,10.4 [#]	3.2	1.0,10.4	2.5	1.1,5.6 [#]	2.5	1.0,5.8 [#]	16.0	1.6,164.2 [#]
Pacífico Sur	3.2	1.2,8.5 [#]	2.3	1.0,5.4	1.8	0.6,5.6	2.5	1.5,4.3 [#]	2.6	1.5,4.5 [#]	6.0	0.9,39.4
Península	2.7	1.0,7.4	3.8	1.6,9.1 [#]	2.8	0.8,10.3	2.7	1.6,4.8 [#]	2.8	1.6,5.0 [#]	14.8	2.1,106.4 [#]
Hombre	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
Mujer	1.6	1.0,2.5	2.1	1.2,3.8 [#]	1.3	0.6,2.6	1.7	1.1,2.4 [#]	1.7	1.2,2.5 [#]	1.6	0.6,4.1
Sexo del jefe del hogar												
Hombre	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
Mujer	1.6	1.0,2.5	2.1	1.2,3.8 [#]	1.3	0.6,2.6	1.7	1.1,2.4 [#]	1.7	1.2,2.5 [#]	1.6	0.6,4.1
Fuente de agua para lavarse las manos o bañarse, etc.												
Agua entubada	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		-	---	Referencia	
Agua de garrafón	5.6	1.3,24.5 [#]	1.6	0.2,15.0	1.0	---	2.8	0.8,10.2	-	---	3.6	0.6,20.7
Pozo excavado, agua de manantial o superficiales	2.8	0.8,9.7	7.9	2.5,25.1 [#]	-	---	2.5	0.8,7.3	-	---	4.2	1.5,12.2 [#]
Agua repartida a domicilio	1.0	---	4.2	0.2,76.2	-	---	15.8	1.3,194.4 [#]	-	---	24.3	3.8,156 [#]

EDA, Enfermedad diarreica aguda.

* Se ajustaron dos modelos de regresión logística. El modelo II tiene, adicional a la variable del modelo I, la fuente para lavarse las manos o bañarse, etc. (última variable del cuadro). Esta variable tiene diferencias estadísticamente significativas y plausibilidad; sin embargo, debido a que el tamaño de muestra y población ponderada es una quinta parte del modelo que no la incluye, se muestran ambos modelos.

‡ Modelo de regresión logística ajustada 1: n= 6 063; N= 10 025 732.

§ Modelo de regresión logística ajustada 2: n= 1 210; N= 3 368 426; # p<0.05; * p<0.01; † p<0.001

Cuadro IV
CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LA IRA PRESENTADA DURANTE LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS A NIVEL NACIONAL Y ESTRATIFICADO POR EL NIVEL DE BIENESTAR SOCIAL. MÉXICO, ENSANUT CONTINUA 2021-2023

Variable	Análisis crudo									
	Análisis estratificado						Nacional	Análisis ajustado		
	Nivel de bienestar de los hogares							Razón de momios	IC95%	Modelo I*
	Bajo		Medio		Alto		Razón de momios			IC95%
Nivel de bienestar	Razón de momios	IC95%	Razón de momios	IC95%	Razón de momios	IC95%	Razón de momios	IC95%	Razón de momios	IC95%
Características sociodemográficas										
Nivel de bienestar de los hogares										
Alto	-	---	-	---	-	---	Referencia		Referencia	
Medio	-	---	-	---	-	---	1.1	0.8,1.4	1.1	0.8,1.5
Bajo	-	---	-	---	-	---	1.4	1.1,1.8 [#]	1.4	1.0,1.9 [§]
Sexo										
Hombres	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
Mujeres	0.8	0.5,1.1	0.9	0.6,1.2	1.1	0.7,1.6	0.9	0.7,1.1	0.9	0.7,1.1
Edad (años)										
Cuatro	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
Tres	1.0	0.6,1.6	0.9	0.6,1.5	0.7	0.4,1.5	0.9	0.7,1.2	1.3	0.9,1.7
Dos	1.1	0.7,1.8	0.7	0.5,1.1	1.0	0.6,1.7	0.9	0.7,1.3	1.1	0.8,1.5
Uno	0.8	0.5,1.3	0.9	0.6,1.6	1.1	0.6,1.9	0.9	0.7,1.3	1.1	0.9,1.5
Cero	1.1	0.7,1.7	0.6	0.3,1.0	0.7	0.4,1.5	0.8	0.6,1.1	1.2	0.8,1.6
Región										
Edo. México	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
Pacífico Norte	2.1	0.9,4.7	1.5	0.7,3.4	2.3	1.1,5.0 [‡]	1.7	1.0,2.8 [§]	1.8	1.1,3.0 [§]
Frontera	4.0	1.6,10.0 [§]	1.5	0.6,3.6	2.0	0.9,4.6	1.8	1.1,3.0 [§]	2.0	1.2,3.3 [‡]
Pacífico Centro	1.2	0.4,3.2	1.8	0.7,4.5	2.2	1.0,5.2	1.5	0.9,2.6	1.7	1.0,2.8
Centro Norte	1.6	0.7,3.6	1.6	0.7,3.5	3.4	1.5,7.7 [§]	1.9	1.1,3.1 [‡]	2.0	1.2,3.4 [‡]
Centro	1.4	0.6,3.6	1.6	0.7,3.8	0.8	0.3,2.3	1.4	0.8,2.7	1.4	0.8,2.5
Cd. México	1.2	0.4,3.2	3.2	1.1,9.5 [§]	1.3	0.4,4.4	1.5	0.8,2.9	1.7	0.9,3.1
Pacífico Sur	1.7	0.8,4.0	2.1	0.8,5.0	3.5	1.1,10.9 [‡]	2.1	1.2,3.9 [§]	2.0	1.1,3.7 [‡]
Península	2.4	1.1,5.3 [‡]	3.2	1.3,7.7 [‡]	4.1	1.7,10.0 [§]	3.0	1.8,5.0 [#]	2.9	1.8,4.8 [#]
Nivel de escolaridad del jefe del hogar										
Más que secundaria completa	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
Entre primaria completa y secundaria completa	0.9	0.5,1.5	0.6	0.5,0.9 [§]	1.2	0.7,2.1	1.0	0.7,1.3	0.9	0.7,1.2
Primaria completa o menos	0.7	0.5,1.1	1.0	0.7,1.4	1.6	1.0,2.7	1.1	0.8,1.4	0.9	0.7,1.2
No lavarse las manos después de actividades poco higiénicas por falta de agua										
2 o menos veces	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
2 a 10 veces	0.8	0.3,2.1	1.9	1.1,3.3 [§]	2.0	0.4,8.8	1.3	0.8,2.3	1.4	0.8,2.5
Más de 10 veces	0.9	0.5,1.8	0.8	0.3,2.5	1.9	0.7,5.7	1.0	0.6,1.7	1.0	0.6,1.6

IRA: Infección respiratoria aguda.

* Modelo de regresión logística ajustada I: n= 6 047; N= 10 012 187.

‡ p<0.01; § p<0.05; # p<0.001

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

1. Que la unidad responsable de la salud de niños y niñas menores de cinco años (NN), el Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia, coordine acciones para el cumplimiento de las políticas y estrategias nacionales para la atención de la salud, especialmente enfermedad diarreica aguda (EDA) e infección respiratoria aguda (IRA), de NN menores de cinco años, en el ejercicio fiscal 2025.
2. Que la unidad responsable de la salud de NN, el Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia, en coordinación con los organismos responsables de los sistemas de abastecimiento de agua públicos, realicen acciones para asegurar el acceso al agua para consumo personal y doméstico, de acuerdo con los límites permisibles de calidad que debe cumplir el agua para uso y consumo humano, en el ejercicio fiscal 2025.
3. Que la unidad responsable de la planeación e implementación de estrategias para la igualdad de género realice acciones para asegurar que las mujeres se encuentren en igualdad de oportunidades, principalmente laborales, para favorecer que las mujeres jefas de familia cuenten con los recursos necesarios para proporcionar condiciones favorables para la salud de NN en el ejercicio fiscal 2025.

de los hombres. Cuando son mujeres jefas del hogar, las mujeres dedican 2.4 veces más tiempo al trabajo no remunerado.²³

La disposición de servicios de saneamiento y acceso al agua potable, así como las desigualdades de género en las jefas de familia, se asocia con la salud de NN. Por esto, la prevención de EDA e IRA en NN debe abordarse desde un enfoque integral. El cuidado de NN de 0-5 años está a cargo, principalmente, de mujeres,²³ y son las NN con mujeres jefas de familia quienes tienen mayor probabilidad de presentar EDA. Si se crean y fortalecen estrategias para lograr, principalmente los ODS números 1 “fin a la pobreza”, 3 “salud y bienestar” y 6 “agua limpia y saneamiento”,¹⁹ se favorecerá el derecho fundamental a la salud.²¹

Limitaciones

La información sobre los episodios de EDA e IRA se obtuvo mediante autorreporte, por lo que podría incidirse en sesgo de información. El momento de referencia de EDA e IRA difiere según la fecha de aplicación de la entrevista.

Fortalezas

El diseño de las distintas ediciones de la Ensanut permite comparar los resultados de EDA e IRA en NN a nivel nacional, por nivel de urbanidad y región. La información se obtuvo mediante autorreporte de la persona

informante, haciendo referencia a la ocurrencia de EDA e IRA, usando las mismas preguntas. El periodo de trabajo de campo ha sido en épocas similares entre las encuestas, en menor periodo en las Ensanut Continua, por el menor tamaño muestral requerido.

Recomendaciones

Con base en los resultados de este estudio se recomienda fortalecer las capacidades de las autoridades de salud de los distintos niveles, con la sociedad civil, para prevenir la EDA y la IRA en NN. Específicamente, se recomienda:

1. Que la unidad responsable de la salud de NN, el Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (Censia), coordine acciones para el cumplimiento de las políticas y estrategias nacionales para la atención de la salud, especialmente EDA e IRA, de NN, en el ejercicio fiscal 2025.

Sugerencia para lograrlo: acorde con sus funciones,²⁴ organizar reuniones con los distintos órdenes de gobierno del sector salud y por entidad federativa para coordinar y concertar acciones para prevenir la EDA y la IRA en NN, según la NOM-031-SSA2-199, para la atención del niño sano,²⁵ y así avanzar en garantizar el derecho humano a la protección a la salud, considerando el principio del interés superior de la niñez, establecidos en la CPEUM²¹ y en la Ley General de Niñas, Niños

y Adolescentes.²⁶ Asimismo, permitirá avanzar en el cumplimiento del ODS número 3, “salud y bienestar”, meta 3, para poner fin, entre otras, a enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.¹⁹

Resultado esperado: mantener una disminución mínima anual de ocurrencia de EDA de 0.31 pp y de IRA de 1.6 pp, de acuerdo con las disminuciones anuales promedio estimadas en este estudio; principalmente en NN de uno o dos años y de las regiones con mayor ocurrencia de EDA e IRA.

2. Que la unidad responsable de la salud de NN, Censia, en coordinación con los organismos responsables de los sistemas de abastecimiento de agua públicos, realice acciones para asegurar el acceso al agua para consumo personal y doméstico,²¹ de acuerdo con los límites permisibles de calidad,²⁷ en el ejercicio fiscal 2025.

Sugerencia para lograrlo: organizar reuniones de trabajo con los distintos órdenes de gobierno del sector salud y responsables del abastecimiento de agua para: a) identificar áreas de oportunidad, por entidad federativa y b) implementar acciones para asegurar el acceso. Lo anterior sirve como vía para garantizar el derecho humano al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, establecido en la CPEUM,²¹ que permitirá a NN la posibilidad de prevenir EDA e IRA y así favorecer su salud. Permitiría también avanzar en el cumplimiento del ODS número 6, “acceso al agua y saneamiento”, meta número 1, “lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todas las personas” y meta número 2, “lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todas las personas”.¹⁹

Resultado esperado: asegurar que el 100% de las viviendas tengan acceso al agua segura para uso y consumo humano.

3. Que la unidad responsable de la planeación e implementación de estrategias para la igualdad de género realice acciones para asegurar que las mujeres se encuentren en igualdad de oportunidades, principalmente laborales, para favorecer que las mujeres jefas de familia cuenten con los recursos necesarios para proporcionar condiciones favorables para la salud de NN, en el ejercicio fiscal 2025.

Sugerencia para lograrlo: organizar reuniones con los distintos órdenes de gobierno de las autoridades federales, estatales y locales, públicas y privadas, del sector salud, del trabajo y demás pertinentes, para coordinar e implementar ac-

ciones para asegurar igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, como se establece en la CPEUM (artículo 4), bajo el principio constitucional de perspectiva de género;²¹ y en concordancia con el ODS número 5, “poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y niñas” (meta 1), “asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo” (meta 5) y “aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas” (meta 6c).¹⁹

Resultado esperado: que las mujeres jefas de familia estén en igualdad de oportunidades laborales, y que las actividades domésticas y de cuidado de NN se distribuyan equitativamente entre hombres y mujeres.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. World Health Organization. WHO handbook for guideline development. 2nd edition. Ginebra:WHO, 2014. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241548960>
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades diarreicas. Ginebra: OMS, 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
3. Organización Mundial de la Salud. 48.a asamblea mundial de la salud. Lucha contra las enfermedades diarreicas y las infecciones respiratorias agudas: lucha integrada contra la morbilidad infantil. Ginebra: OMS, 1995. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/203819/WHA48_R12_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Restrepo CS, Carrillo J, Reyna R, Juárez F, Rossini S, Vargas-Zapata DA. Endemic thoracic infections in Latin America and the Caribbean. *Radiol Clin North Am.* 2022;60(3):429-43. <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2022.01.001>
5. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2023: metodología y avances de la Ensanut Continua 2020-2024. *Salud Publica Mex.* 2023;65(4):394-401. <https://doi.org/10.21149/15081>
6. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Ávila M, Sepúlveda-Amor J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2006/doctos/informes/ensanut2006.pdf>
7. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Franco-Núñez A, Villalpando S, Cuevas-Nasu L, Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco JA. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: diseño y cobertura. *Salud Publica Mex.* 2013;55(supl 2):S332-40. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800033
8. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y nutrición 2018-19. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto

- Nacional de Salud Pública, 2020. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
9. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2022. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2021/doctos/informes/220804_Ensa21_digital_4ago.pdf
10. Morales-Ruán MC, Mayorga-Borbolla E, Arango-Angarita A, Méndez-Gómez-Humaran I, Vizuet-Vega NI. Características sociodemográficas de hogares y población de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65(supl 1):s7-14. <https://doi.org/10.21149/14804>
11. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2023. Cuernavaca: INSP, 2024. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2023/index.php>
12. Delgado-Sánchez G. Cuadros suplementarios. Características asociadas a la ocurrencia de EDAs e IRAS en México, 2021-2023. Zenodo, 2024. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12810082>
13. Instituto Nacional de Estadística Geografía. Estadísticas de defunciones registradas, 2022. Comunicado de prensa número 644/23. México: Inegi, 2023. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/EDR/EDR2022-Dft.pdf>
14. Secretaría de Salud. Programa de acción específico. Prevención y control de infecciones respiratorias agudas (Neumonías, Influenza y Covid-19) 2020-2024. México: SS, 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/706929/PAE_IRA_cF.pdf
15. Secretaría de Salud. Programa de acción específico. Enfermedades diarreicas agudas 2020-2024. México: SS, 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/706928/PAE_EDA_cF.pdf
16. Valdés-García LE, Domínguez-Mateos A, Valdés-Vargas A, Sagaró del Campo NM. Efecto de las medidas de control de la COVID-19 sobre otras enfermedades de transmisión respiratoria. *Rev Cubana Med Trop.* 2022;74(1):e738. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mtr/v74n1/1561-3054-mtr-74-01-e738.pdf>
17. Gobierno de México. Medidas de seguridad sanitaria. Se declara como emergencia sanitaria la epidemia generada por Covid-19. México: Gobierno de México, 2021. Disponible en: <https://coronavirus.gob.mx/medidas-de-seguridad-sanitaria/#:~:text=SE%20DECLARA%20COMO%20EMERGENCIA%20SANITARIA,sectores%20p%C3%BAblico%2C%20privado%20y%20social>
18. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Indicadores de pobreza laboral: Resultados nacionales y por entidad federativa. México: Coneval, 2024. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/ITLP_IS/2024/IT2024/Indicadores_pobreza_laboral_nacional_y_estatal_Mayo_2024.pdf
19. Organización de las Naciones Unidas. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: Edición Especial. Nueva York: ONU, 2023. Disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf
20. Fernández D, Montañez A, Sarmanto N. Diagnóstico de la prestación de servicios de agua potable y saneamiento en México. Santiago: Cepal, 2023. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/49001-diagnostico-la-prestacion-servicios-agua-potable-saneamiento-mexico>
21. Diario Oficial de la Federación. Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos que reforma la de 5 de febrero de 1857. México: DOF, 22 de marzo de 2024. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
22. Manandhar M, Hawkes S, Buse K, Nosrati E, Magar V. Gender, health and the 2030 for sustainable development. *Bull World Health Organ.* 2018;96(9):644-53. <http://doi.org/10.2471/BLT.18.211607>
23. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Mujeres y hombres en México 2021-2022. México: Inegi, 2023. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463907381.pdf
24. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Manual de organización específico del centro nacional para la salud de la infancia y la adolescencia. México: Secretaría de Salud, 2012. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/manual-de-organizacion-especifico-2023-del-censia>
25. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño. México: DOF, 2014. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/censia/documentos/norma-oficial-mexicana-para-la-atencion-a-la-salud-del-nino?state=published>
26. Diario Oficial de la Federación. Ley general de los derechos de niñas, niños y adolescentes. México: DOF, 27 de mayo de 2024. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDNNA.pdf>
27. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-179-SSA1-2020, agua para uso y consumo humano. Control de la calidad del agua distribuida por los sistemas de abastecimiento de agua. México: DOF, 22 de octubre de 2020. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5603318&fecha=22/10/2020#gsc.tab=0