



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Instituto Nacional
de Salud Pública

ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN ENSANUT 2020, COVID-19



Dra. Teresa Shamah Levy
**Directora del Centro de Evaluación y
Encuestas (CIEE-INSP)**
tshamah@insp.mx
25 de agosto de 2021

Justificación

- A partir del 2020, la Secretaría de Salud federal apoyó la idea de llevar a cabo la **ENSANUT** de manera continua, con el fin de poder contar a lo largo del periodo de cinco años con una muestra con representatividad nacional, urbana y rural y por entidad federativa.
- Ante la pandemia por la enfermedad COVID-19, se consideró en este primer año de la **ENSANUT Continua, enfocar sus objetivos a COVID-19**, adicional a estudiar las condiciones de salud y nutrición de la población.

Antecedentes

- **En México, el 27 de febrero de 2020 se notificó el primer caso de SARS-CoV-2**
 - Actualmente hay más de 3 millones de casos en el sistema de vigilancia epidemiológica
- **El sistema de vigilancia sobrerrepresenta a los casos sintomáticos y graves**
 - No todas las personas infectadas son sintomáticas o requieren atención médica
 - El sistema de vigilancia permite un seguimiento adecuado a lo largo del tiempo, pero no la estimación del número total de casos
- **Encuestas de seroprevalencia para SARS-CoV-2**
 - Diseñadas para estimar el número de personas que han estado en contacto con el virus
 - Representatividad poblacional (regional, nacional)

Objetivos

- Medir los anticuerpos contra Sars-Cov2 en la población mexicana, los factores asociados a la presencia de anticuerpos, la manera como la población enfrentó la cuarentena y adoptó las medidas de mitigación y los efectos de la pandemia en el ingreso, la violencia, la seguridad alimentaria, la alimentación y el estado de nutrición de la población.

En esta presentación

- Describir la seroprevalencia a nivel nacional por grupos de edad, sexo, ocupación y escolaridad, así como algunas acciones de mitigación que adoptó la población durante la pandemia. Así como, la seguridad alimentaria de los hogares, el estado de nutrición de la población de estudio, su dieta y gasto en alimentación.

Diseño de la ENSANUT 2020, COVID-19

- La ENSANUT, COVID-19 es una encuesta dirigida a todos los hogares del país.
- Su diseño es **nacional, probabilístico, estratificado y por conglomerados** a partir de los habitantes de los hogares.
- Uno de sus objetivos principales es estimar la proporción de la población que tiene **anticuerpos** contra Sars-Cov2 en México

Diseño de la ENSANUT, COVID-19

- Encuesta en hogares:
 - **12,000 viviendas** seleccionadas
 - **En 9 regiones** (tamaño mínimo 1250 hogares)
 - **9,538 muestras de suero** (mínimo estimado 8,617)
 - **Agosto a noviembre de 2020**

REGIONES A VISITAR ENSANUT, COVID-19

Región	Estados
1. Pacífico-Norte	Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa, Sonora
2. Frontera	Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas
3. Pacífico-Centro	Colima, Jalisco, Michoacán
4. Centro-Norte	Aguascalientes, Durango, Guanajuato*, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas
5. Centro	Hidalgo, Tlaxcala, Veracruz
6. CdMx	Ciudad de México
7. Estado de México	Estado de México
8. Pacífico Sur	Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla
9. Península	Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán



*Guanajuato aumentó el número de hogares a 1138 y obtuvo muestras de suero de 1039

¿Cómo obtuvimos las muestras?

- **6 ml de sangre**, punción venosa en antebrazo en niños, adolescentes y adultos.
- Estrictas normas de **higiene, material estéril y desechable**.
- La **muestra se centrifugó en campo**, obteniendo suero.
- Se **congeló en un tanque con nitrógeno**, para entregar en laboratorio del INDRE.

Métodos

$$\textit{Seroprevalencia} = \frac{\textit{Casos positivos}}{\textit{Total de la población}}$$

¿Cómo medimos anticuerpos?

- **ELISA para detección de anticuerpos IgG para SARSCoV-2**
 - Proteína N
- **Prueba Elecsys (Roche®) validada por el INDRE**
 - Validado con muestras de suero pre-COVID-19 como controles frente a casos confirmados por RT-PCR obtenidos al menos 22 días desde el inicio de los síntomas
 - Sensibilidad del 92.0% (IC del 95%: 88.6-94.5)
 - Especificidad del 99.5% (IC del 95%: 97.4 -99.9)

Métodos

Seroprevalencia ajustada por la sensibilidad y especificidad de la prueba

$$Prevalencia\ ajustada = \frac{Prevalencia\ observada + Especificidad - 1}{Sensibilidad + Especificidad - 1}$$

PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- Las muestras de sangre fueron centrifugadas en campo, en donde se separó el suero, etiquetó y procedió a su congelación en tanques de nitrógeno líquido y trasladó al laboratorio del INSP en Cuernavaca, en donde se registraron y enviaron al Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (INDRE).



Capacitación y estandarización del personal

- La capacitación fue virtual y únicamente para la estandarización de toma de mediciones antropométricas y la obtención de muestras sanguíneas, se realizó de manera presencial, considerando estrictas medidas de protección.



<https://bit.ly/medensanut>



FECHA DE ULTIMA ACTUALIZACIÓN

Variables de Estudio

- **Sociodemográficas**

- Se obtuvo la composición familiar de los integrantes de los hogares, su edad, sexo, escolaridad.

- **Mitigación**

- La encuesta indagó en la persona que respondió la encuesta (siempre un adulto mayor de 18 años) en relación a:
 - Si sabía que era el COVID-19,
 - Conocimiento de medidas mitigación para el COVID-19
 - Adopción de medidas de mitigación
 - Confinamiento

Variables

- Seguridad alimentaria se evaluó mediante la ELCSA que mide la carencia por acceso a la alimentación
 - Inseguridad leve: preocupación porque los alimentos se acaben y disminución en la calidad de la alimentación
 - Inseguridad Moderada: disminución en la calidad y cantidad de alimentos
 - Inseguridad severa: experiencia de hambre por falta de recursos económicos
- Dieta frecuencia de consumidores de alimentos
- Gasto en alimentación y salud durante el confinamiento
- Estado de Nutrición de acuerdo a los estándares de la OMS.
 - Desnutrición
 - Sobrepeso y obesidad

RESULTADOS

El levantamiento de la ENSANUT 2020, COVID-19 fue del 17 de agosto al 14 de noviembre de 2020

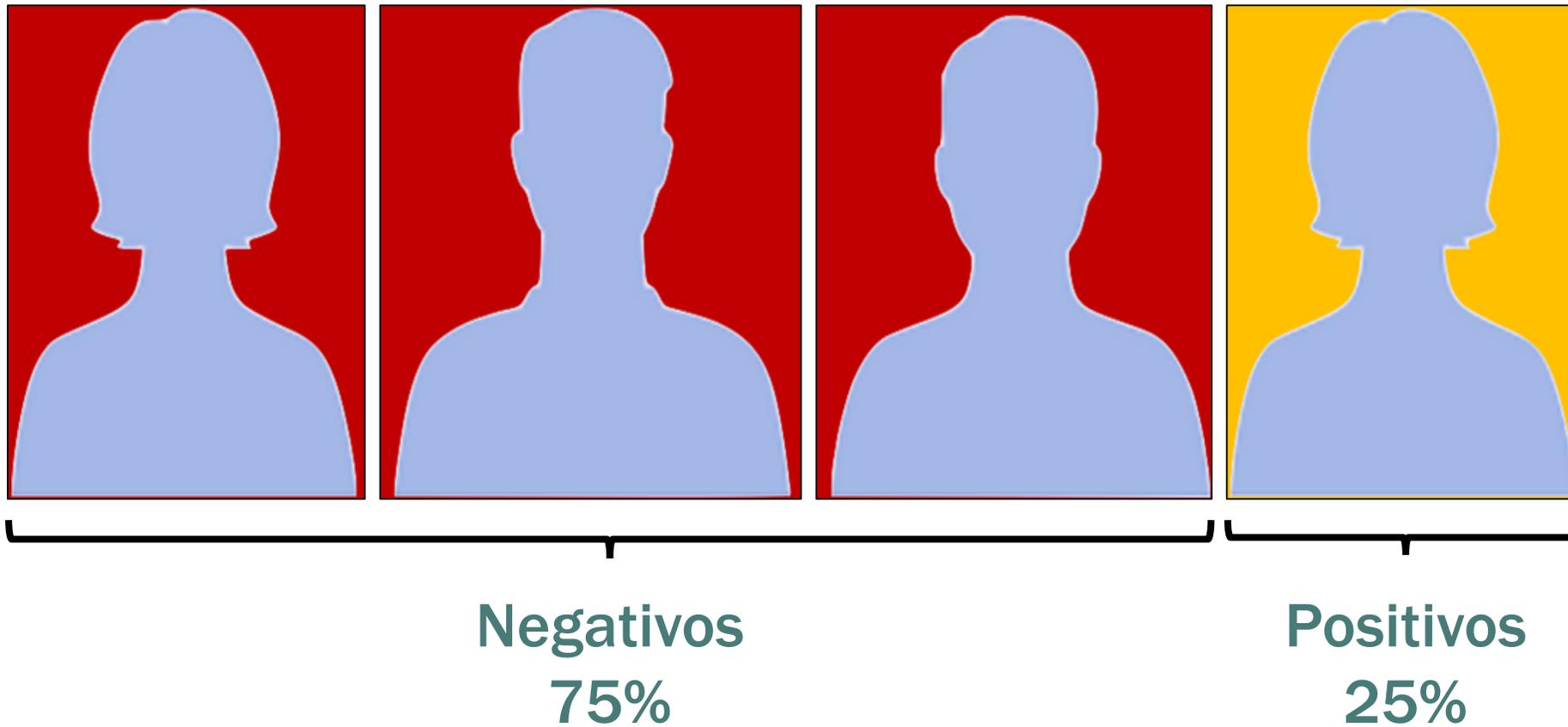
RESULTADOS

- Se obtuvo información de **10,216** hogares a nivel nacional que representan a los 33,878,689 de hogares en México.
- El promedio de habitantes/hogar fue de **3.6**: 49% hombres y 51% mujeres.
- La jefatura del hogar corresponde en **30.7%** a las mujeres
- El promedio de años de escolaridad en los mayores de 15 años fue de **11.7 años**.
- El analfabetismo en población mayor de 15 años, se observó que un **4.7%** de los individuos no sabían leer ni escribir.
- El **5.9%** de la población de cinco años y más hablaba una lengua indígena, del cual 89.1% hablaba también español.

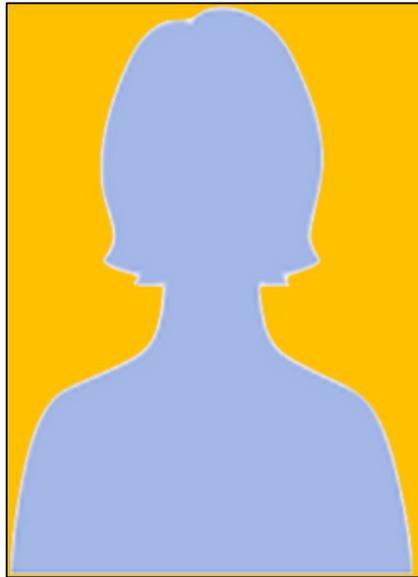
SEROPOSITIVIDAD A COVID-19

- Se obtuvieron 9,463 muestras de suero para la determinación de COVID, que representan a los 126.6 millones de habitantes a nivel nacional.
- La prevalencia de seropositividad observada fue de 23.2%, que al ajustar por sensibilidad y especificidad del inmunoensayo fue de 24.8%, siendo menor en las mujeres que en los hombres (24.5% y vs 25.2%).

¿Cuántas personas han estado expuestas al virus?



¿Cuántas personas expuestas tuvieron síntomas?



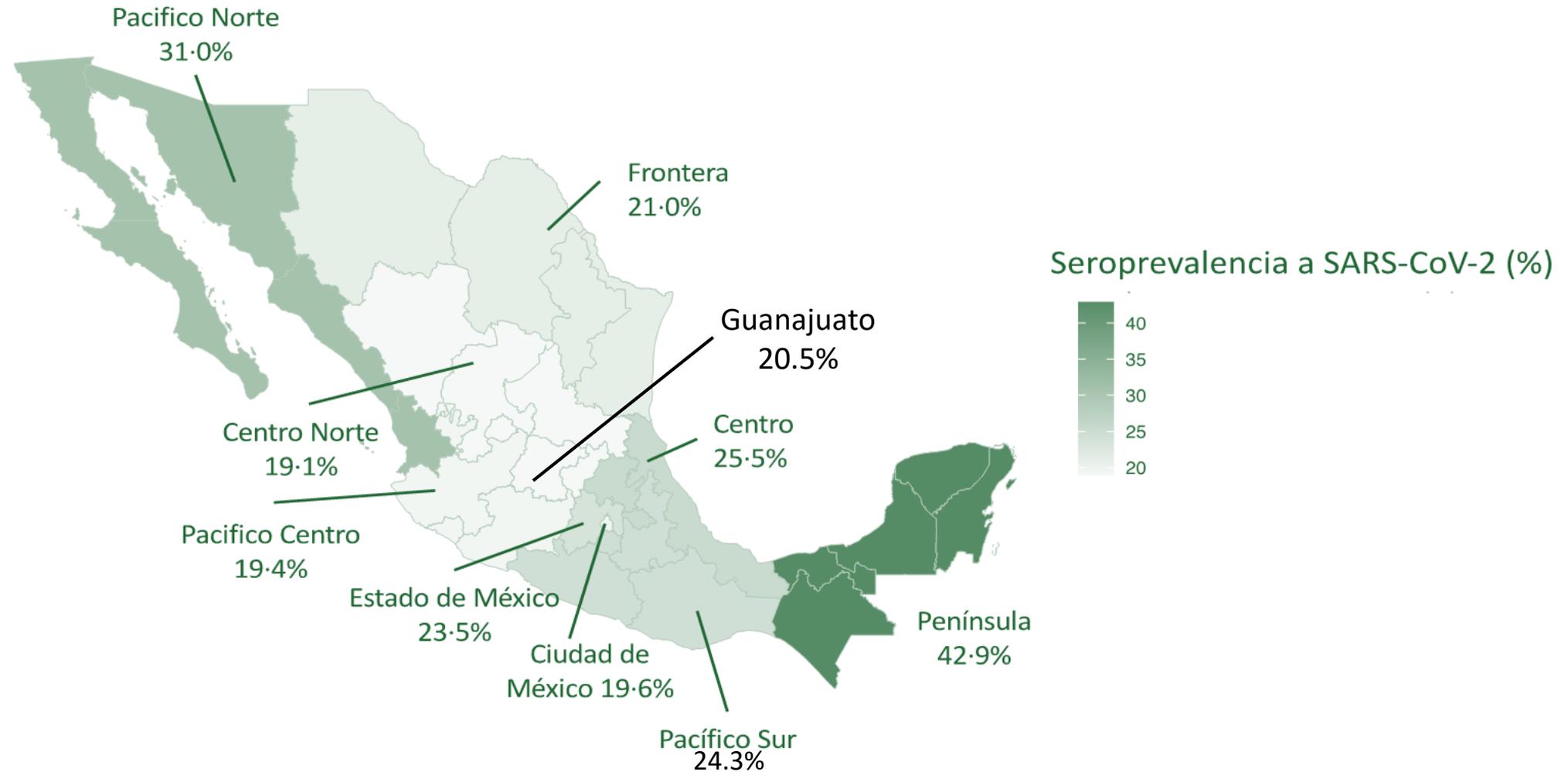
Positivos
25%

**21.6% Síntomas compatibles
con COVID19**

11.2% Algún síntoma

67.3% Sin síntomas

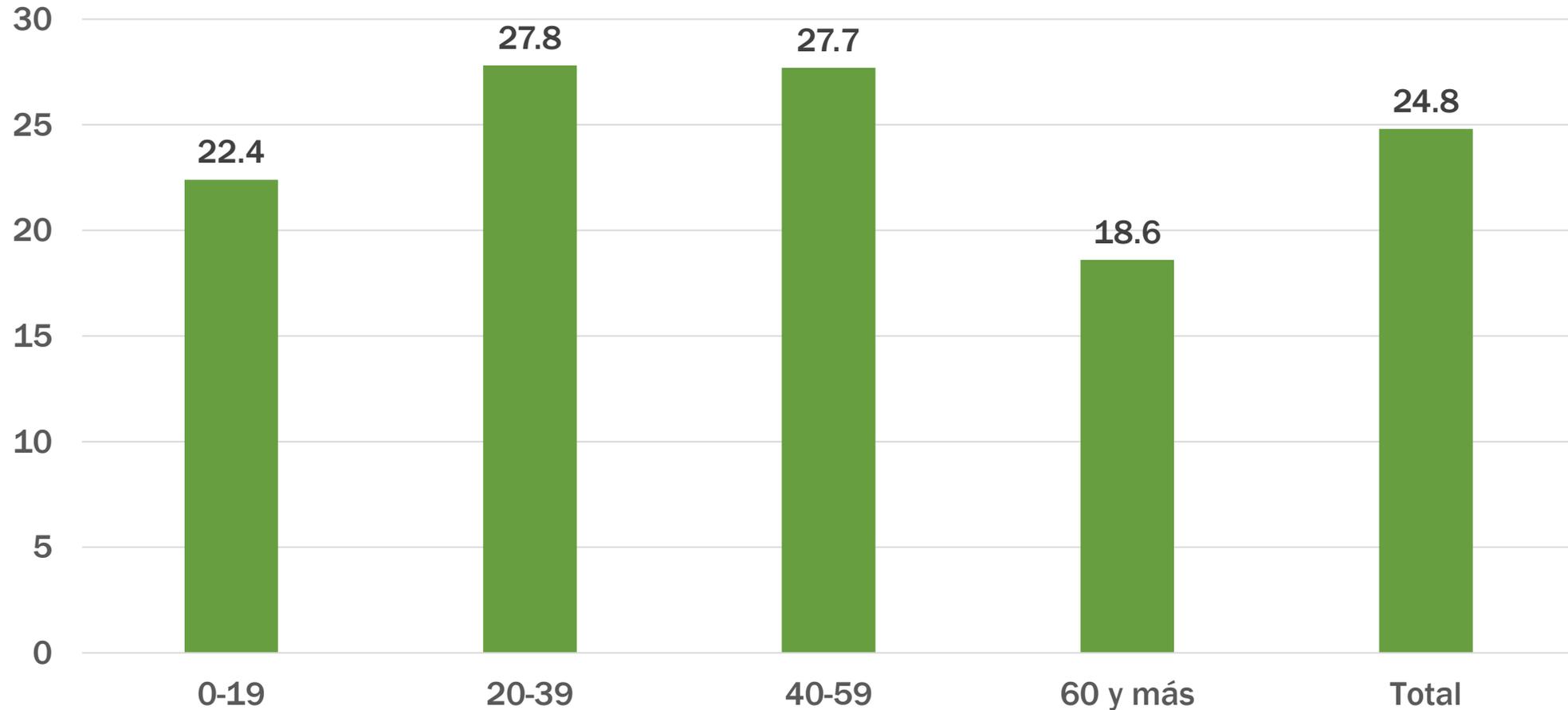
Seroprevalencia de anticuerpos SARS-CoV-2 en México, por región. Ensanut 2020 Covid-19





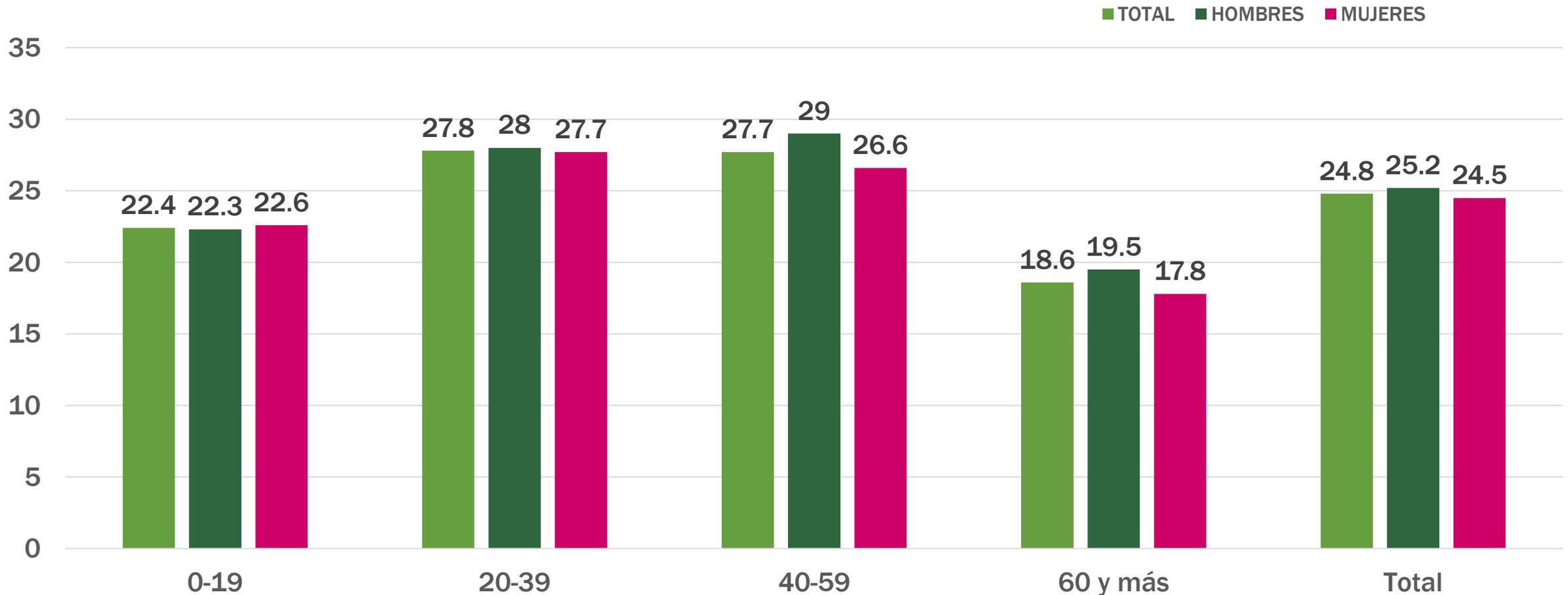
≈31.2 millones de
personas con
anticuerpos a
noviembre de 2020

Prevalencia de anticuerpos contra SARS-CoV-2 por edad. México, 2020



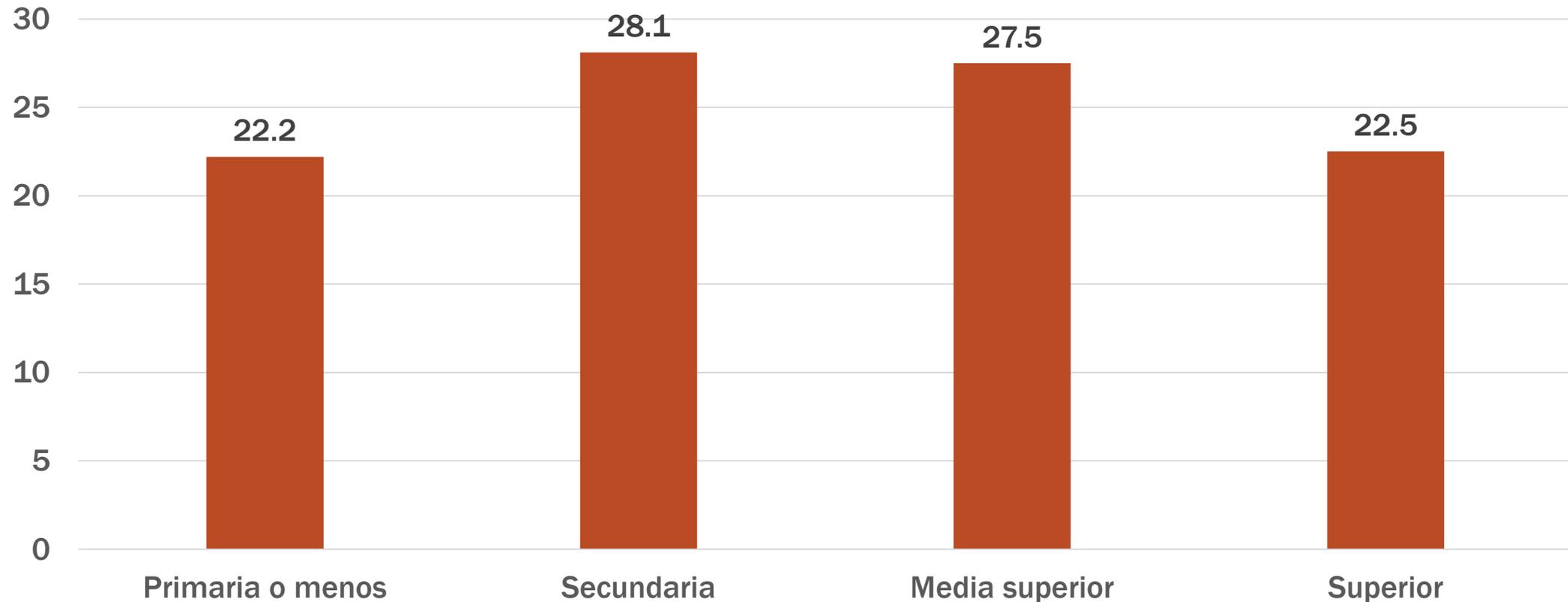
FUENTE: ENSANUT CONTINUA-COVID-19

Prevalencia de anticuerpos contra SARS-CoV-2 por edad y sexo. México, 2020



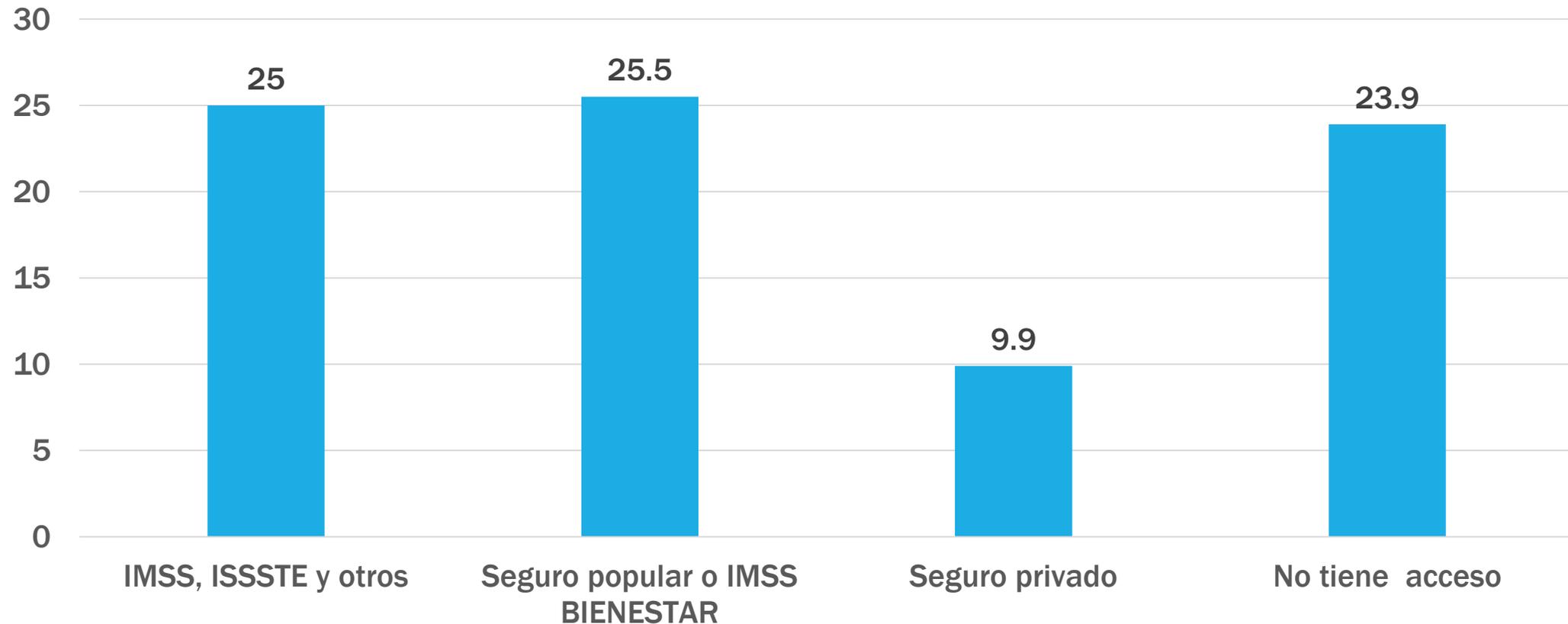
FUENTE: ENSANUT CONTINUA-COVID-19

Prevalencia de anticuerpos contra SARS-CoV-2 por escolaridad. México 2020



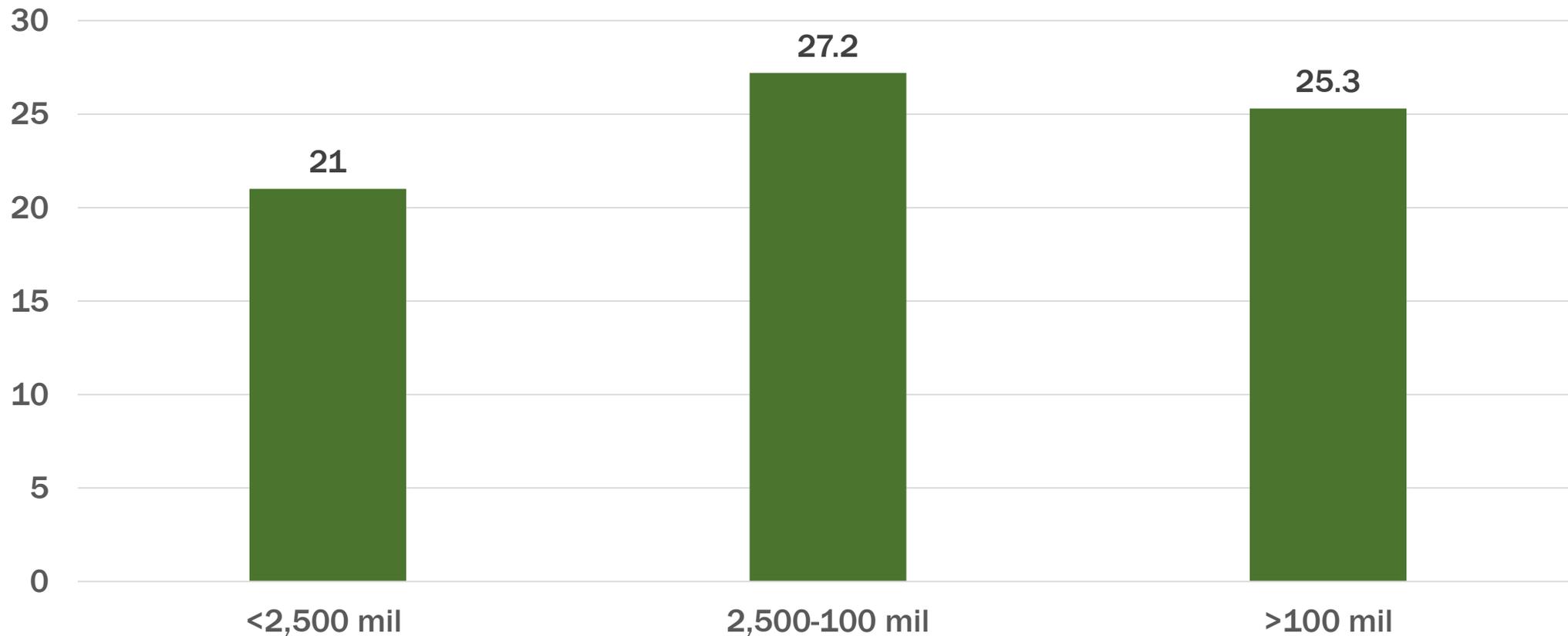
FUENTE: ENSANUT CONTINUA-COVID-19

Prevalencia de anticuerpos contra SARS-CoV-2 por tipo de derechohabiencia. México 2020



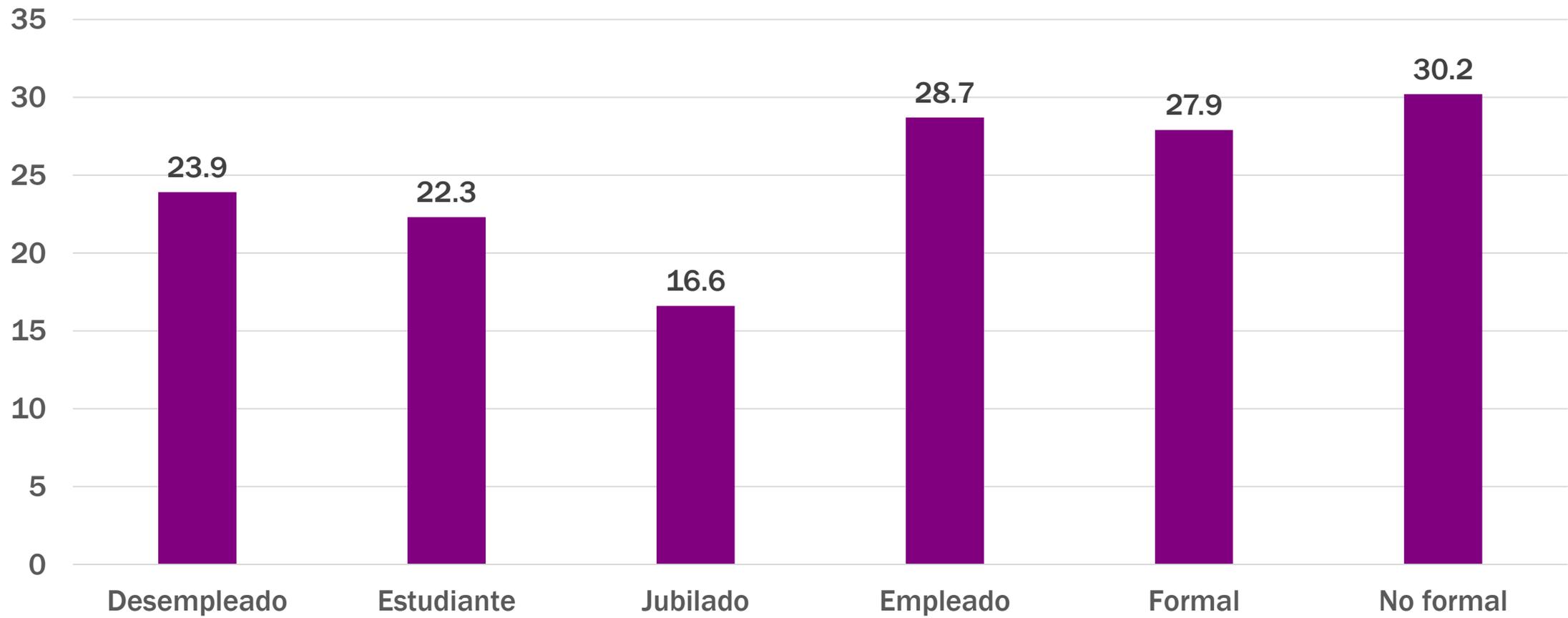
FUENTE: ENSANUT CONTINUA-COVID-19

Prevalencia de anticuerpos contra SARS-CoV-2 por tamaño de localidad. México 2020



FUENTE: ENSANUT CONTINUA-COVID-19

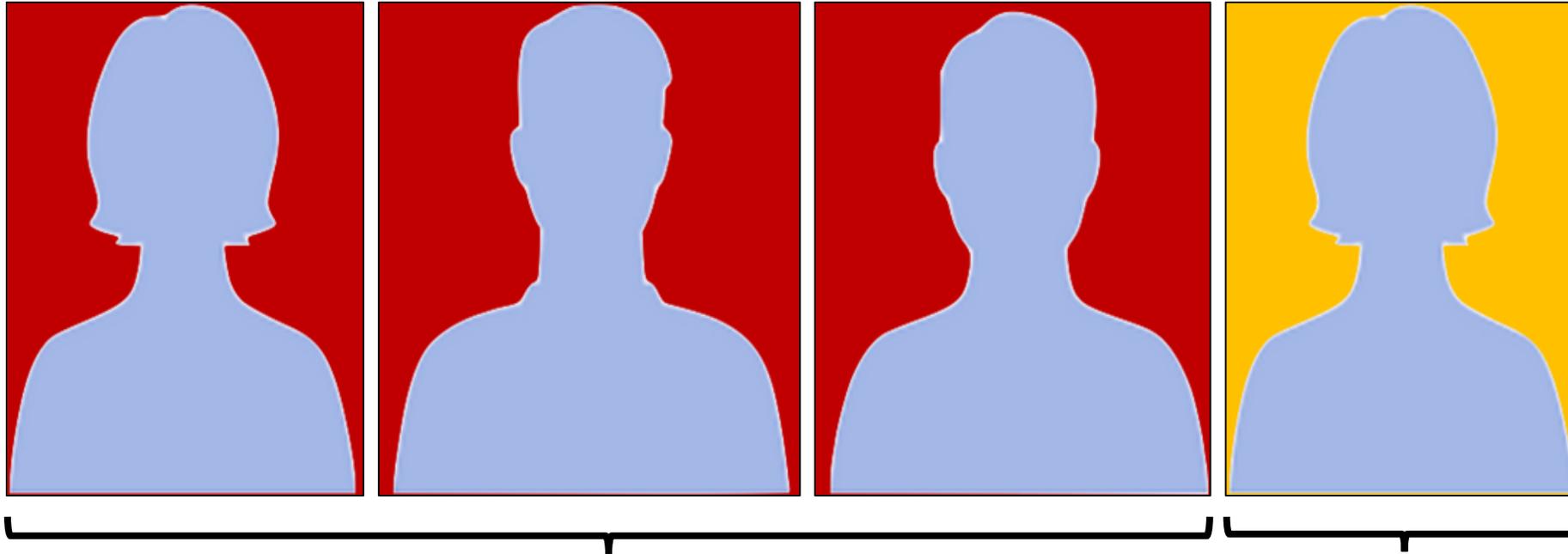
Prevalencia de anticuerpos contra SARS-CoV-2 por tipo de ocupación*. México 2020



FUENTE: ENSANUT CONTINUA-COVID-19

*** En > 15 años**

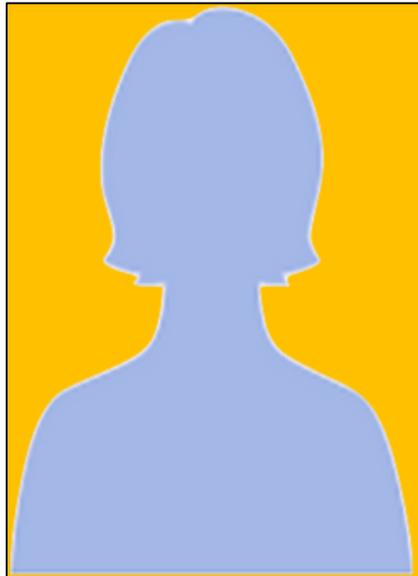
¿Qué implica esto?



**Sin inmunidad ante COVID-19
Importancia de medidas preventivas**

**Posibilidad de
reinfección**

¿Cuántas personas expuestas tuvieron síntomas?



Positivos
25%

20% Síntomas compatibles con COVID19

10% Algún sintoma

70% Sin síntomas

Los infectados asintomáticos son una fuente importante de contagio: Reitera necesidad de uso de Cubrebocas

Conocimiento de la Población de estudio s obre que es el COVID-19



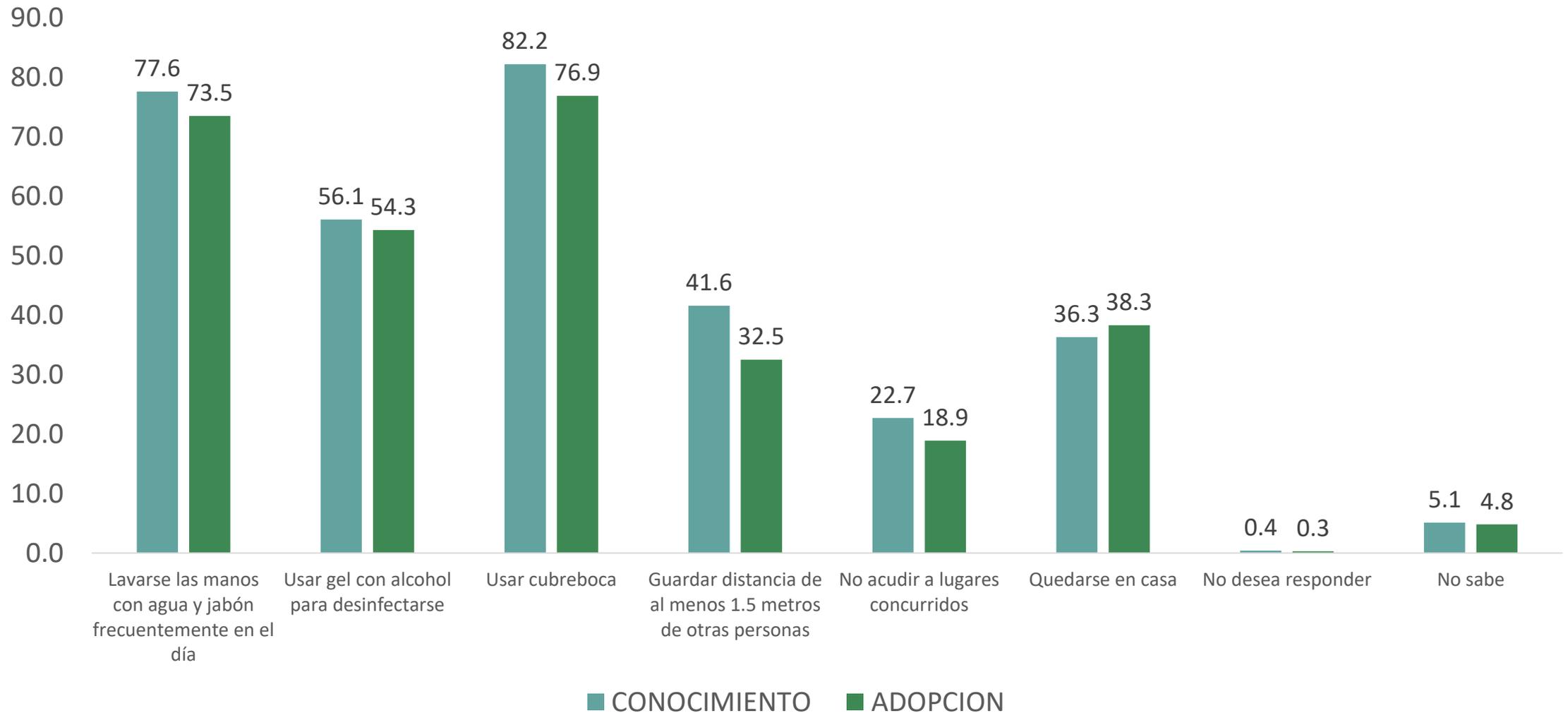
Instituto Nacional
de Salud Pública



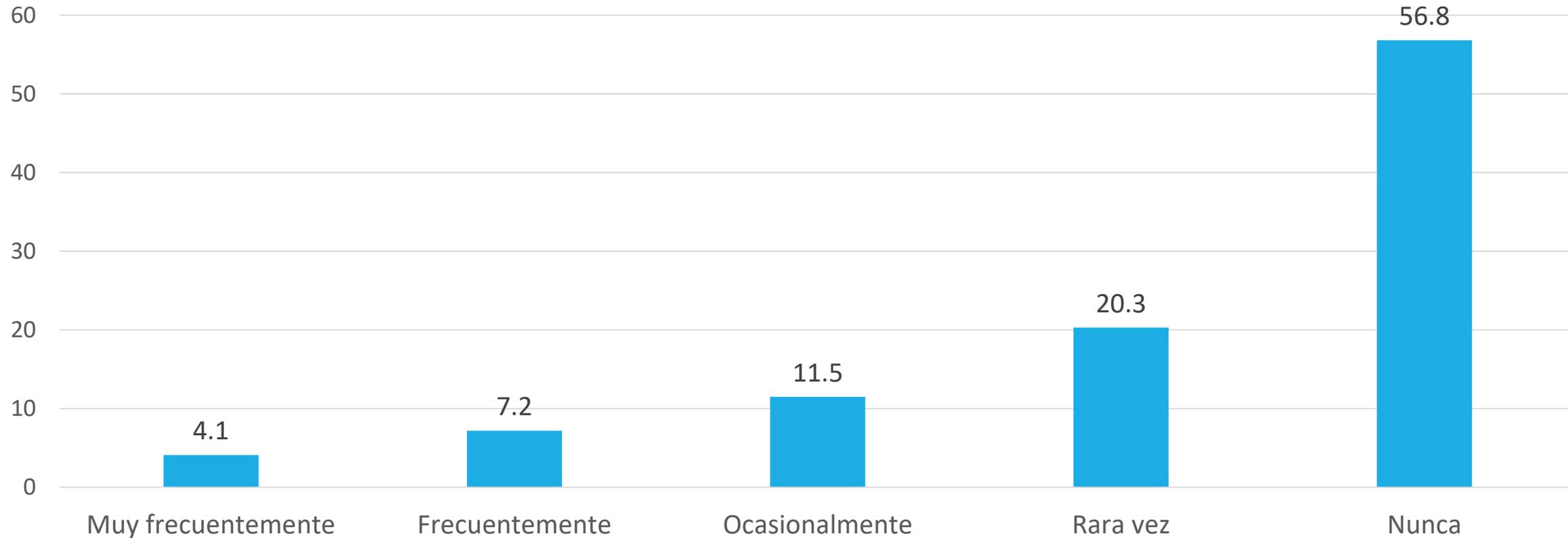
SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

Variable	Número (miles)	%	IC 95%
Enfermedad crónica	1646.7	4.9	(4.3, 5.5)
Enfermedad infecciosa causada por un virus	23130.1	68.3	(66.8, 69.7)
Enfermedad renal	13.1	0.0	(0.0, 0.1)
Enfermedad causada por estrés o ansiedad	37.7	0.1	(0.1, 0.2)
No existe esta enfermedad	229.9	0.7	(0.5, 0.9)
No sabe	5566.2	16.4	(15.3, 17.6)
Otro (especifique)	3187.5	9.4	(8.6, 10.2)
No desea responder	67.6	0.2	(0.1, 0.3)
Total	33878.7	100.0	(100.0,100.0)

Diferencias entre el conocimiento y la adopción de las medidas de mitigación de la población de estudio durante la pandemia

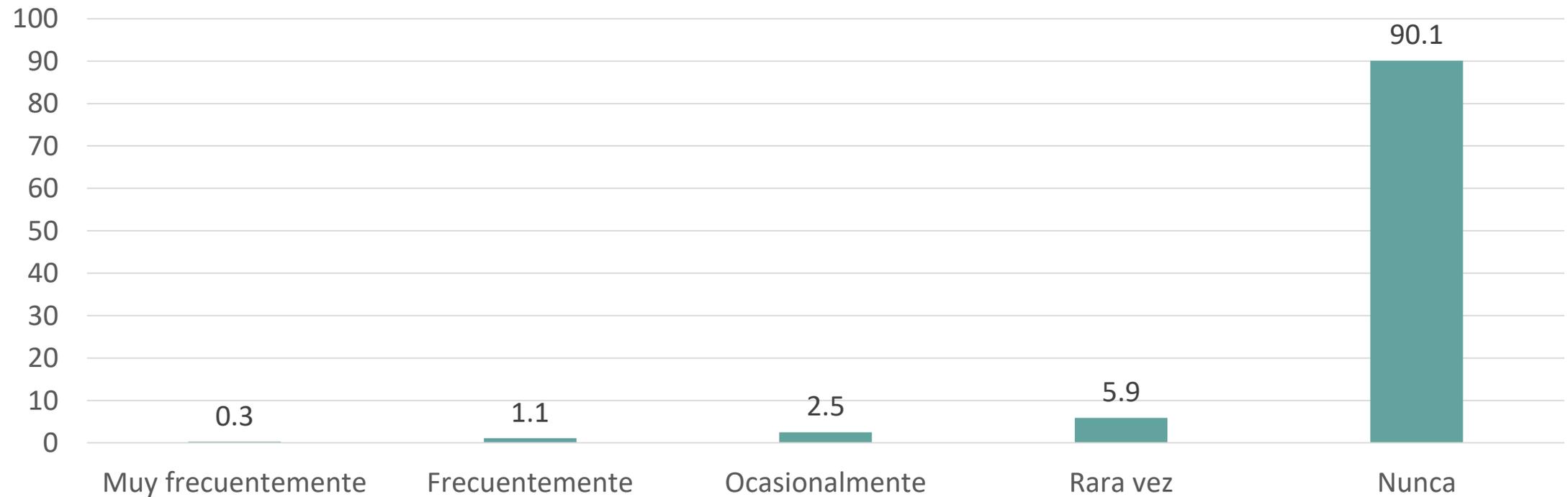


FRECUENCIA DE USO DE TRANSPORTE PÚBLICO Durante el período de confinamiento (23 de marzo- 31 de mayo 2020)



Fuente: Ensanut Continua COVID-19

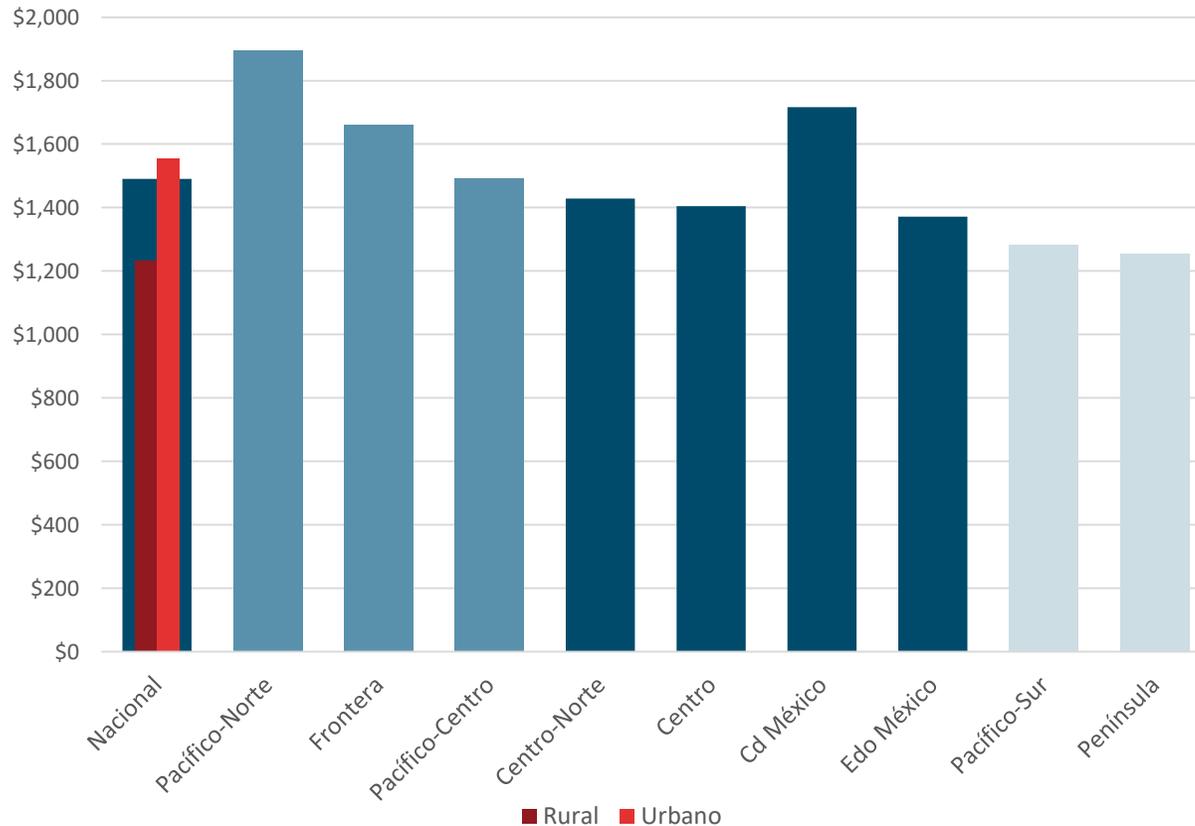
FRECUENCIA DE ASISTENCIA A ESPACIOS MASIVOS/PUBLICOS DURANTE EL CONFINAMIENTO (23 de marzo- 31 de mayo 2020)



Bienestar familiar medido a través del gasto

- Crisis económica derivada de la **pandemia pudo haber afectado** diferentes dimensiones del **bienestar de las familias**.
- La forma en que gastan los hogares nos ayuda a evaluar **cómo enfrentaron la pérdida de ingreso durante la pandemia**.
- El **gasto** es una medida de **bienestar económico** a corto plazo.
- También, nos da información sobre la **capacidad de los hogares para satisfacer necesidades** en salud, alimentación y otros rubros de bienestar.

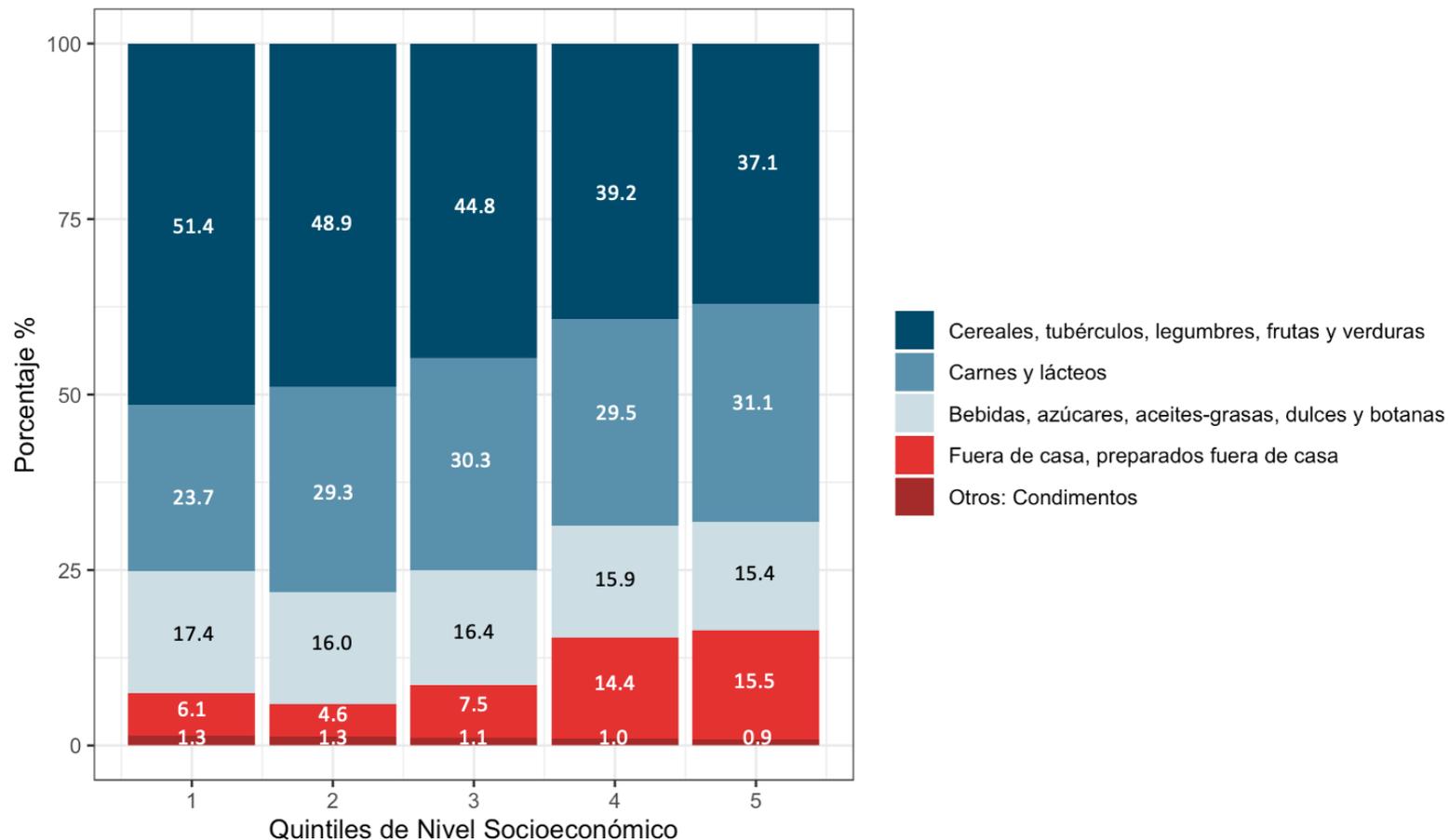
Hogares en diferentes regiones muestran diferentes niveles de gasto en alimentos*.



Fuente: INEGI, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT- COVID-19)

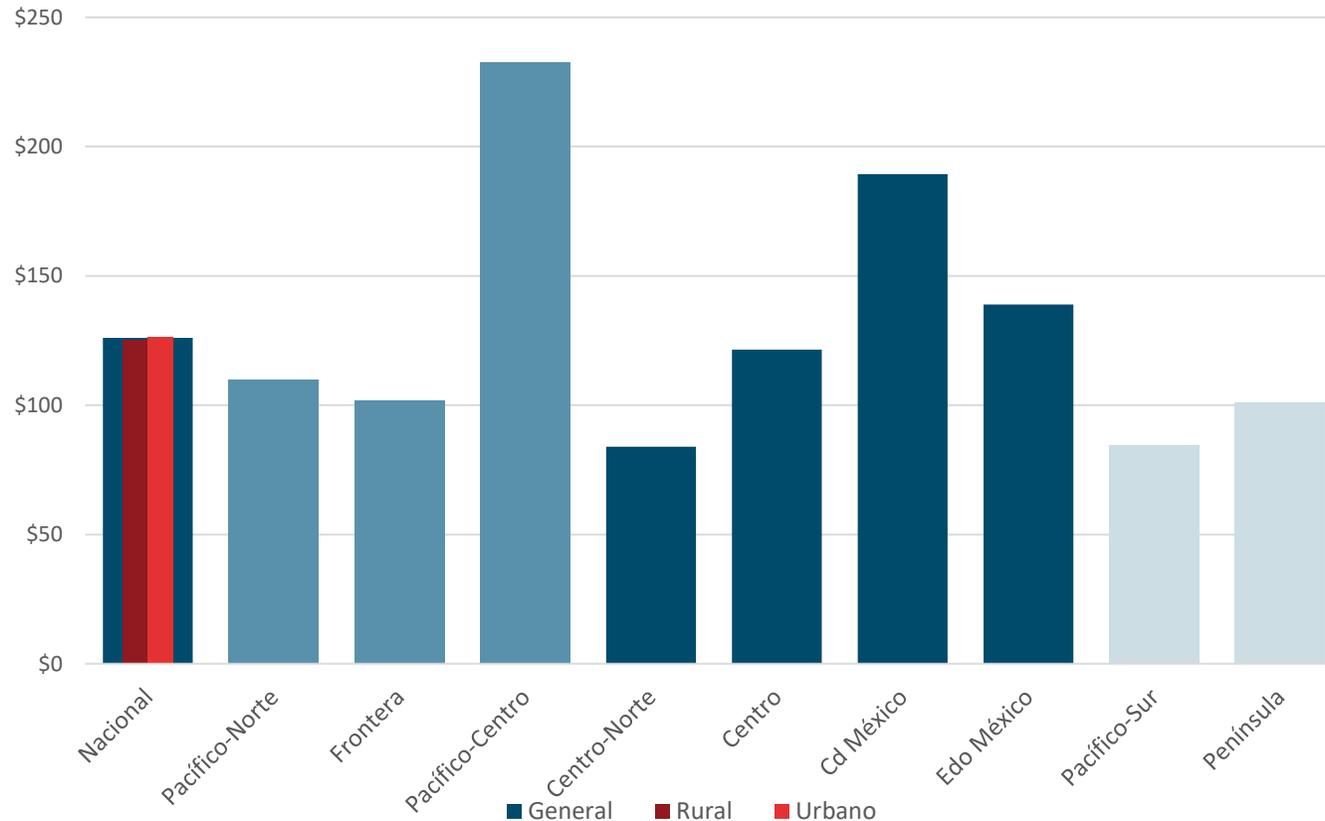
- A nivel nacional, **gasto per cápita** por hogar al mes **1,490 pesos**
- Áreas rurales: 1,234 pesos.
- Áreas urbanas: 1,555 pesos
- Pacífico Norte y Ciudad de México, regiones con mayor gasto en alimentos promedio.

El gasto por rubro de alimentos fue diferente entre hogares ricos y pobres.



- Hogares **más pobres** destinaron más en proporción a **alimentos básicos**.
- Gasto en **alimentos fuera de casa más alto** en proporción entre los **hogares más ricos**.
- Alrededor de un tercio de gasto en alimentos en lácteos y carnes.

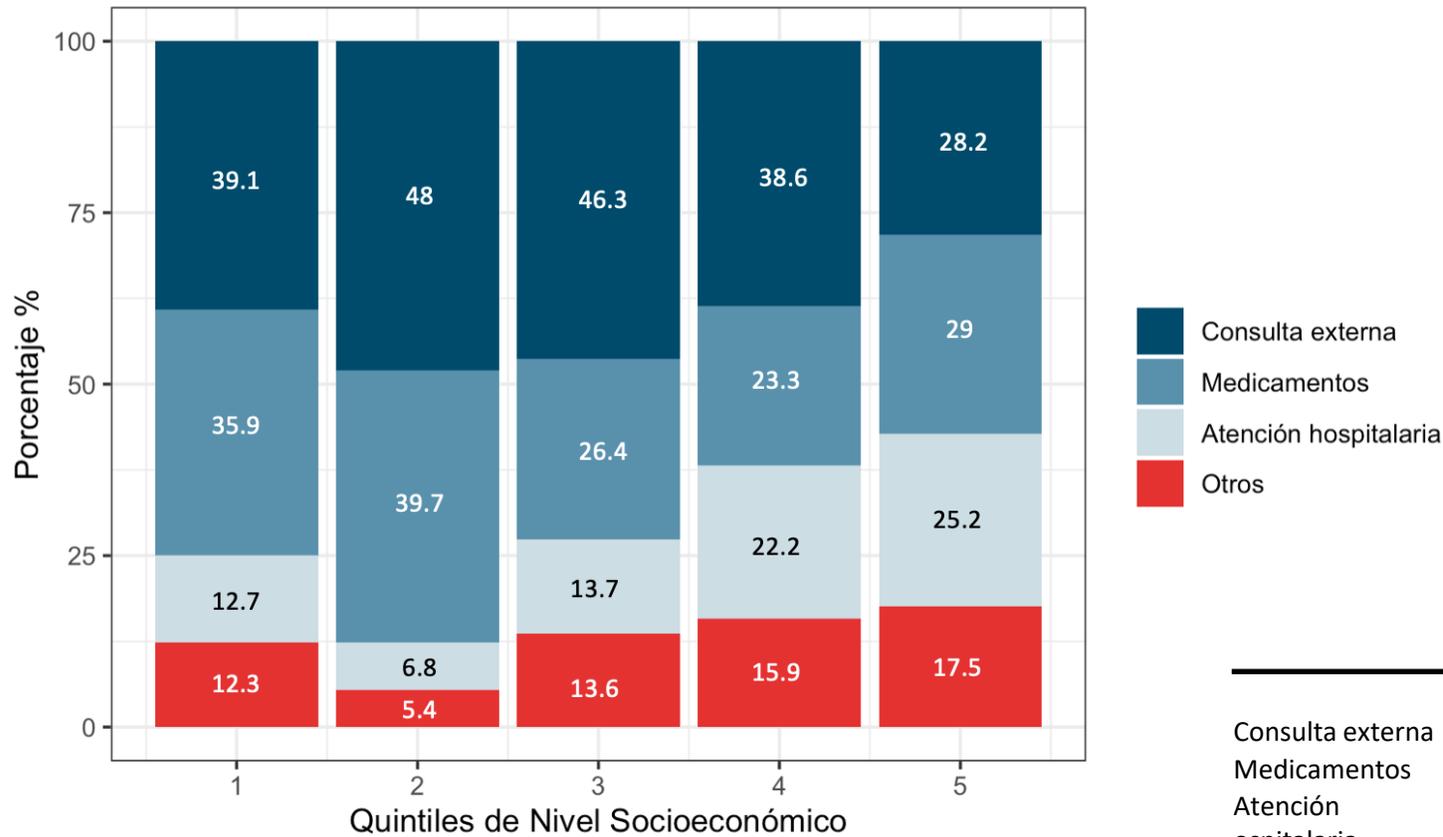
Gasto mensual en salud por región



- A nivel **nacional**, **\$126** per cápita, muy similar entre regiones urbanas y rurales.
- Gasto en salud **más alto en regiones del centro** del país: Pacífico-Centro (\$232 per cápita por hogar) y CdMX (\$189).

Fuente: INEGI, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT- COVID-19)

Gasto en salud por rubro



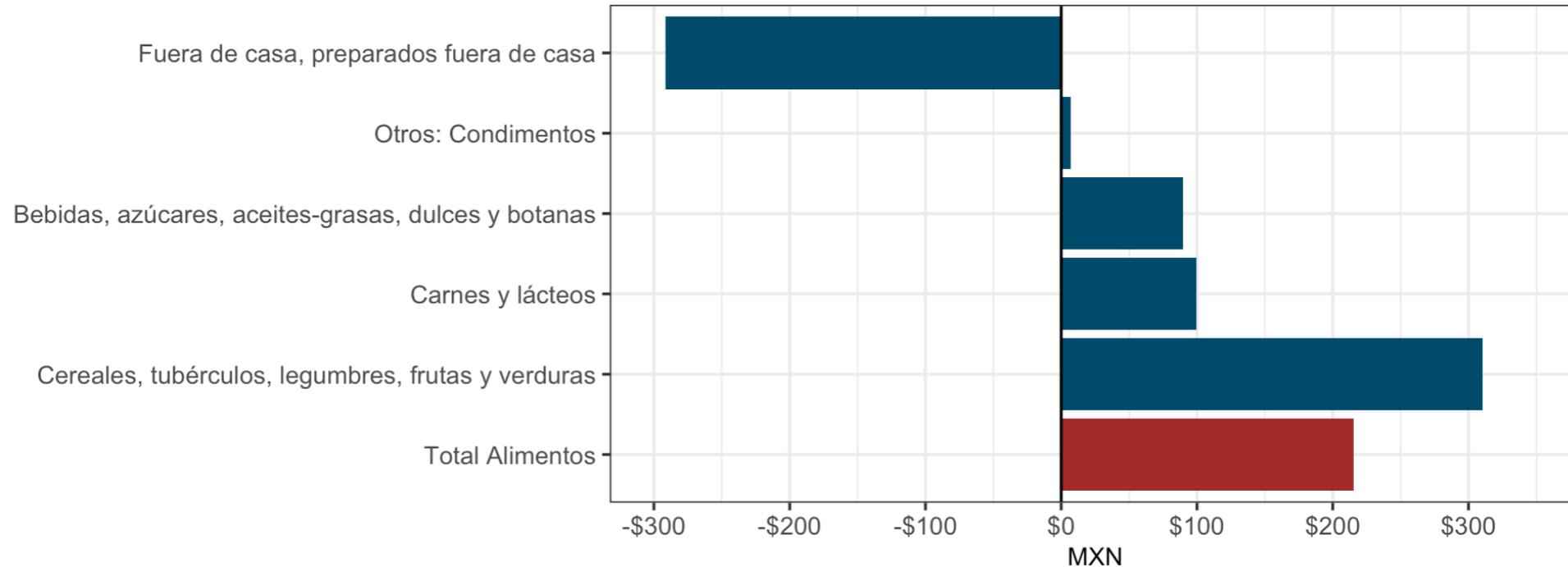
- Hogares más ricos gastaron más en salud, una mayor proporción en atención hospitalaria.
- En contraste, los hogares más pobres gastaron, en proporción, más en consultas externas y medicamentos.

	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Consulta externa	\$26	\$50	\$51	\$47	\$62
Medicamentos	\$24	\$42	\$29	\$28	\$64
Atención hospitalaria	\$9	\$7	\$15	\$27	\$55
Otros	\$8	\$6	\$15	\$19	\$38
GPC Salud	\$67	\$105	\$110	\$122	\$219

¿Cómo comparar cambios en el gasto antes y después de la pandemia?

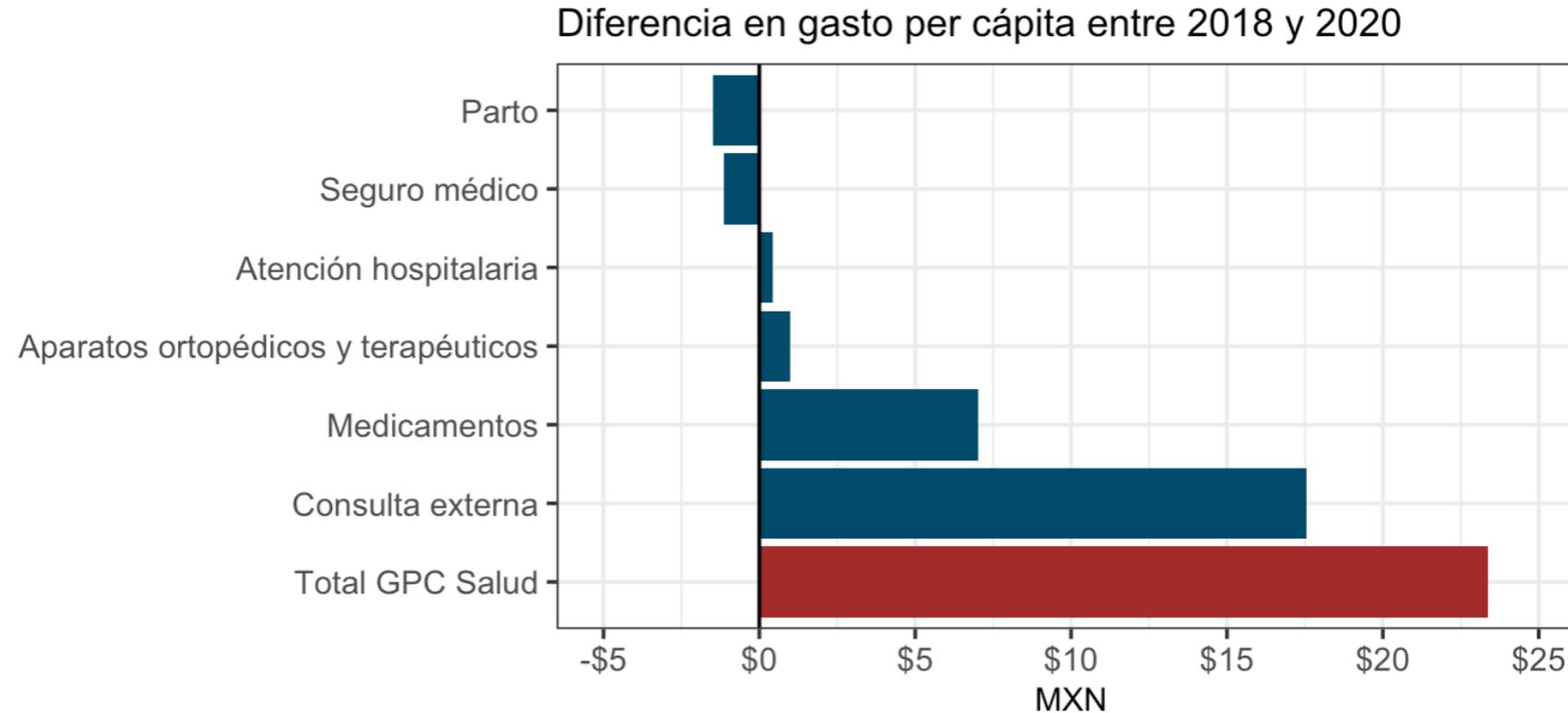
- La ENSANUT Covid-19 no es comparable con rondas pasadas (no es posible estimar el gasto total familiar)
- ENIGH 2018 contiene información de gasto familiar detallada comparable con información de la ENSANUT Covid-19.
- **Podemos comparar patrones generales de gasto entre ENIGH 2018 y ENSANUT Covid-19 de forma agregada** (ambas son representativas de los hogares en México).

Más gasto en alimentos en casa, menos en comidas fuera de casa.



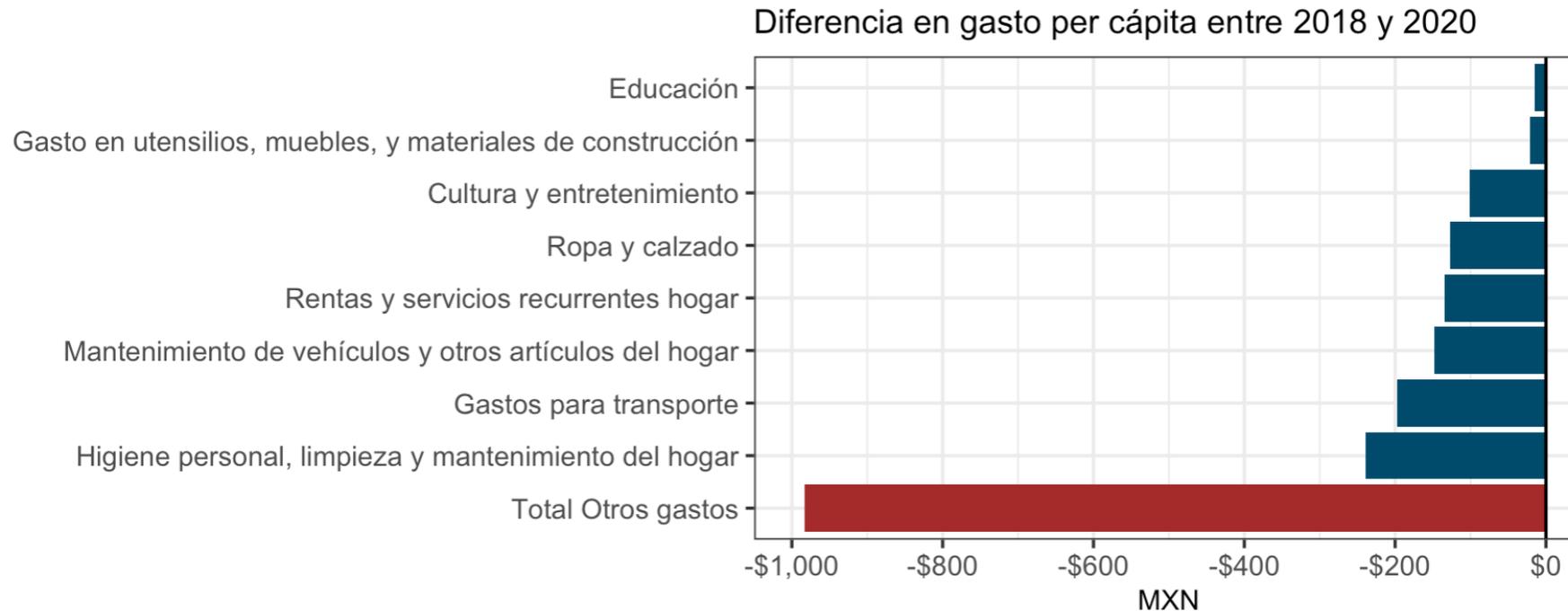
- Mayor **aumento** en grupos de alimentos incluidos en **cereales, tubérculos, legumbres, frutas y verduras**.
- Gasto en alimentos **preparados o consumidos fuera del hogar disminuyó**.

...ligero aumento en gasto en salud



Fuente: INEGI, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT- COVID-19)

Los hogares disminuyeron sensiblemente el gasto no relacionado con salud y alimentos en 2020.



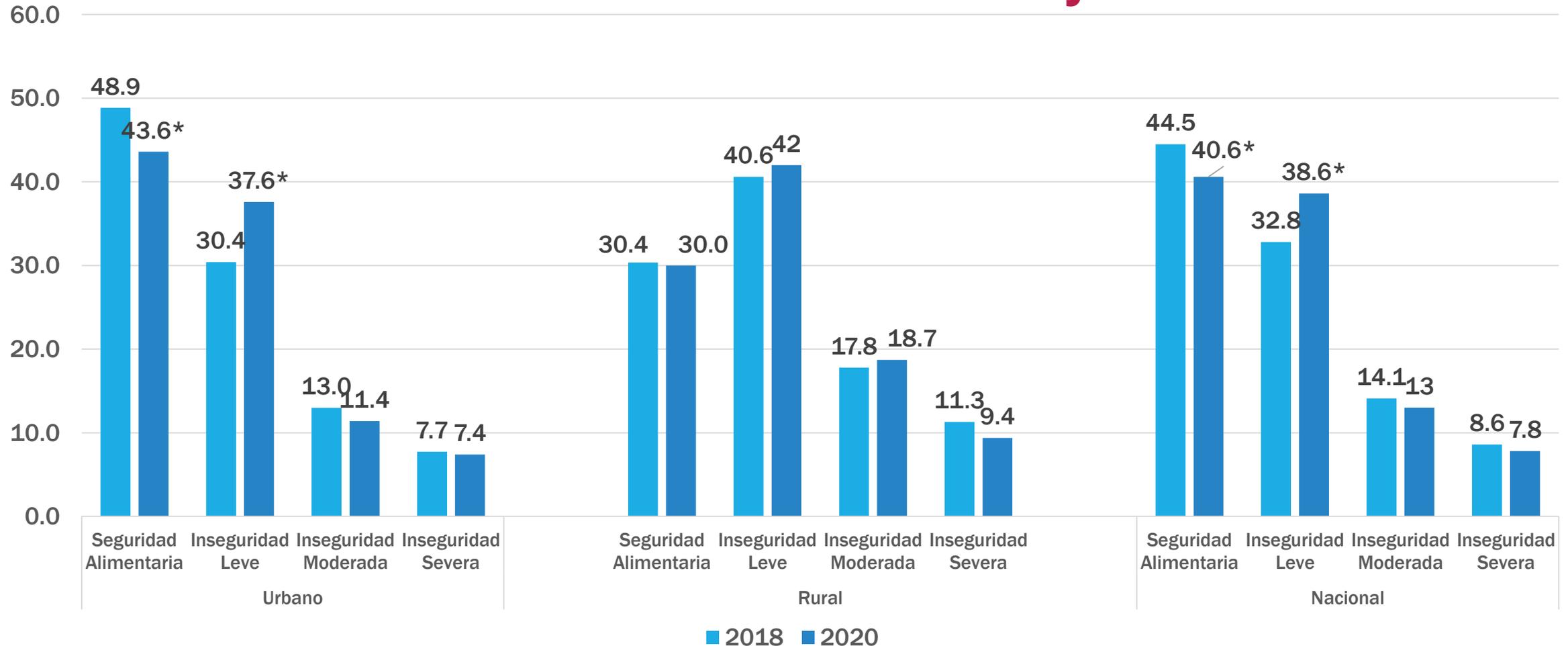
- En comparación con 2018, **hogares gastaron aprox. \$980 (55% menos)** per cápita en estos bienes no relacionados con salud ni alimentos.



SEGURIDAD ALIMENTARIA



Inseguridad alimentaria en hogares mexicanos por localidad de residencia en 2018-19 y 2020



*Diferencias estadísticamente significativas entre 2018-19 y 2020. $p < 0.0001$

ESTADO DE NUTRICION EN NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES

- Desnutrición
- Sobrepeso y obesidad



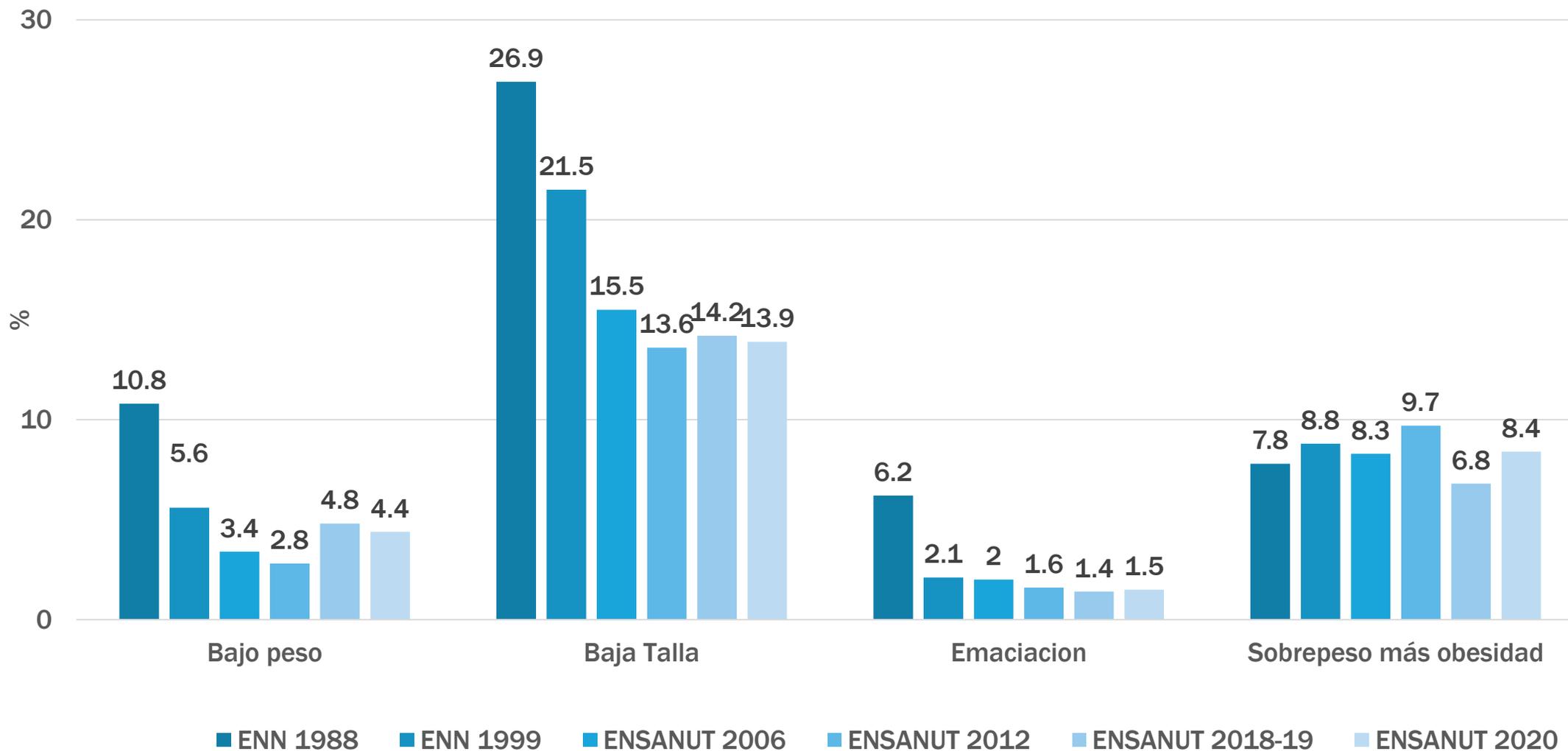
Niños menores de 5 años con bajo peso, baja talla, emaciación y sobrepeso más obesidad en México a través de la ENSANUT



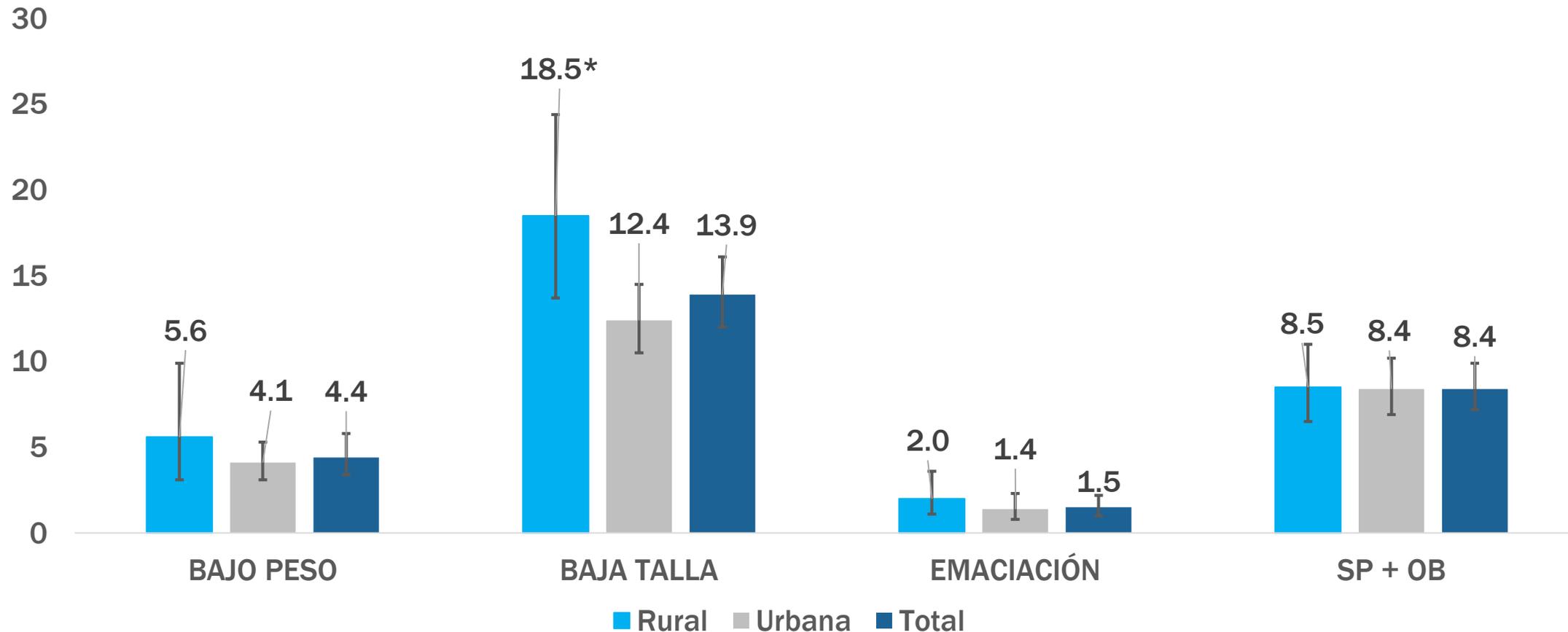
Instituto Nacional de Salud Pública



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



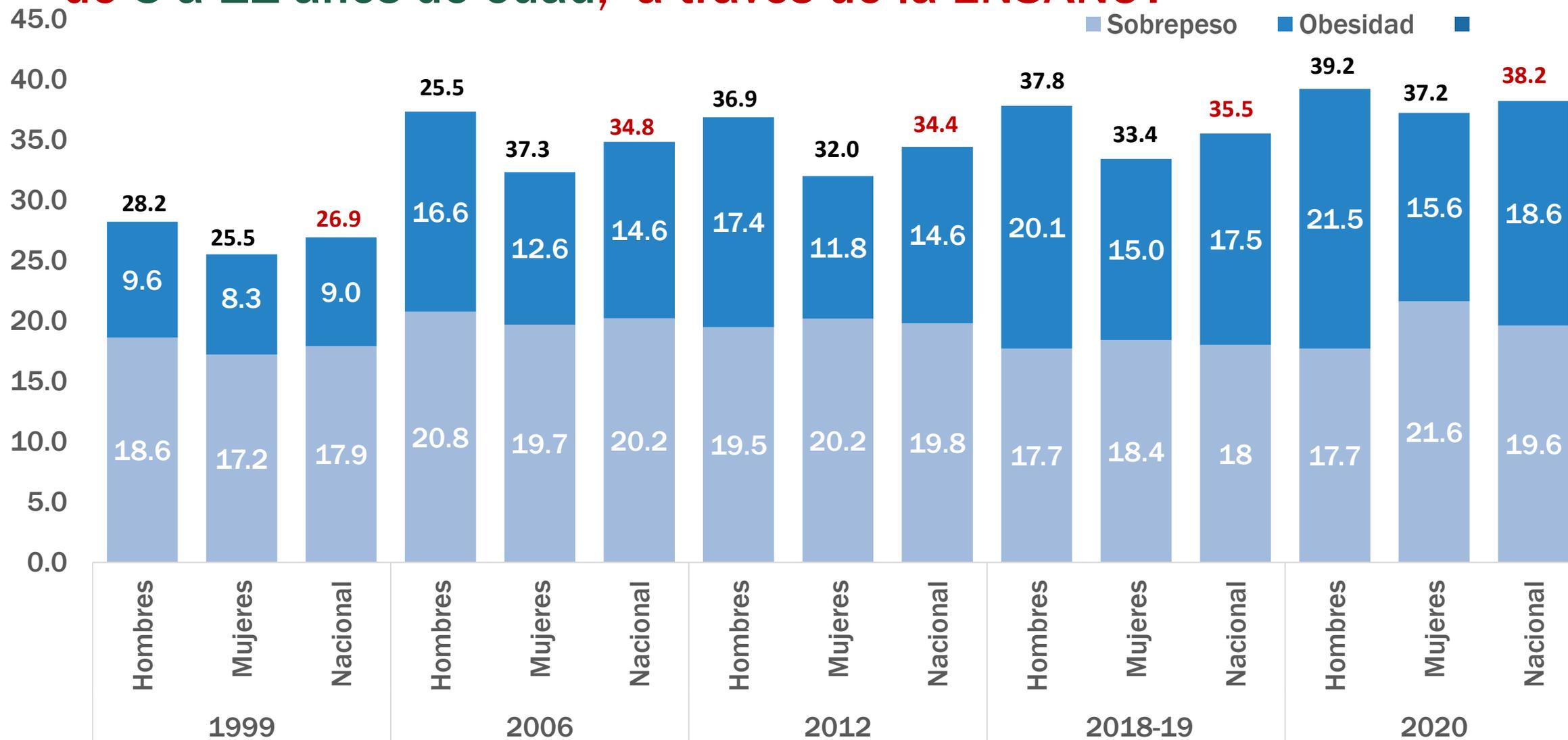
Prevalencia de bajo peso, baja talla, emaciación y sobrepeso mas obesidad en población menor de 5 años de edad, por tipo de localidad. Ensanut 2020, COVID-19



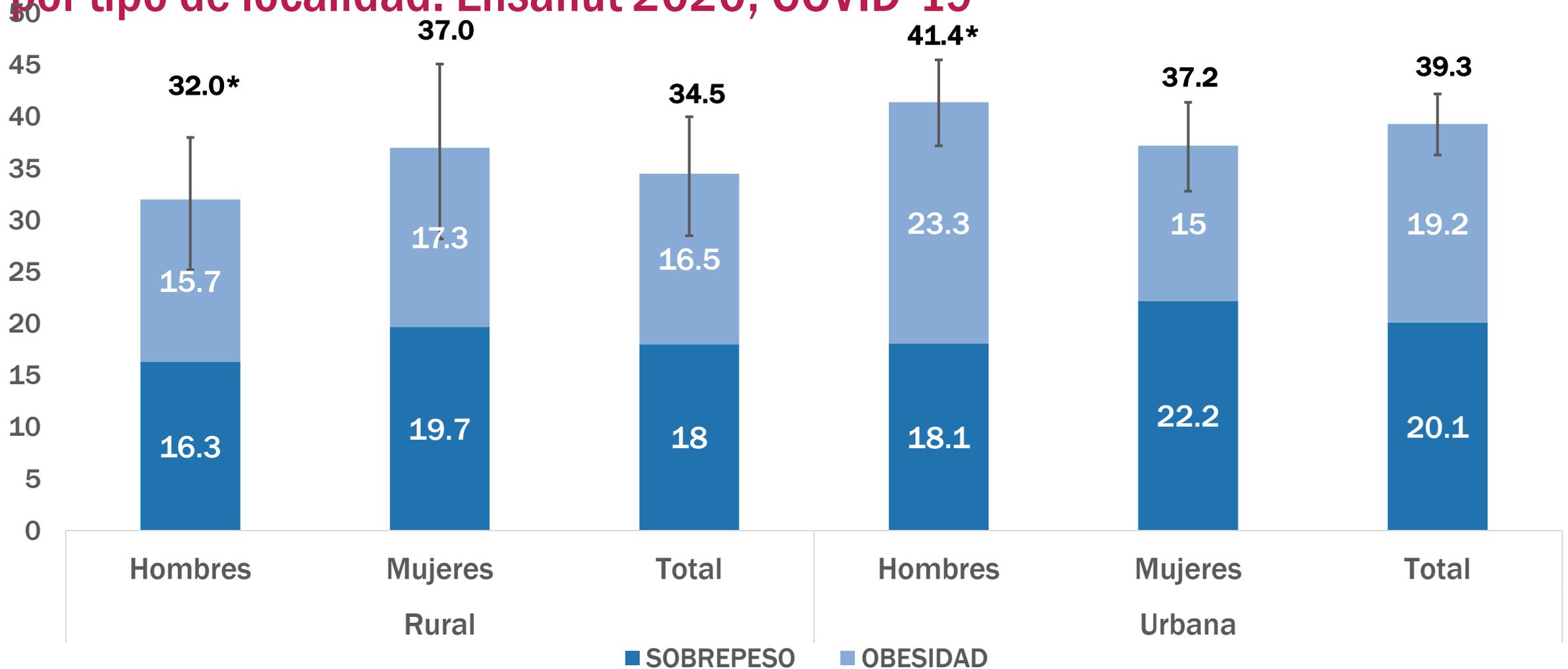
* Diferencias significativas entre urbano y rural $p \leq 0.001$



Niñas y niños con sobrepeso y obesidad en población de 5 a 11 años de edad, a través de la ENSANUT

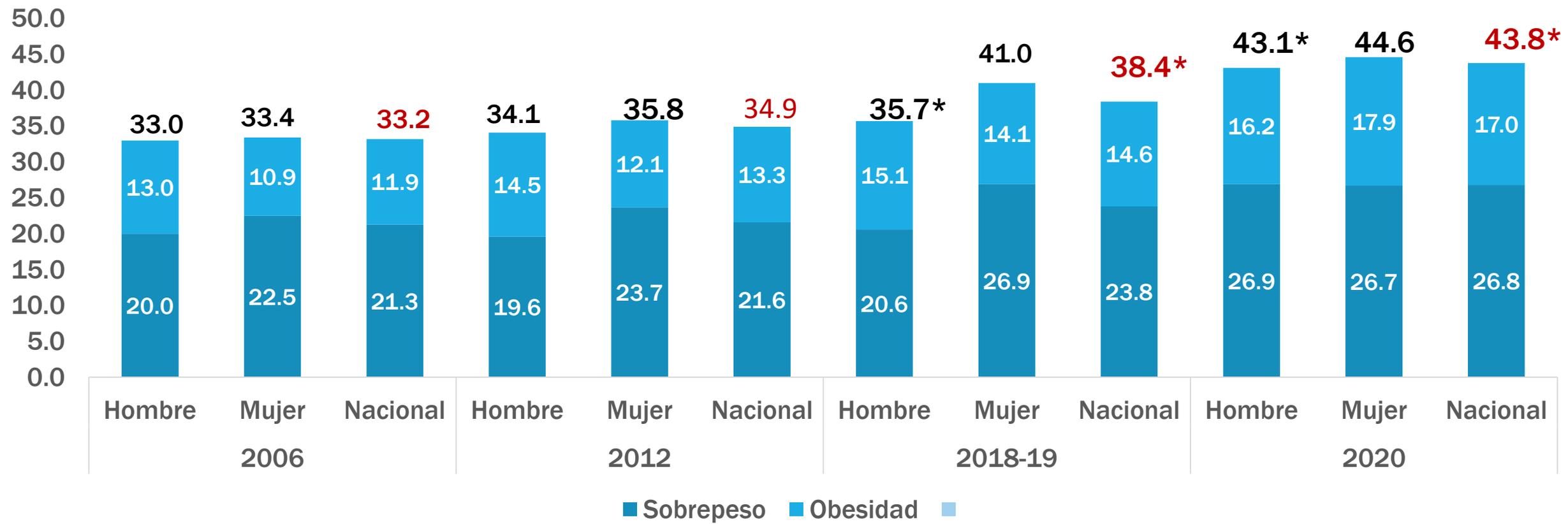


Prevalencia de sobrepeso y obesidad en población de 5 a 11 años, por tipo de localidad. Ensanut 2020, COVID-19



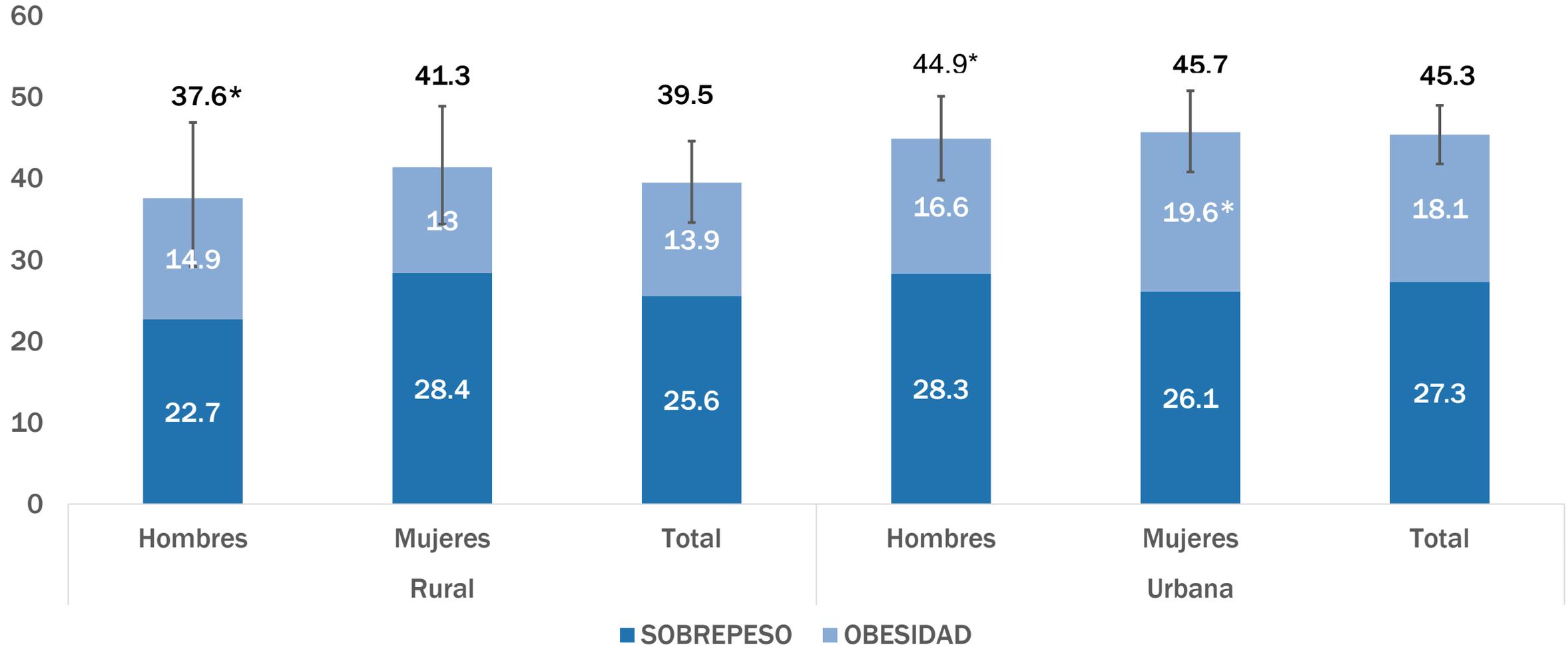
*Diferencia entre urbano y rurales estadísticamente significativa $p < 0.001$

Comparativo de la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en la población adolescente de 12 a 19 años en la Ensanut 2006, 2012, 2018-19 y 2020-COVID-19, por sexo.



*Diferencias estadísticamente significativas en obesidad en hombres $p < 0.001$

Prevalencia de sobrepeso y obesidad en población de 12 a 19 años, por tipo de localidad. Ensanut 2020, COVID-19.



*Diferencia estadísticamente significativa $p < 0.001$

Antecedentes SO y O en adultos

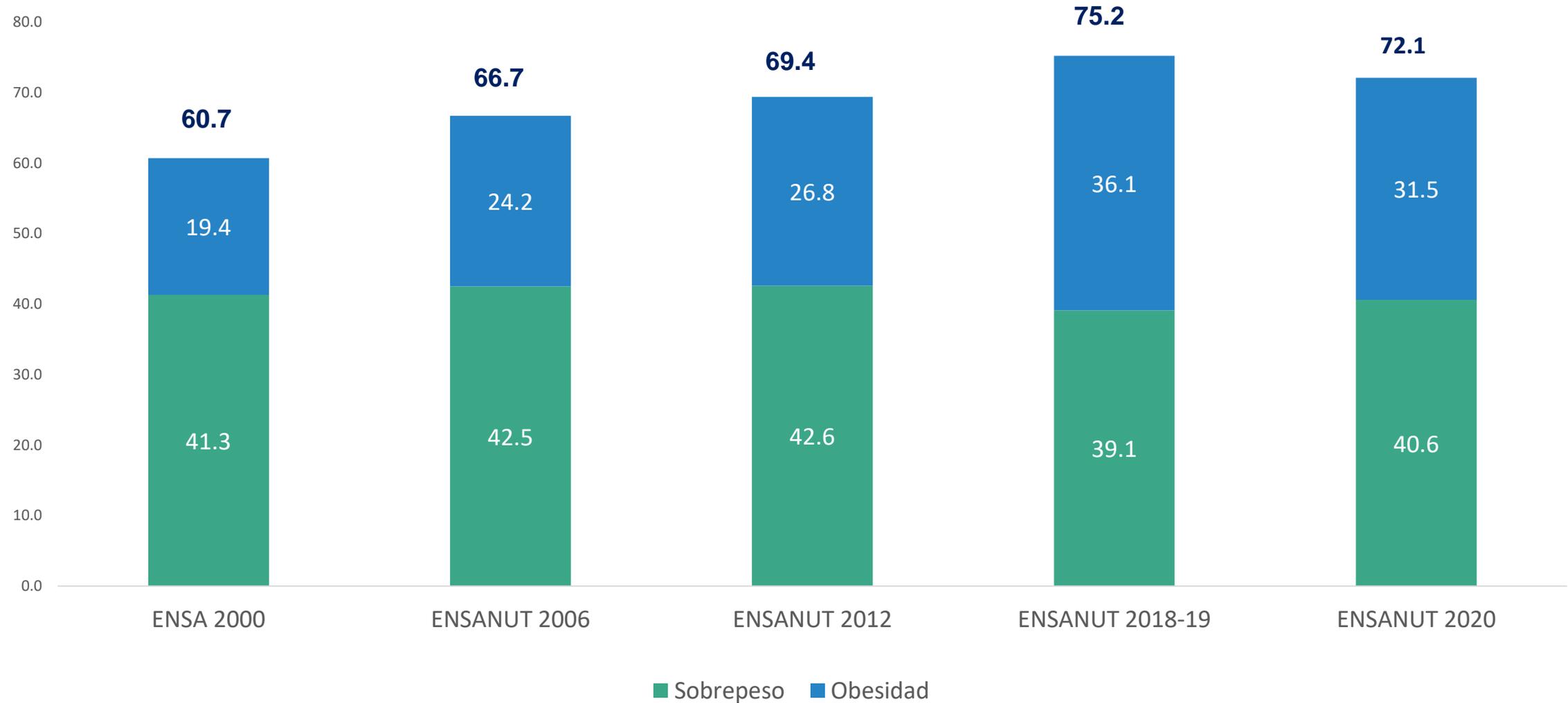
- La **OBESIDAD** se encuentra en aumento a nivel mundial afectando a **2 de cada 3** adultos.
- En el 2016, **12.3%** de todas las muertes en el mundo se atribuyeron a exceso de peso.
- **México** es uno de los países con mayor carga por comorbilidades asociadas a la obesidad, las cuales contribuyen a discapacidad y muerte prematura en la población.
- Por esta razón **se considera uno de los retos de salud pública mas importantes del país.**

*Collaboration NCDRF. Lancet. 2016;387(10026):1377-96.
Collaborators GBDO, N Engl J Med. 2017; 377(1):13-27.
Rojas R, Salud Publica Mex. 2018; 60(3):224-32.
Hall JE, Circ Res. 2015; 116(6):991-1006.
DALYs GBD, Lancet. 2017; 390(10100):1260-344.
Barquera S, Campos I. Obes Rev. 2013; 14 Suppl 2:69-78.*

Sobrepeso y obesidad

- **IMC de acuerdo con los criterios de la OMS:**
 - **normal** (18.5-24.9 kg/m²)
 - **sobrepeso** (25.0-29.9 kg/m²)
 - **obesidad** (≥ 30.0 kg/m²).
- **Se excluyó del análisis a las mujeres embarazadas**
- **Se utilizó la información de antropometría de 9,915 participantes que representan a 83,195,385 adultos mexicanos.**

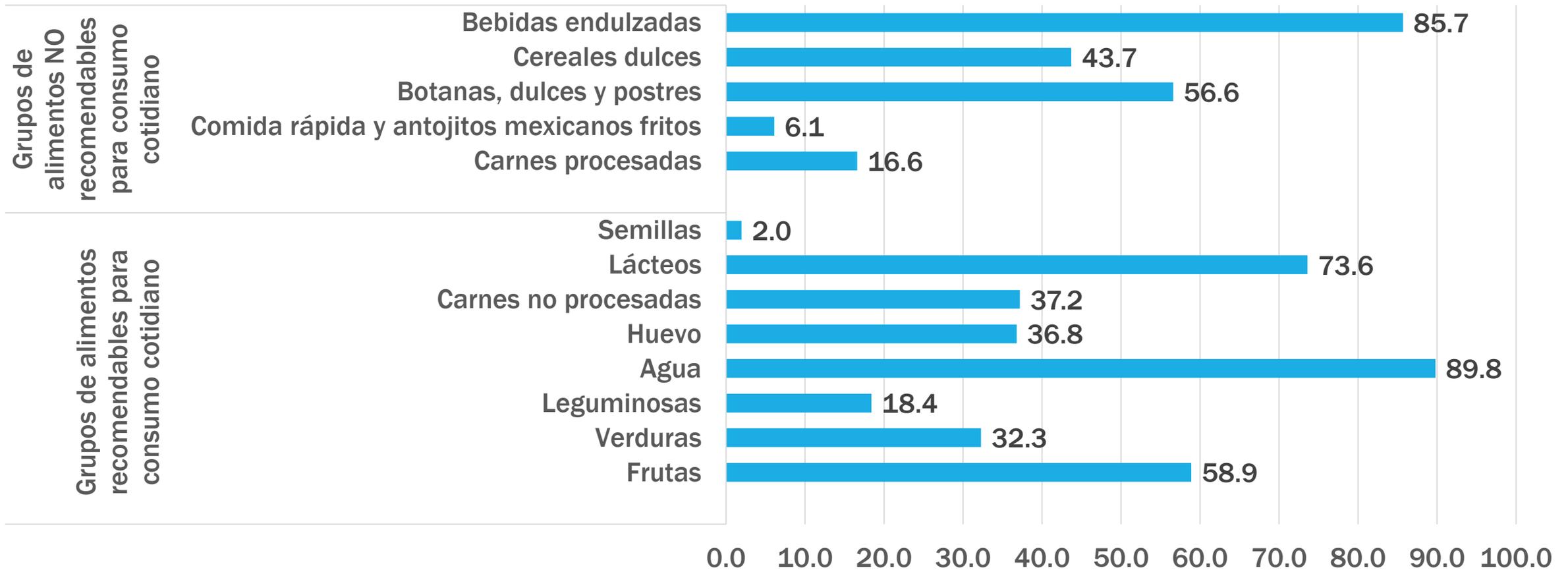
Población de 20 años y más con sobrepeso y obesidad a través de la ENSANUT



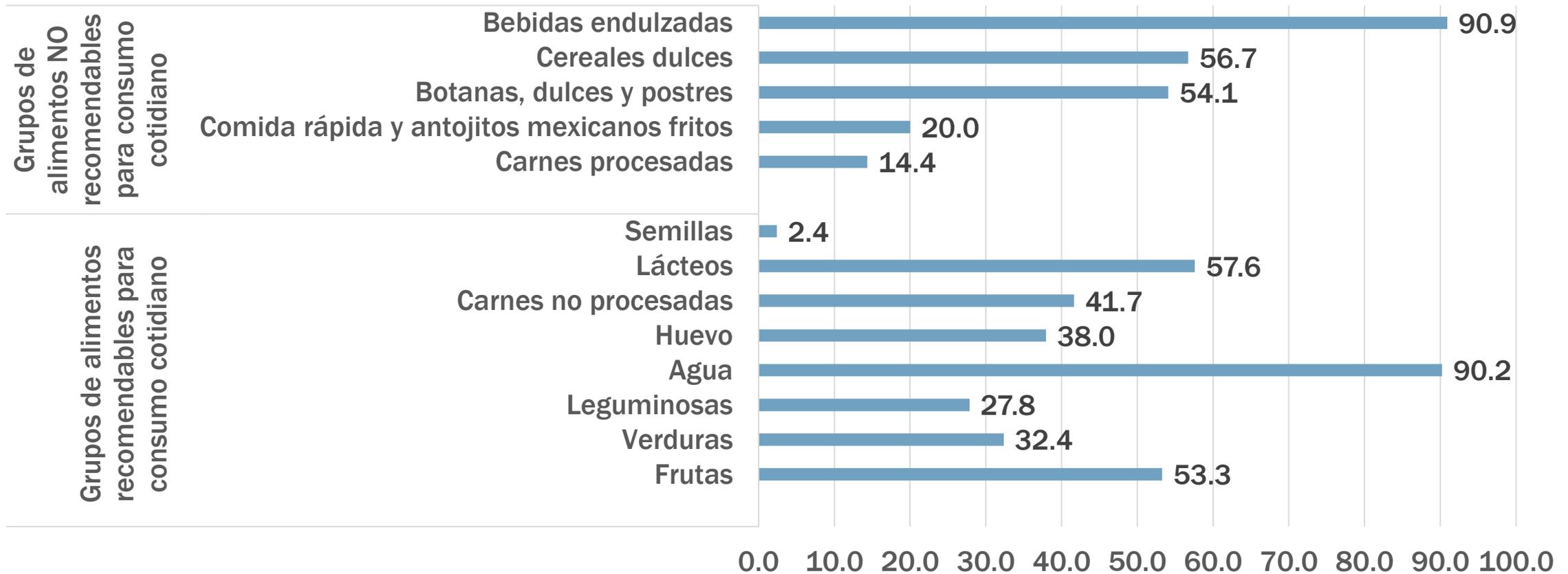
CONSUMO RUTINARIO DE ALIMENTOS RECOMENDABLES Y NO RECOMENDABLES



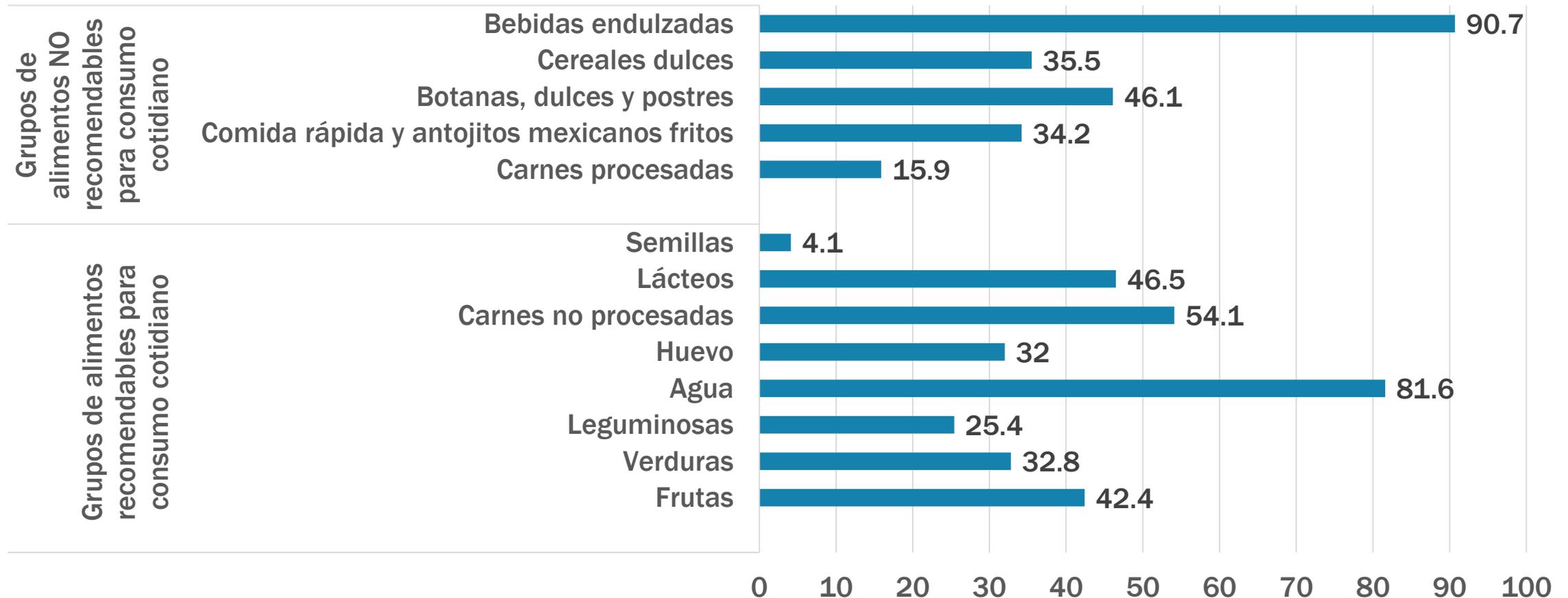
Porcentaje de preescolares consumidores de grupos de alimentos, Ensanut 2020, COVID-19



Porcentaje de escolares consumidores de los grupos de alimentos, Ensanut 2020, COVID-19



Porcentaje de adolescentes consumidores de los grupos de alimentos, Ensanut 2020, COVID-19



Conclusiones

1. México es un país con alta densidad de población aunado a una gran dispersión de la misma.
2. La pandemia ENSARS-CoV-2, ha afectado a millones de habitantes, en un país en donde existe un alto porcentaje de población con obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles.
3. Los resultados obtenidos muestran que en el momento de la encuesta poco menos del 70% identificaba al COVID como una enfermedad infecciosa causada por un virus.
4. Alrededor de 1 de cada 6 de los encuestado no identificaba que era el COVID.

Conclusiones

5. Las medidas de mitigación mayormente identificadas y adoptadas por la población fueron el lavarse las manos con agua y jabón frecuentemente, el uso de cubrebocas y la utilización de gel.
6. La adopción de las medidas de mitigación, fue en porcentaje menor aun cuando la población las identificaba.
7. Una de las medidas de mitigación fundamental es la sana distancia a 1.5 metros, la cual fue identificada por el 41.6% de la población, pero adoptada por solo 1 de cada 3 personas.
8. Esto es preocupante si se parte del supuesto que la población se siente protegida con el cubrebocas y por ello no guarda la distancia recomendada.
9. Menos del 40% mencionó y refirió el quedarse en casa.

CONCLUSIONES

10. La prevalencia nacional de seropositividad se ubicó en 24.8% que representa al mes de noviembre a 31.1 millones de personas en el país, de las cuales 15,6 millones son hombres y 15.8 millones mujeres.
11. Alrededor de 17.3 millones (55%) de las personas que resultaron seropositivas a COVID-19, se encuentran entre los 20 y 39 años
12. Conforme aumenta el nivel educativo, a partir de la secundaria que es donde se ubicó el pico máximo, disminuye la prevalencia de contagio.
13. La ENSANUT COVID permite contar a nivel poblacional, con información oportuna, precisa y confiable, para apoyar en la definición de la política de salud pública de México, en situaciones tan complejas en donde se complica obtener información cara a cara.

COMENTARIOS GENERALES

- Durante el COVID-19 la Seguridad alimentaria disminuyó 3.9 pp.
- En relación al 2018-19, 1.1 millones de hogares en México* dejaron tener seguridad alimentaria.
- La Inseguridad alimentaria fue mayor en zonas rurales que urbanas (28.1 vs 18.8%).
- El sobrepeso y la obesidad en escolares y adolescentes muestra una tendencia al incremento, principalmente en hombres.
- En adultos el SO+O alcanza a tres de cada cuatro adultos.

*Estimación con base a 34.7 mills de hogares en 2018 y 35.2 mills. de hogares en México de acuerdo a INEGI 2018-20

COMENTARIOS GENERALES

- En cuanto el consumo de alimentos se observa que en todos los grupos de edad el consumo de bebidas endulzadas es parte del consumo cotidiano (>85%)
- Tan solo una tercera parte de la población menor de 19 años consume verduras diariamente y entre el 42 el 60% consumen frutas.
- El consumo de leguminosas es bajo, menos del 25% de los adolescentes las consumen y en edades mas bajas es menor su consumo
- Los cereales dulces y botanas son parte de la alimentación de más del 45% de los menores de 19 años

Conclusiones

- **Gasto en alimentos no disminuyó** y aumentó en grupos de alimentos como verduras, frutas, lácteos, carnes, o cereales.
- **Aumento** de gasto en **alimentos de alta densidad energética** como azúcares, dulces y botanas y grasas.
- **Disminución** marcada en gasto en **alimentos** preparados y consumidos **fuera de casa**.
- En **salud**, los hogares gastaron en promedio más, aunque el **aumento fue de 5.8%**.

Colaboradores

- **Seroprevalencia**

Tonatiuh Barrientos Gutiérrez, Martha Carnalla Cortés, Lucía Cuevas Nasu. Celia Mercedes Alpuche Aranda. Juan Ángel Rivera Dommarco.

- **Seguridad alimentaria:**

Verónica Mundo-Rosas, Norma Isela Vizuet-Vega, Jesús Martínez-Domínguez

- **Estado de nutrición de preescolares, escolares y adolescentes:**

Lucía Cuevas-Nasu, Alicia Muñoz-Espinosa, Marco Antonio Ávila-Arco

- **Gasto en salud y alimentación.** José Luis Figueroa, Arantxa Colcheiro y Sergio Bautista

GRACIAS!



<http://bit.ly/ENSANUT2020>