



## Artículo Original

## Asociación entre violencia íntima de pareja contra la mujer y desnutrición crónica entre los hijos de 5 años a menos: Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2020 en Perú

## Association between intimate partner violence against women and chronic malnutrition among children 5 years old or younger: Analysis of the 2020 Demographic and Family Health Survey in Peru

DOI

Joaquín Arrascue<sup>1,a</sup>, Almendra Oyola<sup>1,a</sup>, Daniela Chapilliquen<sup>1,a</sup>, Daphne Villanueva<sup>1,a</sup>, Ever Zapata<sup>1,a</sup>, Franco Romani-Romani<sup>1,b</sup><https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.154.1396>

## RESUMEN

**Introducción:** La asociación entre violencia íntima de pareja contra la mujer y la desnutrición crónica en los hijos no ha sido claramente establecida. En diversos marcos conceptuales que explican la desnutrición infantil, no se considera la violencia doméstica como una determinante. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre violencia íntima de pareja contra la mujer y la desnutrición crónica en los hijos de 5 años o menos. **Material y métodos:** Realizamos un estudio de fuentes secundarias basada en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020 del Perú. Estimamos la razón de momios cruda y ajustada con una regresión logística binaria que consideró como exposición a la violencia íntima de pareja y variable dependiente a la desnutrición crónica, además incluimos 16 variables de interés seleccionadas a partir de la literatura pertinente. **Resultados:** Incluimos los datos de 8980 mujeres y sus respectivos hijos. La prevalencia de desnutrición crónica en los hijos de 5 años o menos fue de 10,7% (IC95%: 9,8 a 11,7). No encontramos asociación entre la desnutrición crónica en los hijos y la violencia emocional (ORa: 0,98, IC95%: 0,72 a 1,32), la física severa (ORa: 1,02, IC95%: 0,62 a 1,68), y sexual (ORa: 0,94, IC95%: 0,50 a 1,77) contra las madres. **Conclusiones:** Estos resultados suman a la evidencia que apoya la ausencia de asociación entre los tres tipos de violencia íntima de pareja como factores de riesgo de la desnutrición crónica en los hijos de 5 años o menos y ponen de manifiesto la importancia de otras variables como el nivel educativo de la madre.

**Palabras Clave:** Violencia Doméstica; Violencia contra la Mujer; Desnutrición; Niño; Perú (Fuente: DeCS-BIREME).

## ABSTRACT

**Background:** The association between intimate partner violence against women and chronic malnutrition in children has not been clearly established. Many conceptual frameworks of child malnutrition do not consider domestic violence as a determinant. **Objective:** To evaluate the association between intimate partner violence against women and chronic malnutrition in children under 5 years of age. **Material and Methods:** We conducted a study of secondary data based on the Demographic and Family Health Survey 2020 of Peru. We estimated the odds ratio crude and adjusted with a binary logistic regression that considered as exposure to intimate partner violence and dependent variable to chronic malnutrition, also we included 16 covariates of interest selected from the relevant literature. **Results:** We included data from 8980 women and their children. The chronic malnutrition prevalence in children under 5 months of age was 10.7% (95% CI 9.8 to 11.7). We found no association between chronic malnutrition in children and emotional violence (aOR: 0.98, 95% CI: 0.72 to 1.32), severe physical violence

## FILIACIÓN

1. Facultad de Medicina Humana; Universidad de Piura; Lima, Perú.
- a. Estudiante de Medicina Humana.
- b. Magister en Epidemiología.

## ORCID

1. Joaquín Arrascue / [0000-0002-8037-4939](https://orcid.org/0000-0002-8037-4939)
2. Almendra Oyola / [0000-0002-3361-8777](https://orcid.org/0000-0002-3361-8777)
3. Daniela Chapilliquen / [0000-0001-7577-6696](https://orcid.org/0000-0001-7577-6696)
4. Daphne Villanueva / [0000-0002-0990-1134](https://orcid.org/0000-0002-0990-1134)
5. Ever Zapata / [0000-0002-1691-8284](https://orcid.org/0000-0002-1691-8284)
6. Franco Romani-Romani / [0000-0002-6471-5684](https://orcid.org/0000-0002-6471-5684)

## CORRESPONDENCIA

Franco Romani Romani.  
Dirección: C. Mártir José Olaya 162, Miraflores.  
Teléfono: 990630678.

## EMAIL

[franco.romani@udep.edu.pe](mailto:franco.romani@udep.edu.pe)

## CONFLICTOS DE INTERÉS

El presente estudio forma parte de la tesis: Arrascue J, Oyola A, Chapilliquen D, Villanueva D, Zapata E. Asociación entre violencia íntima de pareja contra la mujer y desnutrición crónica entre los hijos menores de 5 años: Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2020 en Perú [tesis de bachiller]. Lima: Facultad de Medicina Humana, Universidad de Piura; 2021. FRRR es docente contratado por la Universidad de Piura.

## FINANCIAMIENTO

El estudio fue autofinanciado

## CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

JGAS, AKOF, DPCR, DRVL, ESZV y FRRR participaron en la conceptualización del estudio, en la limpieza y preparación de la base de datos, en el análisis estadístico, diseño metodológico de la investigación, en la redacción de los borradores del manuscrito, la revisión de la versión final del manuscrito, aprobación de la versión remitida a la revista y asumen la responsabilidad de lo publicado

## REVISIÓN DE PARES

Recibido: 14/03/2022  
Aceptado: 12/12/2022



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.  
Versión Impresa: ISSN: 2225-5109  
Versión Electrónica: ISSN: 2227-4731  
Cross Ref. DOI: 10.35434/rcmhnaaa  
OJS: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs>

(aOR: 1.02, 95% CI: 0.62 to 1.68), and sexual (aOR: 0.94, 95% CI: 0.50 to 1.77) against mothers. **Conclusions:** These results add to the evidence that supports the absence of association between the three types of intimate partner violence as risk factors of chronic malnutrition in children under 5 years of age and highlight the importance of other variables such as the mother's educational level.

**Keywords:** Domestic Violence; Violence Against Women; Malnutrition; Child; Perú. (Source: DeCS-BIREME).

#### COMO CITAR

Arrascue J, Oyola A, Chapilliquen D, Villanueva D, Zapata E, Romani-Romani F. Asociación entre violencia íntima de pareja contra la mujer y desnutrición crónica entre los hijos menores de 5 años: Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2020 en Perú. *Rev. Cuerpo Med. HNAHA [Internet]*. 9 de febrero de 2023 [citado 8 de abril de 2023];15(4). DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2022.154.1396](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.154.1396).

## INTRODUCCIÓN

En el Perú entre el 2015 y el 2020, la prevalencia de desnutrición crónica (DC) en niños de cinco años o menos disminuyó de 14,4% a 12,1%<sup>(1)</sup>. Dicho progreso ha colocado al Perú entre los países con mejor desempeño en la reducción de la DC en los últimos 30 años<sup>(2)</sup>. A pesar de los logros, la afectación del 24,8% de niños del área rural y del 27,4% de niños cuyas madres pertenecen al quintil más pobre, revela las desigualdades y brechas que al 2020 venía afrontando el Perú<sup>(1)</sup>. La DC en menores de cinco años es un fenómeno complejo y multicausal, un análisis con datos peruanos muestra que los factores que más influyen el puntaje Z de la talla para la edad son el cuidado materno y del recién nacido, la nutrición materna, la educación de los padres, la fertilidad y la migración<sup>(3)</sup>.

Se han adaptado marcos conceptuales —a partir del propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS)— para identificar los determinantes de la DC infantil<sup>(2,3)</sup>. En dichos modelos se consideran como causas inmediatas a los factores maternos, las características del niño, la inadecuada ingesta dietética e infecciones; y como causas intermedias a las inadecuadas prácticas de alimentación, el inadecuado acceso a los servicios de salud y las condiciones no saludables del hogar<sup>(2,3)</sup>. Entre los factores maternos existen una variedad de causas<sup>(2,4)</sup>, entre las que no se ha considerado a la exposición materna a violencia íntima de pareja (VIP) como un factor determinante.

La VIP contra la mujer es el daño físico, sexual o psicológico causado por cualquier comportamiento de la pareja o esposo, actual o anterior, en el contexto de un matrimonio, cohabitación u otro tipo de unión formal o informal<sup>(5)</sup>. En el Perú, la VIP es una forma de violencia de género<sup>(6)</sup>. En el 2018, en Perú el 63,2% de mujeres de 15 a 49 años fueron violentadas física o sexualmente alguna vez en su vida por su último esposo o conviviente<sup>(7)</sup>. Para el 2020, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) estimó que la prevalencia de VIP física o sexual fue del 54,8%<sup>(1)</sup>. Esta tendencia decreciente ha sido observada en otros países de las Américas<sup>(8)</sup>; sin embargo, persiste como problema social y de salud pública, por sí misma y sus potenciales consecuencias.

Diversos estudios han evaluado la asociación entre la VIP y la DC infantil, aunque sin resultados concluyentes. En Bangladesh las mujeres víctimas de violencia física y sexual tuvieron 100% mayor chance para DC en sus hijos<sup>(9)</sup>; otro estudio con datos de Egipto, Honduras, Kenia, Malawi y Ruanda encontró que solo en Kenia hubo asociación entre VIP

y la DC en los hijos  $\leq 5$  años<sup>(10)</sup>. Un análisis con datos de 29 países estimó que cualquier tipo de VIP incrementa en 11% la chance de DC en los hijos<sup>(11)</sup>. En Perú, un estudio con la ENDES (2011) encontró que solo la violencia física severa en el último año estuvo asociada con DC en el hijo  $\leq 5$  años, sin embargo, los resultados no fueron concluyentes para la violencia sexual, emocional y la violencia física leve<sup>(12)</sup>.

La inconsistencia en los hallazgos confirma el complejo mecanismo detrás de una posible ruta causal entre la VIP y la DC en los hijos  $\leq 5$  años. Se han descrito diversos mecanismos que explicarían dicha asociación, en todos la VIP actuaría indirectamente. Entre dichas rutas estarían el incremento del estrés en el hogar, el impacto negativo en las prácticas de alimentación<sup>(13)</sup>, la reducción del soporte social de la mujer y las limitaciones para acceder al cuidado de la salud<sup>(14,15)</sup>; sin embargo, no se han cuantificado riesgos en dichas rutas causales, y en Perú no se ha evaluado su plausibilidad considerando como exposición la VIP alguna vez en la vida.

En marzo de 2020, en Perú se aplicaron medidas de inmovilización social obligatoria para reducir la transmisión de la infección por SARS-CoV-2<sup>(16)</sup>. Dichas medidas generaron un incremento del 48% en el número de denuncias de violencia familiar contra la mujer<sup>(17)</sup>. Este incremento se produjo en un país donde el 57,7% de mujeres sufrió alguna forma de VIP el año previo (2019)<sup>(18)</sup>. Los cambios ocurridos en la prevalencia de la VIP contra la mujer y en la frecuencia de otras variables mediadoras y confusoras en el Perú, generan una brecha en el conocimiento sobre la ruta causal entre la VIP como exposición y la DC infantil. Por lo descrito, este estudio busca evaluar la asociación entre la VIP contra la mujer alguna vez en la vida y la DC en los hijos de 5 años o menos participantes en la Encuesta Demográfica y Salud Familiar del Perú en el 2020.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Ámbito y diseño de estudio

Realizamos un estudio de fuentes secundarias, de diseño transversal analítico. Los datos provinieron de la ENDES del 2020 realizada en Perú. Esta es una encuesta poblacional de diseño muestral bietápico y probabilístico, que brinda estimaciones representativas a nivel nacional y regional, según ámbito urbano y rural, y por región natural (Lima Metropolitana, Costa, Sierra y Selva).

La ENDES 2020 entrevistó a mujeres de 12 a 49 años y niños  $\leq 5$  años de 35 847 viviendas. En estas viviendas, se encontraron 37 895 mujeres elegibles y se completaron 35,430 entrevistas. El estado de Emergencia Nacional dispuso el

aislamiento social obligatorio desde el 16 de marzo al 30 de junio. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) suspendió el recojo presencial de información en dicho periodo y se continuó con el trabajo de campo aplicando encuestas telefónicas.

A medida que cesaron las restricciones de movilidad se pudo retomar las entrevistas presenciales. El INEI realizó las mediciones antropométricas simultáneamente en los meses de enero a marzo en todos los departamentos. En Lima dichas mediciones reiniciaron en julio y en los demás departamentos en setiembre del 2020.

La ENDES presenta un módulo específico que recolecta información sobre violencia doméstica. Este es aplicado a una mujer aleatoriamente seleccionada por hogar. La técnica empleada es la entrevista directa, realizada al final de la encuesta y requiere que ningún miembro de la familia esté presente, salvo la encuestadora y la mujer. En caso no exista privacidad, el módulo no es aplicado.

#### Población de estudio

Trabajamos con mujeres de 15 a 49 años residentes habituales –definido como haber pernoctado en la vivienda la noche anterior al día de la entrevista– de los hogares elegidos para participar de la ENDES 2020. Los criterios de inclusión para este análisis fueron: a. mujer seleccionada y entrevistada para el módulo de violencia doméstica y b. mujer con hijo de 5 años o menos con datos completos de la medición antropométrica. Se excluyeron a aquellas mujeres que fueron seleccionadas para el módulo de violencia doméstica pero que no respondieron a las preguntas.

Ante la posibilidad de mujeres con más de un hijo  $\leq 5$  años al momento de la entrevista, decidimos incluir en el presente análisis al último hijo. De esta manera evitamos tener observaciones correlacionadas entre hermanos de una misma madre<sup>(12)</sup>.

#### Violencia íntima de pareja contra la mujer

La ENDES 2020 considera el reporte de las mujeres respecto a violencia emocional, física y sexual, con relación al último esposo o conviviente. Para el presente análisis se midió la ocurrencia de estas acciones alguna vez. No usamos una clasificación global de VIP; esta decisión se basa en dos revisiones sistemáticas que reportan que la mayoría de estudios sobre VIP usan definiciones operacionales diferentes, especialmente para la violencia emocional<sup>(8,19)</sup>.

La violencia física fue definida mediante siete ítems (código de la variable entre paréntesis) dentro de la pregunta ¿Su esposo/compañero alguna vez .....?: 1. la empujó, sacudió o le tiró algo (D150A); 2. la abofeteó o le retorció el brazo (D150B); 3. la golpeó con el puño o con algo que pudo hacerle daño (D150C); 4. la ha pateado o arrastrado (D150D); 5. trató de estrangularla o quemarla (D150E); 6. la amenazó con un cuchillo, pistola u otro tipo de arma (D150F); y 7. la atacó/agredió con un cuchillo, pistola u otro tipo de arma (D150G). La violencia física leve fue definida si alguno de los ítems del 1 al 4 estuvo presente, mientras que la forma severa fue definida si alguno de los ítems 5, 6 o 7 estuvo presente. Para no ser víctima de violencia física todos los ítems debieron estar ausentes.

La violencia sexual fue definida como presente cuando al menos uno de los siguientes dos ítems tuvo respuesta afirmativa a la pregunta ¿Su esposo/compañero alguna vez .....?: 1. ha utilizado la fuerza física para obligarla a tener relaciones sexuales, aunque usted no quería (D150H) y 2. la obligó a realizar actos sexuales que usted no aprueba (D150I).

La violencia emocional fue catalogada como presente, cuando al menos uno de los siguientes ítems tuvo respuesta afirmativa: 1. le han dicho o le han hecho cosas para humillarla delante de los demás (D103A); 2. la han amenazado con hacerle daño a usted o a alguien cercano a usted (D103B); 3. su esposo/compañero siempre insulta o hace sentir mal (D103C); y 4. la han amenazado con irse de casa, quitarle a las hijas e hijos o la ayuda económica (D103D).

#### Desnutrición crónica

La ENDES 2020 empleó antropometristas, en su mayoría profesionales de salud. La antropometría incluyó peso, talla y perímetro abdominal. Los antropometristas fueron capacitados de manera práctica en las técnicas antropométricas siguiendo la norma nacional<sup>(20)</sup>. Las mediciones de los antropometristas fueron estandarizadas en términos de precisión y exactitud, tanto en la medición de la longitud (menores de dos años), como en la estatura (mayores de dos años y menores de cinco años). Se consideró mediciones de talla aceptables a diferencias no mayores o iguales a  $\pm 3$ mm respecto al control<sup>(21)</sup>.

Para el presente estudio, definimos desnutrición crónica cuando el niño presentaba un puntaje Z de talla para la edad con dos desviaciones estándar por debajo de la mediana según el patrón de crecimiento infantil de la OMS del 2006 (variable HW70)<sup>(22)</sup>.

#### Covariables

Las covariables fueron agrupadas en aquellas vinculadas a la madre, vinculadas al esposo-compañero, y aquellas vinculadas al niño y su cuidado. Las variables vinculadas a la madre (código de variable en paréntesis) fueron edad de la mujer en años (V012) recategorizada en 15 a 24, 25 a 34 y 35 a 49; nivel educativo de la madre (V149) recategorizada en sin educación-primaria, secundaria y superior; lugar de residencia (V025) medido como urbano y rural; número de hijos vivos (V218) recategorizado en uno, dos y tres o más; cobertura de seguro de salud (V481) medida como «sí» o «no»; decisión de madre para llevar a tratamiento médico a niño gravemente enfermo (V466) recategorizado como «sí» o «no»; estado nutricional de la mujer construida a partir de la variable V445 (índice de masa corporal): delgadez (IMC<18,5), normal (18,5 a <25,0), sobrepeso (25,0 a 29,9) y obesidad ( $\geq 30,0$ ); e índice de riqueza (V190) en quintiles.

Las covariables vinculadas al esposo-compañero fueron el nivel educativo (V729) recategorizada igual que en madres; edad en años (V730) recategorizada en 15 a 24, 25 a 34, 35 a 44 y  $\geq 45$ ; y consumo de bebidas alcohólicas (D113) medido como «sí» y «no». Las covariables vinculadas al niño y su cuidado fueron: sexo (B4); edad del niño en meses (HW1) (0 a 11, 12 a 35 y 36 a 59); peso al nacer en gramos (M19) (<2500, 2500 a <4000 y  $\geq 4000$ ); duración de lactancia materna en meses (M5) (nunca, <6, 6 a <12, 12 a <24 y  $\geq 24$ ); lugar de parto

(M15); control prenatal en primer trimestre construida a partir de la variable M13 (momento del primer control prenatal); número de controles prenatales (M14) (sin controles, <6 y ≥6); y control o revisión durante el primer mes

de nacido (M70) medido como «sí» y «no». Las covariables fueron seleccionadas luego de la revisión de la literatura<sup>(2,9-12,23,24)</sup> (Figura 1).

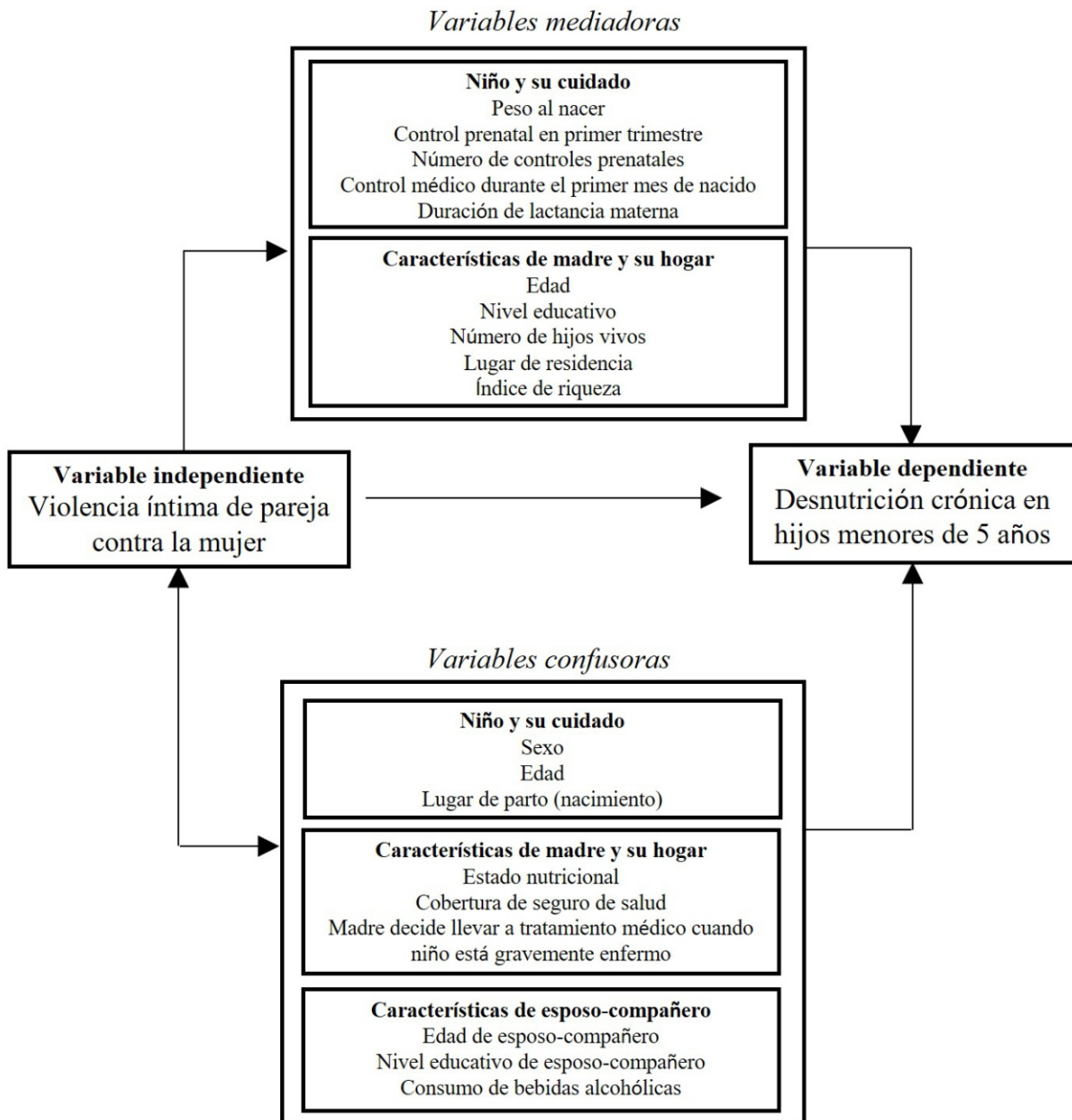


Figura 1.

Diagrama que modela las covariables seleccionadas para evaluar la asociación entre violencia íntima de pareja contra la mujer y la desnutrición crónica en los hijos menores de cinco años.



### Análisis estadístico

Consideramos el diseño muestral complejo de la ENDES 2020 y usamos la variable V001 (conglomerado), V022 (estrato) y V005V correspondiente al factor violencia en mujeres (REC84DV). El peso para el factor violencia fue calculado dividiéndolo por 1 000 000. Realizamos el análisis con el módulo de muestras complejas del programa SPSS versión 25. Las estimaciones fueron realizadas para la subpoblación definida por mujeres de 15 a 49 años que respondieron el módulo de violencia doméstica de la ENDES 2020 y cuyo último hijo vivo tuviera datos de talla para la edad.

Realizamos el análisis descriptivo de la violencia emocional, física y sexual, así como de la desnutrición crónica y las covariables de interés mediante frecuencias absolutas y proporciones ponderadas puntuales con sus intervalos de confianza al 95%. Realizamos el análisis bivariado considerando como resultado a la DC infantil y como variables de exposición a los tipos de VIP contra la mujer y demás covariables. Para ello empleamos la prueba Chi cuadrado (mostramos las estimaciones no corregidas) para la comparación de proporciones.

Para el análisis multivariado formulamos tres modelos, uno para cada tipo de VIP como variable de exposición y DC como variable dependiente. Decidimos incluir como covariables a aquellas predefinidas como confusoras y mediadoras vinculadas al niño y la madre, y que obtuvieron un valor de  $p < 0,05$  (a dos colas) en el análisis bivariado. Esta estrategia fue usada en estudios similares<sup>(9,10,12,14)</sup>. Para fines comparativos presentaremos las medidas de fuerza de asociación ajustada de los tres modelos sin incluir las potenciales mediadoras vinculadas al cuidado del niño (Figura 1). Todas las covariables ingresaron en bloque en un paso a cada uno de los modelos (método introducir) en la regresión logística binaria.

Evaluamos la ausencia de multicolinealidad entre las variables independientes en los tres modelos de dos maneras: a. mediante modelos de regresión lineal encontramos para todas las variables que el factor de inflación de la varianza fue menor a 2,5 y la tolerancia fue mayor de 0,2<sup>(25)</sup>; y b. en el modelo de regresión logística encontramos que las variables tuvieron errores estándares de los coeficientes de regresión menores de 1,0. Un error estándar mayor de 2,0 indica problemas de multicolinealidad entre variables independientes<sup>(26)</sup>.

Para estimar la fuerza de asociación entre la variable de exposición y la dependiente utilizamos la razón de momios ajustada, presentamos las estimaciones de manera puntual y

su intervalo de confianza al 95%. Se consideró como estadísticamente significativo cuando el intervalo de confianza no incluyó la unidad.

### Aspectos éticos

La información analizada se encuentra públicamente disponible en el portal web del Instituto Nacional de Estadística e Informática (<http://iinei.inei.gob.pe/microdatos/>). La base de datos se encuentra anonimizada, es decir, no consigna datos que permitan identificar a los participantes. El protocolo de investigación del estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad de Piura.

## RESULTADOS

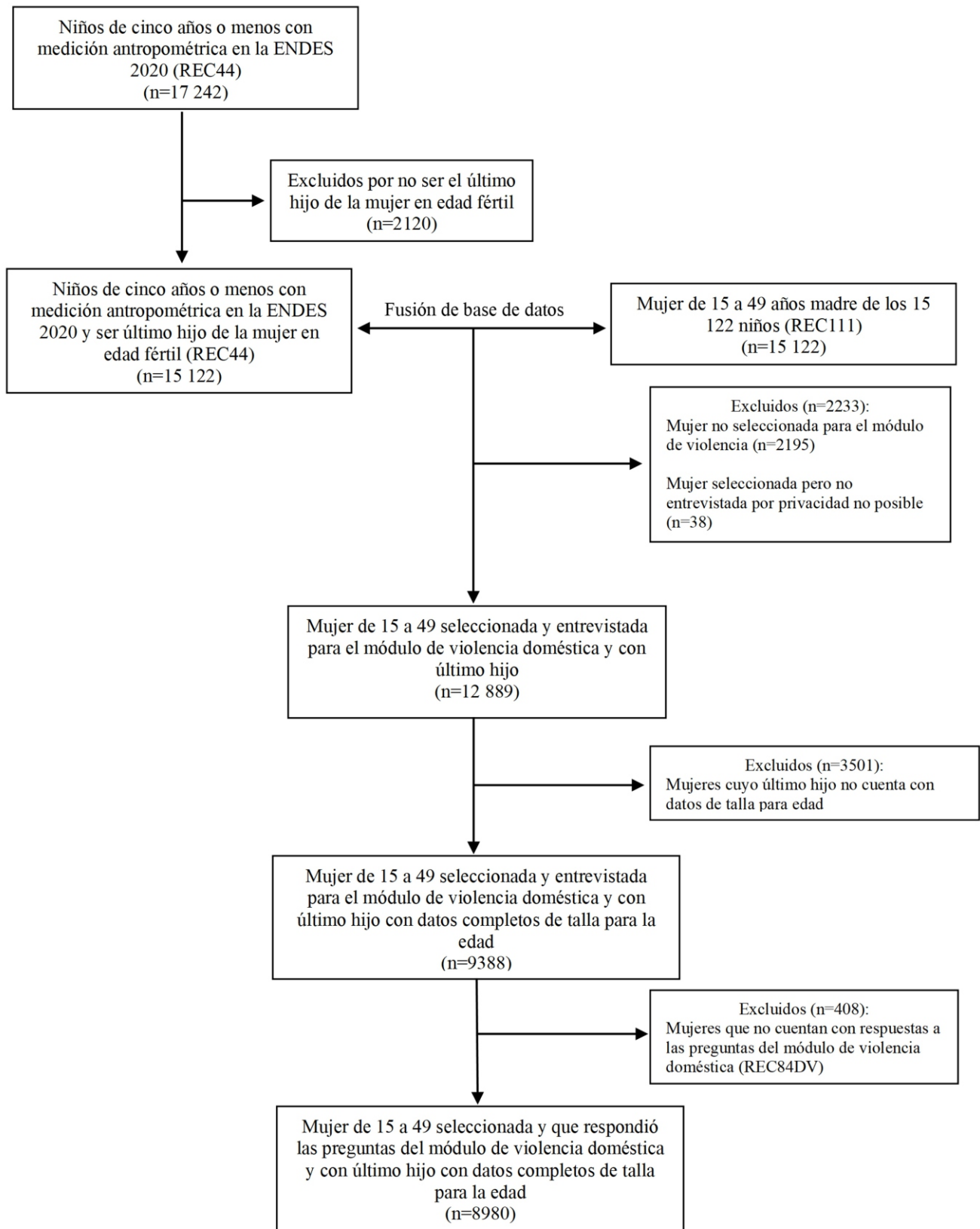
### Descripción del flujo de selección de participantes

Identificamos 17 242 registros de niños menores de 5 años con información de peso y talla, entre estos, 15 122 (87,7%) son hijos únicos o son el último nacido de una mujer en edad fértil. Entre las madres de estos niños, el 85,2% (12 889/15 122) fueron mujeres seleccionadas y entrevistadas en el módulo de violencia doméstica de la ENDES 2020. Entre los 12 889 pares de madre-hijo, 9388 registros contaban con datos de antropometría del niño. Finalmente, 8980 mujeres respondieron las preguntas del módulo de violencia doméstica (Figura 2).

Al comparar excluidos ( $n=6142$ ) y los que ingresaron al análisis ( $n=8980$ ) no encontramos diferencias en la proporción de ruralidad (24,1% en excluidos versus 23,8% en incluidos,  $p=0,741$ ), en la proporción de hijos varones (51,3% en ambos grupos,  $p=0,980$ ), en la comparación de medias de edad en meses de los niños ( $p=0,592$ ) y en el número de niños nacidos ( $p=0,153$ ). Se encontró diferencias para DC en los niños (8,8% en excluidos versus 11,2% en incluidos,  $p=0,020$ ), el índice de riqueza del hogar ( $p < 0,001$ ) y la media de edad en años de las madres ( $p=0,003$ ).

### Características de la muestra

La media de la edad de las madres fue de 30,5 años (IC95%: 30,3 a 30,8) y la del compañero o esposo fue 34,2 años (IC95%: 33,9 a 34,5). El 78,8% de madres reside en el ámbito urbano, el 82,2% de las mujeres estaba asegurada. Otras características se muestran en la tabla 1. La prevalencia de VIP emocional fue 20,6% (IC95%: 19,2 a 22,0); la VIP física leve tuvo una prevalencia de 16,9% (IC95%: 15,7 a 18,1), mientras la severa afectó al 6,0% (IC95%: 5,2 a 6,8); finalmente la prevalencia de VIP sexual fue 4,5% (IC95%: 3,9 a 5,1).



**Figura 2**  
Flujograma de selección e inclusión de participantes para el análisis.

**Tabla 1. Características de las mujeres y sus hijos menores de 5 años participantes en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020 del Perú e incluidas en el análisis.**

Característica	n	Proporción no ponderada (%)	Proporción ponderada (%)	IC95%		Error estándar (%)
<b>Variables vinculadas a la madre</b>						
<b>Edad de mujer (años)</b>						
15 a 24	1719	19,1	22,1	20,7	23,5	0,7
25 a 34	4516	50,3	48,3	46,5	50,1	0,9
35 a 49	2745	30,6	29,6	27,8	31,4	0,9
<b>Lugar de residencia</b>						
Urbano	6245	69,5	78,8	77,4	80,2	0,7
Rural	2735	30,5	21,2	19,8	22,6	0,7
<b>Nivel educativo de madre</b>						
Sin educación - primaria	1761	19,6	15,7	14,5	16,9	0,6
Secundaria	4301	47,9	47,3	45,5	49,1	0,9
Superior	2918	32,5	37,1	35,3	38,9	0,9
<b>Número de hijos vivos</b>						
Uno	2476	27,6	31,7	30,3	33,1	0,7
Dos	3093	34,4	34,3	32,7	35,9	0,8
Tres o más	3411	38,0	34,0	32,4	35,6	0,8
<b>Cobertura de seguro de salud</b>						
No	1355	15,1	17,8	16,4	19,2	0,7
Sí	7625	84,9	82,2	80,8	83,6	0,7
<b>Madre decide llevar a niño gravemente enfermo para tratamiento médico *</b>						
No	167	1,9	2,7	1,9	3,5	0,4
Sí	8798	98,1	97,3	96,5	98,1	0,4
<b>Estado nutricional de mujer †</b>						
Delgadez	62	0,7	1,0	0,6	1,4	0,2
Normal	2389	26,6	28,0	26,6	29,4	0,7
Sobrepeso	3791	42,2	41,5	39,9	43,1	0,8
Obesidad	2733	30,5	29,6	28,2	31,0	0,7
<b>Índice de riqueza</b>						
Muy pobre	2482	27,6	18,6	17,2	20,0	0,7
Pobre	2403	26,8	23,7	22,1	25,3	0,8
Medio	1885	21,0	22,2	20,8	23,6	0,7
Rico	1289	14,4	17,9	16,5	19,3	0,7
Muy rico	921	10,3	17,6	16,0	19,2	0,8
<b>Variables vinculadas al esposo-compañero</b>						
<b>Nivel educativo del esposo/compañero ‡</b>						
Sin educación - primaria	1027	14,6				
Secundario	3634	51,5	50,4	48,6	52,2	0,9
Superior	2390	33,9	37,7	35,9	39,5	0,9
<b>Edad de esposo/compañero (años)</b>						
15 a 24	562	8,9	9,5	8,5	10,5	0,5
25 a 34	2824	44,8	45,6	43,8	47,4	0,9
35 a 44	2278	36,1	35,5	33,7	37,3	0,9
45 a más	642	10,2	9,3	8,3	10,3	0,5
<b>Toma bebidas alcohólicas §</b>						
No	1859	21,4	24,0	22,4	25,6	0,8
Sí	6832	78,6	76,0	74,4	77,6	0,8

Continúa...

**Tabla 1. Características de las mujeres y sus hijos menores de 5 años participantes en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020 del Perú e incluidas en el análisis.**

...Continúa

Característica	n	Proporción no ponderada (%)	Proporción ponderada (%)	IC95%	Error estándar (%)	
<b>Variables de vinculadas a los niños</b>						
<b>Sexo</b>						
Masculino	4637	51,6	51,0	49,4	52,6	0,8
Femenino	4343	48,4	49,0	47,4	50,6	0,8
<b>Edad del niño (meses)</b>						
0 a 11	1706	19,0	20,3	18,9	21,7	0,7
12 a 35	3822	42,6	43,5	41,7	45,3	0,9
36 a 59	3452	38,4	36,2	34,4	38,0	0,9
<b>Peso al nacer (gramos) ll</b>						
<2500	517	5,9	5,7	4,9	6,5	0,4
2500 a <4000	7603	87,4	86,9	85,7	88,1	0,6
≥4000	583	6,7	7,3	6,3	8,3	0,5
<b>Duración de lactancia materna (meses) ll</b>						
Nunca	42	0,5	0,7	0,3	1,1	0,2
Menos de 6	1138	12,7	13,7	12,5	14,9	0,6
6 a menos de 12	1373	15,3	16,6	15,2	18,0	0,7
12 a menos de 24	4219	47,0	44,9	43,3	46,5	0,8
24 a más	2203	24,5	24,1	22,7	25,5	0,7
<b>Lugar de parto</b>						
Hospital	6028	67,1	66,3	64,5	68,1	0,9
Centro o puesto de salud	1742	19,4	15,3	14,1	16,5	0,6
Clínica o médico privado	688	7,7	12,4	11,0	13,8	0,7
Casa	424	4,7	4,4	3,6	5,2	0,4
Otro	98	1,1	1,6	1,2	2,0	0,2
<b>Control prenatal en 1er semestre **</b>						
No	1636	18,3	17,4	16,2	18,6	0,6
Sí	7281	81,7	82,6	81,4	83,8	0,6
<b>Controles prenatales ††</b>						
Sin controles	60	0,7	0,6	0,4	0,8	0,1
Menos de 6	877	9,8	10,2	9,2	11,2	0,5
6 o más	8022	89,5	89,2	88,2	90,2	0,5
<b>Control o revisión médica durante primer mes ††</b>						
No	120	1,3	1,1	0,7	1,5	0,2
Sí	8853	98,7	98,9	98,5	99,3	0,2
<b>Variable de exposición</b>						
<b>Víctima de violencia emocional</b>						
No	7181	80,0	79,4	78,0	80,8	0,7
Sí	1799	20,0	20,6	19,2	22,0	0,7
<b>Víctima de violencia física</b>						
No	6793	75,6	77,0	75,6	78,4	0,7
Leve	1551	17,3	16,9	15,7	18,1	0,6
Severa	636	7,1	6,0	5,2	6,8	0,4
<b>Víctima de violencia sexual</b>						
No	8590	95,7	95,5	94,9	96,1	0,3
Sí	390	4,3	4,5	3,9	5,1	0,3

\* 6 madres respondieron no saber, hubo 9 datos perdidos; † hubo 5 datos perdidos; ‡ 23 participantes respondieron no sabe, hubo 1906 datos perdidos; § Hubo 289 datos perdidos; ll 165 no fueron pesados, 112 madres respondieron no saber el peso; ¶ 5 madres respondieron no saber; \*\* 3 madres respondieron no saber, hubo 60 datos perdidos; †† Hubo 21 datos perdidos; ††† 7 madres respondieron no saber.

Entre las mujeres expuestas a VIP sexual el 90,0% (351/390) también estuvo expuesta a VIP física, entre aquellas no expuestas a VIP sexual el 21,4% (1836/8590) fue víctima de VIP física (OR: 33,1, IC95%: 23,7 a 46,3). También se encontró asociación entre la exposición a VIP emocional y la física. Entre las mujeres expuestas a violencia emocional, el 66,2% (1242/1799) fueron víctimas de VIP física, dicha proporción fue del 11,7% (945/7181) entre aquellas sin VIP emocional (OR: 14,7, IC95%: 12,3 a 17,5).

**Prevalencia de desnutrición crónica**

La prevalencia de DC en los hijos ≤5 años fue de 10,7% (IC95%: 9,8 a 11,7). Entre los hijos de mujeres que no sufrieron VIP física, la prevalencia fue de 10,8% (IC95%: 9,8 a 11,9), mientras que en hijos de madres expuestas a VIP física leve la prevalencia fue 9,1% (IC95%: 7,5 a 11,0), y entre los hijos de madres víctimas de VIP severa la prevalencia fue 14,8% (IC95%: 11,5 a 18,8); dichas prevalencias tuvieron diferencias significativas (p= 0,045). No encontramos asociación en el análisis bivariado entre la VIP emocional y sexual con la DC en los hijos ≤5 años (Tabla 2).



**Tabla 2. Estimación de la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años según violencia íntima de pareja contra la mujer y covariables de interés.**

Característica	Número de entrevistadas incluidas en estudio	Número de entrevistadas con hijo con desnutrición crónica	Proporción ponderada de desnutrición crónica		Valor de p
			%	IC95%	
<b>VARIABLES VINCULADAS A LA MADRE</b>					
<b>Edad de mujer (años)</b>					
15 a 24	1719	258	13,5	11,3-16,1	<0,001
25 a 34	4516	584	11,0	9,8-12,3	
35 a 49	2745	342	8,3	7,1-9,7	
<b>Lugar de residencia</b>					
Urbano	6245	513	7,1	6,3-8,0	<0,001
Rural	2735	671	24,4	21,7-27,3	
<b>Nivel educativo de madre</b>					
Sin educación - primaria	1761	445	23,7	21,1-26,5	<0,001
Secundaria	4301	560	11,0	9,6-12,6	
Superior	2918	179	4,9	4,0-6,1	
<b>Número de hijos vivos</b>					
Uno	2476	218	7,7	6,3-10,4	<0,001
Dos	3093	390	10,4	9,0-12,0	
Tres o más	3411	576	14,2	12,6-15,9	
<b>Cobertura de seguro de salud</b>					
No	1355	124	8,5	6,6-10,8	0,025
Sí	7625	1060	11,2	10,3-12,3	
<b>Madre decide llevar a niño gravemente enfermo para tratamiento médico *</b>					
No	167	22	12,0	5,6-23,9	0,735
Sí	8798	1159	10,7	9,8-11,7	
<b>Estado nutricional de mujer †</b>					
Delgadez	62	14	14,1	6,9-26,6	0,018
Normal	2389	384	13,0	11,2-15,1	
Sobrepeso	3791	488	10,0	8,8-11,4	
Obesidad	2733	298	9,5	8,1-11,1	
<b>Índice de riqueza</b>					
Muy pobre	2482	657	27,7	24,9-30,7	<0,001
Pobre	2403	277	11,3	9,7-13,1	
Medio	1885	151	6,9	5,5-8,5	
Rico	1289	66	4,1	3,0-5,7	
Muy rico	921	33	3,6	2,3-5,6	
<b>VARIABLES VINCULADAS AL ESPOSO-COMPAÑERO</b>					
<b>Nivel educativo del esposo-compañero ‡</b>					
Sin educación - primaria	1027	251	22,2	19,2-25,6	<0,001
Secundario	3634	499	12,2	10,8-13,7	
Superior	2390	156	5,1	4,1-6,4	
<b>Edad de esposo-compañero (años)</b>					
15 a 24	562	90	15,2	11,5-19,8	0,044
25 a 34	2824	369	10,9	9,5-12,4	
35 a 44	2278	295	9,9	8,5-11,5	
45 a más	642	83	10,6	8,1-13,8	
<b>Toma bebidas alcohólicas §</b>					
No	1859	257	9,5	8,1-11,2	0,162
Sí	6832	910	11,1	10,1-12,3	

Continúa...

**Tabla 2. Estimación de la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años según violencia íntima de pareja contra la mujer y covariables de interés.**

...Continúa

Característica	Número de entrevistadas incluidas en estudio	Número de entrevistadas con hijo con desnutrición crónica	Proporción ponderada de desnutrición crónica		Valor de p
			%	IC95%	
<b>Variables de vinculadas a los niños</b>					
<b>Sexo</b>					
Masculino	4637	647	11,6	10,4-13,0	0,060
Femenino	4343	537	9,8	8,7-11,1	
<b>Edad del niño (meses)</b>					
0 a 11	1706	189	10,4	8,5-12,7	0,002
12 a 35	3822	590	12,5	11,1-14,1	
36 a 59	3452	405	8,8	7,5-10,2	
<b>Peso al nacer (gramos) ll</b>					
<2500	517	174	29,5	23,8-35,8	<0,001
2500 a <4000	7603	915	9,8	8,9-10,8	
≥4000	583	14	1,3	0,6-2,6	
<b>Duración de lactancia materna (meses) ll</b>					
Nunca	42	5	11,6	3,8-30,2	0,001
Menos de 6	1138	109	8,1	5,9-11,0	
6 a menos de 12	1373	140	9,1	7,3-11,3	
12 a menos de 24	4219	639	13,0	11,7-14,5	
24 a más	2203	291	9,2	7,6-11,1	
<b>Lugar de parto</b>					
Hospital	6028	659	9,0	8,0-10,2	<0,001
Centro o puesto de salud	1742	335	17,3	14,8-20,1	
Clínica o médico privado	688	38	5,3	3,5-7,9	
Casa	424	135	29,2	23,8-35,1	
Otro	98	17	10,1	5,5-18,1	
<b>Control prenatal en 1er semestre **</b>					
No	1636	269	14,7	12,3-17,4	<0,001
Sí	7281	897	9,8	8,9-10,8	
<b>Controles prenatales ††</b>					
Sin controles	60	18	29,1	16,7-45,7	<0,001
De 1 a 5	877	160	17,8	14,2-22,0	
6 o más	8022	1003	9,8	8,9-10,8	
<b>Control o revisión médica durante primer mes ††</b>					
No	120	37	28,5	18,9-40,4	<0,001
Sí	8853	1145	10,5	9,6-11,5	
<b>Variables de exposición</b>					
<b>Víctima de violencia emocional</b>					
No	7181	945	10,8	9,8-11,9	0,786
Sí	1799	239	10,5	8,7-12,6	
<b>Víctima de violencia física</b>					
No	6793	884	10,8	9,8-11,9	0,045
Leve	1551	185	9,1	7,5-11,0	
Severa	636	115	14,8	11,5-18,8	
<b>Víctima de violencia sexual</b>					
No	8590	1129	10,7	9,8-11,6	0,407
Sí	390	55	12,4	8,8-17,3	

\* 6 madres respondieron no saber, hubo 9 datos perdidos; † hubo 5 datos perdidos; ‡ 23 participantes respondieron no sabe, hubo 1906 datos perdidos; § Hubo 289 datos perdidos; ll 165 no fueron pesados, 112 madres respondieron no saber el peso; ¶ 5 madres respondieron no saber; \*\* 3 madres respondieron no saber, hubo 60 datos perdidos; †† Hubo 21 datos perdidos; ††† 7 madres respondieron no saber.

### Asociación entre violencia íntima de pareja y desnutrición crónica en los hijos

La VIP emocional no presentó asociación con la DC en niños de cinco años o menos (ORa: 0,98, IC95%: 0,72 a 1,32). La VIP física severa incrementó la odds para DC en 2%, pero no resultó estadísticamente significativo (ORa: 1,02, IC95%: 0,62 a 1,68), tampoco se encontró asociación con la violencia

sexual (ORa: 0,94, IC95%: 0,50 a 1,77). Algunas covariables resultaron independientemente asociadas con la DC en el hijo ≤5 años (Tabla 3).

En los modelos que excluyeron a las covariables predefinidas como mediadoras y vinculadas al niño y su cuidado obtuvimos estimaciones de medidas de fuerza de asociación similares y

no significativas. Para la VIP emocional (ORa: 0,98, IC95%: 0,74 a 1,32); para VIP física leve respecto a la ausencia de VIP física (ORa: 0,82, IC95%: 0,60 a 1,12), mientras que la odds

para VIP física fue 1,05 (IC95%: 0,66 a 1,69). Finalmente, tampoco hubo asociación entre VIP sexual y la DC en los hijos ≤5 años (ORa: 0,88, IC95%: 0,48 a 1,59).

**Tabla 3. Análisis de regresión logística binaria para determinar la asociación entre los tipos de violencia íntima de pareja contra la mujer y la desnutrición crónica en sus hijos menores de 5 años.**

Variables *	Razón de odds para desnutrición crónica en niños menores de 5 años					
	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	ORa	IC95%	ORa	IC95%	ORa	IC95%
<b>Exposición</b>						
Violencia emocional (ref=no)						
Sí	0,98	0,72-1,32	-	-	-	-
Violencia física (ref=no)						
Leve	-	-	0,83	0,60-1,14	-	-
Severa	-	-	1,02	0,62-1,68	-	-
Violencia sexual (ref=no)						
Sí	-	-	-	-	0,94	0,50-1,77
<b>Covariables</b>						
Edad de mujer (años) (ref=15 a 24)						
25 a 34	0,98	0,68-1,40	0,98	0,68-1,40	0,98	0,68-1,40
35 a 49	0,73	0,45-1,18	0,73	0,45-1,18	0,73	0,45-1,18
Lugar de residencia (ref=urbano)						
Rural	1,59	1,15-2,20	1,58	1,15-2,18	1,59	1,15-2,19
Nivel educativo de madre (ref=sin educación-primaria)						
Secundaria	0,66	0,48-0,90	0,66	0,48-0,90	0,66	0,48-0,90
Superior	0,63	0,41-0,99	0,63	0,41-0,99	0,63	0,41-0,99
Número de hijos vivos (ref=uno)						
Dos	1,50	1,07-2,11	1,51	1,08-2,12	1,50	1,07-2,11
Tres o más	1,86	1,27-2,74	1,87	1,28-2,76	1,86	1,27-2,74
Índice de riqueza (ref=muy pobre)						
Pobre	0,60	0,43-0,85	0,61	0,43-0,86	0,60	0,43-0,85
Medio	0,42	0,27-0,66	0,42	0,27-0,66	0,42	0,27-0,66
Rico	0,29	0,17-0,49	0,29	0,17-0,49	0,29	0,17-0,49
Muy rico	0,34	0,18-0,61	0,33	0,18-0,61	0,34	0,19-0,61
Estado nutricional de mujer (ref=delgadez)						
Normal	1,11	0,35-3,56	1,11	0,35-3,55	1,10	0,34-3,54
Sobrepeso	1,01	0,32-3,25	1,01	0,31-3,24	1,01	0,31-3,24
Obesidad	1,07	0,33-3,49	1,06	0,33-3,46	1,07	0,33-3,48
Nivel educativo del esposo-compañero (ref=sin educación-primaria)						
Secundario	0,87	0,63-1,21	0,87	0,62-1,21	0,87	0,63-1,21
Superior	0,65	0,42-1,01	0,65	0,42-1,01	0,65	0,42-1,01
Edad de esposo-compañero (años) (ref=15 a 24)						
25 a 34	0,70	0,46-1,07	0,70	0,46-1,07	0,70	0,46-1,06
35 a 44	0,63	0,38-1,04	0,63	0,38-1,04	0,63	0,38-1,04
45 a más	0,57	0,30-1,09	0,57	0,30-1,09	0,57	0,30-1,09
Edad del niño (meses) (ref=0 a 11)						
12 a 35	1,17	0,66-2,09	1,17	0,66-2,09	1,17	0,66-2,09
36 a 59	0,87	0,48-1,57	0,87	0,48-1,57	0,87	0,48-1,57
Peso al nacer del niño (gramos) (ref=<2500)						
2500 a <4000	0,25	0,17-0,36	0,25	0,17-0,36	0,25	0,17-0,36
≥4000	0,04	0,01-0,11	0,04	0,01-0,11	0,04	0,01-0,11
Duración de lactancia materna (meses) (ref=nunca)						
Menos de 6	1,03	0,19-5,46	1,05	0,20-5,56	1,03	0,19-5,47
6 a menos de 12	1,18	0,23-6,16	1,20	0,23-6,29	1,18	0,23-6,15
12 a menos de 24	1,58	0,32-7,89	1,62	0,32-8,08	1,58	0,32-7,89
24 a más	1,52	0,30-7,68	1,56	0,31-7,87	1,52	0,30-7,68
Lugar de parto (ref=hospital)						
Casa	1,10	0,66-1,84	1,10	0,66-1,84	1,01	0,62-1,68
Centro o puesto de salud	1,14	0,85-1,53	1,14	0,85-1,53	1,14	0,85-1,53
Clinica o médico privado	1,08	0,68-1,71	1,07	0,68-1,70	1,08	0,68-1,71
Otro	0,86	0,33-2,19	0,86	0,34-2,21	0,85	0,33-2,19

Continúa...

**Tabla 3. Análisis de regresión logística binaria para determinar la asociación entre los tipos de violencia íntima de pareja contra la mujer y la desnutrición crónica en sus hijos menores de 5 años.**

...Continúa

Variables *	Razón de odds para desnutrición crónica en niños menores de 5 años					
	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	ORa	IC95%	ORa	IC95%	ORa	IC95%
Controles prenatales (ref=de 1 a 5)						
6 o más	0,69	0,47-1,01	0,70	0,47-1,01	0,69	0,47-1,01
Control prenatal en 1er semestre (ref=no)						
Sí	1,01	0,81-1,50	1,01	0,80-1,49	1,10	0,81-1,50
Control o revisión médica durante primer mes (ref=no)						
Sí	0,57	0,16-2,02	0,56	0,16-1,98	0,57	0,16-2,01
Cobertura de seguro de salud (ref=no)						
Sí	0,89	0,64-1,24	0,89	0,64-1,24	0,89	0,64-1,24

\* Ingresaron al análisis todas las variables que tuvieron en el análisis bivariado un valor de  $p < 0,05$ . Todos los modelos fueron ajustados por las covariables listadas en la tabla. En los modelos 1, 2 y 3 se considera como exposición a la violencia emocional, física y sexual, respectivamente.

Modelo 1: R2 de Nagelkerke = 0,196; prueba de Hosmer y Lemeshow (Chi-cuadrado = 6,46,  $p = 0,595$ ).

Modelo 2: R2 de Nagelkerke = 0,197; prueba de Hosmer y Lemeshow (Chi-cuadrado = 3,36,  $p = 0,910$ ).

Modelo 3: R2 de Nagelkerke = 0,196; prueba de Hosmer y Lemeshow (Chi-cuadrado = 5,95,  $p = 0,653$ ).

ORa: Odds ratio ajustado, IC95%: intervalo de confianza al 95%, ref: categoría de referencia

## DISCUSIÓN

Nuestro análisis no encontró asociación entre alguna de las formas de VIP contra la mujer y la DC en los hijos  $\leq 5$  años. Estos resultados resultan contradictorios con diversos estudios que han analizado dicha asociación en encuestas demográficas y de salud familiar<sup>(9-11,27,28)</sup>, sin embargo, existen algunos otros que tampoco han encontrado dicha asociación para la VIP en general<sup>(14)</sup>, o para la VIP emocional<sup>(12,29)</sup>, física<sup>(10,30)</sup> o sexual<sup>(12)</sup>.

En el presente estudio consideramos como exposición la VIP emocional, física o sexual alguna vez en la vida, esta forma de medición es una aproximación a como se presenta la VIP en mujeres peruanas. Un estudio estimó que las mujeres de 15 a 49 años de América del Sur viven expuestas a VIP 2,6 años, para Perú dicha estimación fue entre 4 a 5 años<sup>(31)</sup>. De esta manera la exposición de las madres a la VIP podría presentarse antes y durante la gestación del niño, o durante los primeros años de vida del menor. Este aspecto es fundamental pues el retraso en el crecimiento en los niños  $\leq 5$  años inicia en los 1000 primeros días post-concepción<sup>(32)</sup>.

Los estudios que evaluaron la asociación entre la exposición de vida a VIP física y la DC en los hijos no han tenido resultados consistentes. Por un lado, un estudio que analizó muestras de 42 encuestas demográficas entre 1998 y 2012, encontró que la VIP física incrementó en 11% la chance de tener niños  $\leq 5$  años con DC<sup>(11)</sup>. En Bangladesh se encontró una chance 85% mayor de DC entre hijos de afectadas por VIP física<sup>(27)</sup>. Otro estudio que analizó encuestas demográficas de cinco países, encontró que la VIP física estuvo asociada con la DC solo en Kenia con un incremento de la odds del 36%<sup>(10)</sup>. Entre aquellos estudios con resultados negativos, un análisis no encontró asociación entre exposición a VIP física y DC en hijos  $\leq 5$  años en 4 países (Egipto, Malawi, Ruanda y Honduras)<sup>(10)</sup>. Esta ausencia de asociación también ha sido reportada para la medición de VIP física en el último año<sup>(30)</sup>.

En nuestro estudio la exposición a VIP física fue medida de manera ordinal y permitió encontrar que ni la forma leve, ni la severa generaron un incremento significativo de la odds para la DC en los hijos. Los hallazgos contradictorios entre los estudios basados en las encuestas demográficas de diversos países sugieren que la asociación y posible ruta causal entre la VIP física y la DC en los hijos  $\leq 5$  años difieren según las particularidades de cada país<sup>(33,34)</sup>. En nuestros resultados, los factores sociodemográficos como el ámbito de residencia, el nivel educativo de la madre, el número de hijos vivos y el índice de riqueza parecen influir en mayor medida que la VIP contra la mujer, sobre la talla para la edad de los hijos. Incluso, se ha observado que la asociación entre los diferentes tipos de VIP en el último año y la DC en hijos  $\leq 5$  años puede verse afectada por factores externos o coyunturales al entorno familiar, como situaciones de conflicto civil<sup>(30)</sup>.

Se han descrito varios mecanismos causales entre la exposición a VIP y el crecimiento en la infancia temprana. Se postula que la VIP gatilla una respuesta biológica al estrés en el niño; inicia en la madre conductas de riesgo (consumo de droga, alcohol, tabaco); desencadena síntomas psicológicos y nutricionales en la madre; afecta el cuidado prenatal, del parto, de los controles de crecimiento y desarrollo, de las prácticas de alimentación y las medidas preventivas de infecciones; y genera desenlaces negativos en el crecimiento fetal (por ejemplo, bajo peso al nacer)<sup>(34)</sup>. La fuerza de asociación en estas rutas causales puede ser modificada o ser confundida por las características del entorno, como el índice de riqueza, la ruralidad, violencia en la comunidad, u otras determinantes distales<sup>(28)</sup>.

Entre las covariables independientemente asociadas con la DC estuvieron el residir en el ámbito rural (factor de riesgo) y ser de los quintiles más ricos (protector). En Bangladesh la proporción de niños con DC se incrementó a mayor pobreza, a mayor número de hijos  $\leq 5$  años y entre los que viven en la ruralidad<sup>(27)</sup>. Otro estudio encontró que la fuerza de

asociación entre la VIP física o sexual con la DC tuvo una mayor magnitud en el ámbito urbano, y entre aquellos más ricos<sup>(11)</sup>. Este hallazgo reflejaría que en los hogares más pobres existirían otras variables que mitigan la fuerza de asociación entre la VIP física o sexual y la DC en los hijos  $\leq 5$  años. Las variables ruralidad, índice de riqueza y número de hijos de la madre actuarían mediante variables mediadoras sobre la DC<sup>(32)</sup>, y en el tiempo estas covariables tendría un efecto acumulativo sobre la talla para la edad.

Otro hallazgo interesante, es que el peso al nacer del niño  $>2500$  g y tener madre con mejor nivel educativo mostraron ser protectores. Para estas variables se observó un efecto dosis-respuesta y una fuerte fuerza de asociación. El rol protector del mejor nivel educativo materno ha sido reportado en Nigeria<sup>(35)</sup> y otros países de África Subsahariana<sup>(36)</sup> y en Brasil<sup>(37)</sup>. En una muestra agregada de encuestas se observó una mayor fuerza de asociación en el grupo de mujeres sin educación o con estudios primarios<sup>(11)</sup>. Estos hallazgos evidencian la influencia de la educación materna, la cual podría determinar otras variables intermedias como mejores prácticas alimentarias, mejores prácticas preventivas para infecciones, mejor adherencia a programas sociales, entre otras. Estas características hacen a los hijos de mujeres más educadas menos vulnerables a los efectos negativos de la VIP sobre el crecimiento y desarrollo infantil.

Respecto a la asociación del peso al nacer y la DC en  $\leq 5$  años, ésta ha sido documentada en estudios que evaluaron factores asociados a la DC, más no como una covariable en la asociación específica entre la VIP contra la mujer –como exposición– y la DC en niños  $\leq 5$  años. En niños de Pakistán aquellos con bajo peso al nacer tuvieron un incremento de 48% en la odds de DC<sup>(38)</sup>, y en Brasil se encontró que los niños que nacieron con bajo peso tuvieron el triple de probabilidad de DC respecto a los de peso normal<sup>(37)</sup>. Esta asociación también ha sido reportada en otros estudios de fuentes secundarias basadas en encuestas demográficas<sup>(36,39)</sup>. En nuestro estudio el peso al nacer podría jugar el rol de variable mediadora entre las diversas formas de VIP y la DC en los hijos.

No encontramos que la VIP sexual tuviera asociación con la DC en los hijos  $\leq 5$  años, lo cual es consistente con lo reportado en Egipto, Honduras, Kenia, Malawi y Ruanda<sup>(10)</sup>. Sin embargo, otros estudios de diseños similares han reportado dicha asociación, por ejemplo, en Bangladesh la exposición a VIP sexual incrementó la odds de DC en 28%<sup>(27)</sup>. Cuando se realizó la estimación de esta fuerza de asociación en una muestra agrupada de 42 encuestas demográficas, la odds de desnutrición crónica se incrementó solo en 9% (IC: 1,05 a 1,13)<sup>(11)</sup>, esta débil fuerza de asociación podría deberse a una atenuación del efecto generada por las diversas características demográficas y de factores confusores en las muestras de cada uno de los países analizados.

En nuestro modelo de VIP sexual, las covariables que resultaron asociadas de manera independiente con la DC fueron las mismas que resultaron significativas en el modelo de VIP física. Incluso el sentido y la magnitud de la fuerza de asociación fueron cercanas. Este hallazgo podría explicarse por la gran sobreposición de ambos fenómenos en las mujeres

estudiadas, el 90% de las mujeres que sufrieron violencia sexual también fueron víctimas de violencia física.

No pudimos demostrar asociación entre la exposición de la madre a la VIP emocional y la DC en los hijos  $\leq 5$  años, este hallazgo es compatible con un estudio en el Perú en base a la ENDES del 2011, que tampoco encontró asociación entre las mujeres que en el último año fueron víctimas de VIP emocional y la DC en los hijos<sup>(12)</sup>. En una cohorte de niños de Sudáfrica que implicó el seguimiento de las madres desde la gestación, se encontró que la exposición a VIP emocional redujo el puntaje Z de talla para la edad a los 12 meses de vida, en esta asociación el consumo de cigarrillos fue una variable mediadora<sup>(40)</sup>. Este último estudio midió el desenlace de manera cuantitativa, a diferencia de nuestro análisis.

Entre las fortalezas del estudio, desarrollamos tres modelos independientes para cada tipo de VIP, pues encontramos que los tipos de VIP se encuentran correlacionados, lo cual podría afectar el supuesto de no colinealidad de la regresión logística binaria. Además, en cada modelo la estimación de la medida de fuerza de asociación fue ajustada por 16 covariables seleccionadas previamente en base a una extensa revisión de la literatura. El análisis fue realizado en una muestra de gran tamaño, incluso luego de la aplicación de criterios de selección bastante restrictivos que buscaron incrementar la validez interna del estudio. Para evitar el agrupamiento en las mediciones de DC entre hijos de una misma madre y con ello obtener observaciones correlacionadas, solo incluimos a un hijo por madre.

El presente análisis tiene varias limitaciones. La primera se deriva del diseño transversal en la medición de las variables, lo cual hace posible la causalidad reversa, sin embargo, la falta de asociación para los tres tipos de VIP y la DC en los niños  $\leq 5$  años descartarían dicha posibilidad. La segunda es la medición de las variables, los datos sobre VIP fueron obtenidos por auto reporte y para un largo periodo de recuerdo, lo cual puede generar un sesgo de deseabilidad social y de memoria, respectivamente. La tercera es que la ENDES no fue diseñada para evaluar la asociación específica entre los tipos de VIP contra la mujer y la DC en los hijos, por lo que es posible que a pesar de controlar el efecto de variables confusoras, exista un efecto confusor residual. La cuarta es que en algunas categorías de las variables de exposición el número de casos fue limitado, por ejemplo, la proporción de VIP sexual en la muestra fue 4,5%, y la de VIP física severa fue 6,0%; afectando la potencia estadística de nuestras estimaciones. Por último, si bien reportamos algunas covariables que resultaron asociadas de manera independiente a la DC en los hijos, estos resultados requieren evaluaciones específicas para determinar su rol como determinante de la DC.

Por las limitaciones descritas, nuestro estudio no pudo evaluar una asociación causal entre VIP y la DC en hijos  $\leq 5$  años. La dificultad para evaluar esta hipótesis causal radica en que el diseño de estos estudios debería considerar la temporalidad de ocurrencia de ambos fenómenos, un periodo de observación suficiente para el desarrollo de DC, mediciones objetivas de la VIP, además del control de variables confusoras y análisis de posibles mediadoras. Estas estrategias de diseño podrían implicar cuestionamientos



éticos. Recomendamos el desarrollo de estrategias adaptadas sobre diseños observacionales tradicionales que permitan identificar aquellos factores vinculados a la interacción de los miembros del hogar que expliquen de mejor manera la DC en los hijos, y las posibles modificadoras de efecto en dicha asociación.

Concluimos que en mujeres participantes de la ENDES 2020 del Perú, la exposición de vida a la VIP emocional, física y sexual no se encuentra asociada con la DC en los hijos <5 años. Estos hallazgos contribuyen con el cuerpo de conocimiento existente que no identifica a la VIP como un factor de riesgo de la desnutrición crónica infantil, no solo en población peruana, sino también en otros contextos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2020. [Internet]. Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2021 [citado el 15 de febrero de 2022] Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_2\\_020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_2020.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2_020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf)
- Vaivada T, Akseer N, Akseer S, Somaskandan A, Stefopoulos M, Bhutta ZA. Stunting in childhood: an overview of global burden, trends, determinants, and drivers of decline. *Am J Clin Nutr.* 2020;112(Suppl 2):777S-791S. doi: 10.1093/ajcn/nqaa159
- Huicho L, Vidal-Cárdenas E, Akseer N, Brar S, Conway K, Islam M, et al. Drivers of stunting reduction in Peru: a country case study. *Am J Clin Nutr.* 2020;112(Suppl 2):816S-829S. doi: 10.1093/ajcn/nqaa164.
- Stewart CP, Iannotti L, Dewey KG, Michaelsen KF, Onyango AW. Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention: Complementary feeding in stunting prevention. *Matern Child Nutr.* 2013;9:27-45. doi:10.1111/mcn.12088
- World Health Organization. Addressing violence against women in health and multisectoral policies: a global status report [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [citado el 15 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350245>
- Decreto Supremo que aprueba el "Plan Nacional Contra la Violencia de Género 2016-2021". Decreto Supremo No 008-2016-MIMP. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables [Internet] [citado el 15 de febrero de 2022] Disponible en: [https://www.mimp.gob.pe/files/programas\\_nacionales/pncvfs/procesos/DS-008-2016-mimp-PlanNacionalContraViolenciaGenero.pdf](https://www.mimp.gob.pe/files/programas_nacionales/pncvfs/procesos/DS-008-2016-mimp-PlanNacionalContraViolenciaGenero.pdf)
- Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2018. [Internet]. Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2019 [citado el 17 de febrero de 2022] Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/INFORME\\_PRINCIPAL\\_2\\_018/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_2018.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/INFORME_PRINCIPAL_2_018/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2018.pdf)
- Bott S, Guedes A, Ruiz-Celis AP, Mendoza JA. La violencia por parte de la pareja íntima en las Américas: una revisión sistemática y reanálisis de las estimaciones nacionales de prevalencia. *Rev Panam Salud Publica.* 2021;45:e34. doi: 10.26633/RPSP.2021.34.
- Rahman M, Poudel KC, Yasuoka J, Otsuka K, Yoshikawa K, Jimba M. Maternal Exposure to Intimate Partner Violence and the Risk of Undernutrition Among Children Younger Than 5 Years in Bangladesh. *Am J Public Health.* 2012;102(7):1336-45. doi:10.2105/AJPH.2011.300396
- Rico E, Fenn B, Abramsky T, Watts C. Associations between maternal experiences of intimate partner violence and child nutrition and mortality: findings from Demographic and Health Surveys in Egypt, Honduras, Kenya, Malawi and Rwanda. *J Epidemiol Community Health.* 2011;65(4):360-7. doi: 10.1136/jech.2008.081810.
- Chai J, Fink G, Kaaya S, Danaei G, Fawzi W, Ezzati M, et al. Association between intimate partner violence and poor child growth: results from 42 demographic and health surveys. *Bull World Health Organ.* 2016;94(5):331-9. doi:10.2471/BLT.15.152462
- Ruiz-Grosso P, Loret de Mola C, Miranda JJ. Asociación entre violencia contra la mujer ejercida por la pareja y desnutrición crónica en sus hijos menores de cinco años en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2014;31(1):16-23. doi:10.17843/rpmesp.2014.311.3
- Tran LM, Nguyen PH, Naved RT, Menon P. Intimate partner violence is associated with poorer maternal mental health and breastfeeding practices in Bangladesh. *Health Policy Plan.* 2020;35(Supplement\_1):i19-i29. doi: 10.1093/heapol/czaa106.
- Mondal D, Paul P. Association between intimate partner violence and child nutrition in India: Findings from recent National Family Health Survey. *Child Youth Serv Rev.* 2020;119:105493. doi:10.1016/j.childev.2020.105493
- Leight J, Wilson N. Intimate partner violence and maternal health services utilization: evidence from 36 National Household Surveys. *BMC Public Health.* 2021;21(1):405. doi:10.1186/s12889-021-10447-y
- Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. Decreto Supremo N°044-2020-PCM. [Internet]. 2020 [citado el 17 de febrero de 2022] Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566448/DS044-PCM\\_1864948-2.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566448/DS044-PCM_1864948-2.pdf)
- Agüero JM. COVID-19 and the rise of intimate partner violence. *World Dev.* 2021;137:105217. doi: 10.1016/j.worlddev.2020.105217.
- Observatorio Nacional de la Violencia Contra las Mujeres y los Integrantes del Grupo Familiar. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Lima, Perú. [Internet] [citado el 16 de febrero de 2022] Disponible en: <https://observatorioviolencia.pe/datos-inei-2017-2/>
- Elghossain T, Bott S, Akik C, Obermeyer CM. Prevalence of intimate partner violence against women in the Arab world: a systematic review. *BMC Int Health Hum Rights.* 2019;19(1):29. doi:10.1186/s12914-019-0215-5
- La Medición de la talla y el peso. Guía para el personal de la salud del primer nivel de atención. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. [Internet]. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2004 [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: [https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/medicion\\_talla\\_peso.pdf](https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/medicion_talla_peso.pdf)
- Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020. Sistema de Documentación Virtual de Investigaciones Estadísticas. Recolección de Datos. [Internet]. Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2021 [citado el 21 de febrero de 2022]. Disponible en: [http://webinei.inei.gob.pe/anda\\_inei/index.php/catalog/718#page=data\\_collection&tab=related-materials](http://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/718#page=data_collection&tab=related-materials)
- World Health Organization. (2006). WHO child growth standards : length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age : methods and development. World Health Organization. [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43413>
- Tun T, Ostergren P-O. Spousal violence against women and its association with sociodemographic factors and husbands' controlling behaviour: the findings of Myanmar Demographic and Health Survey (2015-2016). *Glob Health Action.* 2020;13(1):1844975. doi: 10.1080/16549716.2020.1844975.
- Chowdhury MRK, Khan HTA, Mondal MdNI, Kabir R. Socio-demographic risk factors for severe malnutrition in children aged under five among various birth cohorts in Bangladesh. *J Biosoc Sci.* 2021;53(4):590-605. doi:10.1017/S0021932020000425
- Midi H, Sarkar SK, Rana S. Collinearity diagnostics of binary logistic regression model. *J. Interdiscip. Math.* 2010;13(3):253-67. doi:10.1080/09720502.2010.10700699
- Chan YH. *Biostatistics 202: logistic regression analysis.* Singapore Med J. 2004;45(4):149-53. PMID: 15094982.
- Ziaei S, Naved RT, Ekström E-C. Women's exposure to intimate partner violence and child malnutrition: findings from demographic and health surveys in Bangladesh: Intimate partner violence & child malnutrition. *Matern Child Nutr.* 2014;10(3):347-59. doi: 10.1111/j.1740-8709.2012.00432.x.
- Ackerson LK, Subramanian SV. Domestic Violence and Chronic Malnutrition among Women and Children in India. *Am J Epidemiol.* 2008;167(10):1188-96. doi: 10.1093/aje/kwn049.
- Sobkoviak RM, Yount KM, Halim N. Domestic violence and child nutrition in Liberia. *Soc Sci Med.* 2012;74(2):103-11. doi: 10.1016/j.socscimed.2011.10.024.
- Fonseka RW, McDougall L, Raj A, Reed E, Lundgren R, Urada L, Silverman JG. Measuring the impacts of maternal child marriage and maternal intimate partner violence and the moderating effects of proximity to conflict on stunting among children under 5 in post-conflict Sri Lanka. *SSM Popul Health.* 2022;18:101074. doi: 10.1016/j.ssmph.2022.101074.
- Gomez-Casillas A, Lozano M, Rentería E. Expected years lived with intimate partner violence: a new approach for public health. *Glob Health Action.* 2021;14(1):1976442. doi:

- 10.1080/16549716.2021.1976442.
32. MAL-ED Network Investigators. Childhood stunting in relation to the pre- and postnatal environment during the first 2 years of life: The MAL-ED longitudinal birth cohort study. *PLoS Med.* 2017;14(10):e1002408. doi:10.1371/journal.pmed.1002408
  33. Bhutta ZA, Akseer N, Keats EC, Vaivada T, Baker S, Horton SE, et al. How countries can reduce child stunting at scale: lessons from exemplar countries. *Am J Clin Nutr.* 2020;112(Suppl 2):894S-904S. doi: 10.1093/ajcn/nqaa153.
  34. Yount KM, DiGirolamo AM, Ramakrishnan U. Impacts of domestic violence on child growth and nutrition: A conceptual review of the pathways of influence. *Soc Sci Med.* 2011;72(9):1534-54. doi: 10.1016/j.socscimed.2011.02.042.
  35. Akombi BJ, Agho KE, Hall JJ, Merom D, Astell-Burt T, Renzaho AMN. Stunting and severe stunting among children under-5 years in Nigeria: A multilevel analysis. *BMC Pediatr.* 2017;17(1):15. doi:10.1186/s12887-016-0770-z
  36. Akombi B, Agho K, Hall J, Wali N, Renzaho A, Merom D. Stunting, Wasting and Underweight in Sub-Saharan Africa: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(8):863. doi: 10.3390/ijerph14080863.
  37. Ferreira H da S, Albuquerque GT, Santos TR dos, Barbosa R de L, Cavalcante AL, Duarte LEC, et al. Stunting and overweight among children in Northeast Brazil: prevalence, trends (1992-2005-2015) and associated risk factors from repeated cross-sectional surveys. *BMC Public Health.* 2020;20(1):736. doi:10.1186/s12889-020-08869-1
  38. Khan S, Zaheer S, Safdar NF. Determinants of stunting, underweight and wasting among children < 5 years of age: evidence from 2012-2013 Pakistan demographic and health survey. *BMC Public Health.* 2019;19(1):358. doi:10.1186/s12889-019-6688-2
  39. Argaw A, Hanley-Cook G, De Cock N, Kolsteren P, Huybregts L, Lachat C. Drivers of Under-Five Stunting Trend in 14 Low- and Middle-Income Countries since the Turn of the Millennium: A Multilevel Pooled Analysis of 50 Demographic and Health Surveys. *Nutrients.* 2019;11(10):2485. doi:10.3390/nu11102485
  40. Barnett W, Nhapi R, Zar HJ, Halligan SL, Pellowski J, Donald KA, et al. Intimate partner violence and growth outcomes through infancy: A longitudinal investigation of multiple mediators in a South African birth cohort. *Matern Child Nutr.* 2022;18(1):e13281. doi: 10.1111/mcn.13281.