



# Capital social y malnutrición en población indígena menor de 5 años de cinco cantones de la provincia de Chimborazo.

Social capital and malnutrition in the indigenous population under 5 years of age in five cantons of the province of Chimborazo.

Lino Patricio Guamán Yupangui <sup>1</sup>, María F. Rivadeneira, PhD\*<sup>2</sup>, Ana L. Moncayo, PhD<sup>3</sup>, José Córdor<sup>2</sup>, Fabricio Astudillo<sup>4</sup>, Janett Buitrón<sup>5</sup>, Betzabé Tello<sup>6</sup>, Ana L. Torres<sup>2</sup>.

1. Postgrado de Pediatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
2. Facultad de Medicina, Instituto de Salud Pública. Pontificia Universidad Católica del Ecuador
3. Centro de Investigación para la Salud en América Latina (CISEAL), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Pontificia Universidad Católica del Ecuador
4. Facultad de Ciencias Humanas, Geografía. Pontificia Universidad Católica del Ecuador
5. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Matemática. Pontificia Universidad Católica del Ecuador
6. Facultad de Medicina, Medicina Familiar. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Recibido: 2 Julio 2020

Aceptado: 19 Noviembre 2020

Publicado: 31 Diciembre 2020

## Membrete bibliográfico:

Guamán L, Rivadeneira MF, Moncayo AL, Córdor J, Astudillo F, Buitrón J, Tello B, Torres A. Capital social y malnutrición en población indígena menor de 5 años de cinco cantones de la provincia de Chimborazo, 2018 – 2019. Rev. Ecuat. Pediatría 2020;21(3): Artículo 18:1-9.



Copyright Guamán L, et al. Este artículo es distribuido bajo los términos de [Creative Commons Attribution License CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), el cual permite el uso y redistribución citando la fuente y al autor original sin fines comerciales.



## RESUMEN

**Introducción:** El capital social (CS) incluye varios componentes de la organización social, que podrían mejorar la situación de salud. Existe poca información sobre su asociación con la Desnutrición Crónica (DC).

**Metodología:** El presente estudio transversal analítico fue realizado en los cantones de Riobamba, Alausí, Guamote, Guano y Colta en el periodo 2018-2019. Con una muestra probabilística mediante encuestas a madres/cuidadores se determinó el CS, determinantes de la salud, y mediciones antropométricas. El análisis de datos se realizó mediante regresión bivariada y multivariada, con cálculo de Odds e intervalos de confianza al 95 %, se consideró significativo un valor de p menor a 0.05, se utilizó el software SPSS versión 25.0.

**Resultados:** Se estudiaron 1228 niños, el 50.5% (n = 620) hombres y 49.5% (n= 680) mujeres. Con DC el 52.6% (n = 326) de los hombres y el 46.7% (n = 284) de las mujeres. Los hijos cuyos padres no han escuchado hablar sobre desnutrición infantil presentaron un OR 1.46 (IC95%=1.13-1.9) para el desarrollo de DC. Esta asociación se mantuvo significativa después del ajuste por sexo, edad del niño/a, número de hijos e ingresos económicos.

**Conclusiones:** La asociación entre el CS y la DC en la población indígena menor de 5 años de la provincia de Chimborazo se observó en la falta de información sobre nutrición infantil.

**Palabras clave:** DeCS: Capital social, Desnutrición, Grupos de Población, Desarrollo Infantil, y Preescolar.

\* Autor para correspondencia.

**Received:** July 2, 2020  
**Accepted:** November 19, 2020  
**Published:** December 31, 2020

#### Bibliographic letterhead:

Guamán L, Rivadeneira MF, Moncayo AL, Córdor J, Astudillo F, Buitrón J, Tello B, Torres A. Social capital and malnutrition in the indigenous population under 5 years of age in five cantons of the province of Chimborazo, 2018 - 2019. *Rev. Ecuat. Pediatría* 2020;21(3): Article 18:1-9.



Copyright Guamán L, et al. This article is distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), which allows the use and redistribution citing the source and the original author without commercial purposes.



## ABSTRACT

**Introduction:** Social capital (SC) includes several components of social organization, which could improve the health situation. There is little information on its association with chronic malnutrition.

**Methods:** Cross-sectional and analytical study in 1228 indigenous children under 5 years of age from the Riobamba, Alausí, Guamate, Guano and Colta cantons, in the province of Chimborazo. Surveys were conducted with mothers / caregivers on SC, to assess the dimensions: trust and solidarity, collective action and cooperation, information, communication and social cohesion. Anthropometric measurements were made to the children to determine chronic malnutrition. Data analysis was performed using bivariate and multivariate regression, with calculation of Odds Ratio and 95% confidence intervals, a value of p less than 0.05 was considered significant. SPSS software version 25.0 was used.

**Results:** 50.5% (n = 620) of the children studied were men and 49.5% (n = 680) were women. 52.6% (n = 326) of men and 46.7% (n = 284) of women presented chronic malnutrition. Children whose parents have not heard about child malnutrition were 1.46 (95% CI = 1.13-1.9) times more likely to have chronic malnutrition compared to those who did. This association remained significant after adjusting for sex, age of the child, number of children, and income.

**Conclusions:** The association between CS and chronic malnutrition in the indigenous population under 5 years of age in the province of Chimborazo was observed in the lack of information on child nutrition.

**Keywords:**

**MESH:** Social capital, Malnutrition, Population Groups, Child Development; Child Preschool.

## INTRODUCCIÓN

Los determinantes biológicos, así como las influencias ambientales y sociales tienen un impacto considerable en el crecimiento y desarrollo físico, psicológico y mental de los niños y niñas.<sup>1</sup> El ambiente que rodea a un niño antes de los cinco años tanto familiar y comunitario es determinante para su crecimiento y desarrollo.<sup>2,3</sup> Una de las características que influyen sobre el potencial de desarrollo de una comunidad y que estaría asociado con la salud es el "capital social" (CS), un concepto que se ha utilizado en los últimos años para tratar de explicar la inequidad en el acceso a los recursos económicos y que tiene importancia en el campo de la salud pública.<sup>4</sup>

Existen varias definiciones de CS,<sup>5</sup> Bourdieu afirma que es el conjunto de recursos reales o potenciales que se vinculan con la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de conocimiento o reconocimiento mutuo. Sin embargo, Coleman pone énfasis en los elementos de la estructura social que facilitan ciertas acciones de los actores dentro de dicha estructura. Para Putnam y colaboradores, el concepto de CS abarca determinados elementos de la organización social como la confianza, las normas y las redes sociales que pueden mejorar la eficiencia de la sociedad al facilitar la acción coordinada. Más allá de la variedad de conceptos, hay cierto consenso en considerar que se trata de un recurso intangible y dinámico que existe

en el colectivo y abarca elementos como la confianza, la participación y la reciprocidad.<sup>5</sup>

Otras definiciones incluyen a la cohesión social como parte del CS, esta característica vincula causalmente los mecanismos de integración y bienestar con la plena pertenencia social de los individuos.<sup>6</sup> Las comunidades con mayor CS presentan mayor expectativa de vida y mejor percepción de la salud con tasas bajas de morbilidad y mortalidad por causas generales y específicas; incluso después de ajustar por el nivel socioeconómico, educacional y otras variables.<sup>7</sup>

Se han identificado cuatro niveles analíticos en la asociación entre CS y salud: nivel macro, meso, micro y psicológico individual.<sup>8,9</sup> Existe evidencia considerable de una asociación entre el CS y varios indicadores de salud. La falta de capital social familiar, comunitario y escolar en los niños afecta su salud mental incrementando la susceptibilidad a la depresión.<sup>10,11</sup> La satisfacción subjetiva de la vida y buena salud está determinada por el bienestar económico y el CS.<sup>4,12</sup> El CS a nivel comunitario hace referencia a cómo los individuos que habitan en un territorio, participan en las organizaciones y tienen confianza entre sus miembros. La probabilidad de tener buena salud se incrementa cuando existe un mejor nivel de CS comunitario.<sup>13-15</sup>

En Ecuador, en el año 2012, la participación de las organizaciones comunitarias disminuyó del 19% al 8.95%, esto contrasta con el hecho que uno de los movimientos indígenas más dinámicos del continente está en este país,<sup>16,17</sup> la pobreza multidimensional en el área rural es del 67.7% y la pobreza extrema multidimensional afecta al 39.9%; en Chimborazo la pobreza multidimensional corresponde al 65.9 %, este porcentaje está por encima de la media nacional siendo una de las provincias más pobres del país.<sup>18,19</sup>

Los pueblos indígenas del Ecuador se extienden en un vasto territorio del callejón interandino, la región Andina o Sierra concentra un 68.2% de la población indígena del país, de los cuales el 18.5 % viven en la provincia de Chimborazo.<sup>20,21</sup> En los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-EC

realizada entre el 2011 y 2012 en relación con la Desnutrición Crónica (DC) o retardo en talla, el Ecuador ha mantenido una disminución modesta a lo largo de casi un cuarto de siglo pasando del 40.2% en 1986 al 25.3% en 2012. Chimborazo es la provincia con mayor prevalencia de DC; que afecta al 42 % de los niños indígenas menores de 60 meses.<sup>22</sup>

Tomando en cuenta los antecedentes descritos, este estudio se enfoca en identificar la asociación entre el CS y la malnutrición en la población indígena menor de 5 años de cinco cantones de la provincia de Chimborazo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Diseño del estudio

El presente estudio es de tipo Observacional, analítico.

### Escenario

El estudio es parte del proyecto de investigación "Wawapak Kausay" de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Fue realizado en los cantones: Riobamba, Alausí, Guamote, Guano y Colta (Chimborazo-Ecuador). El período de estudio se estableció entre el 1ro de noviembre del 2018– al 12 de noviembre del 2019.

### Participantes

Las unidades de estudio fueron niños menores a 5 años, sin discapacidad física, sin enfermedad durante la última semana de la evaluación, con un cuidador que no tenga discapacidad intelectual que le impida responder el cuestionario. Se excluyeron tutores que no querían participar en el estudio.

### Variables

Se registraron variables demográficas: edad, sexo, residencia, edad de la madre; variables que valoran desnutrición, tipo de alimentación como lactancia materna, presencia de enfermedades infecciosas, Capital social, acceso a los servicios de salud y nivel socioeconómico.

## Fuentes de datos / medición

Para la medición de las variables se utilizaron cuestionarios validados y se aplicó una encuesta. La variable nutrición se determinó a partir de peso y talla y el cálculo del valor  $z$  y sus desviaciones estándares, usando el Software WHO Anthro 3.22.<sup>23,24</sup> Se utilizó un cuestionario de 28 preguntas para diagnóstico nutricional y determinantes de la salud basado en: el cuestionario aplicado por la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)<sup>22</sup> y el cuestionario del fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (MIC)<sup>19</sup>.

Para la valoración del capital social se usó el cuestionario del Banco Mundial bajo tres parámetros: confianza y solidaridad, información y comunicación y cohesión social<sup>20,24</sup>.

## Medición de peso:

Para la medición de peso en <2 años se utilizó la balanza pediátrica mecánica, Marca Seca, serie 725; para niños/as de 2 años y mayores se utilizó la balanza marca ADE, serie M320600. Para la medición de talla, en <2 años se utilizó el infantómetro portátil marca SECA, serie 417 y para niños mayores de 2 años se utilizó el tallímetro portátil marca SECA, serie 213. Estos equipos fueron calibrados previamente a la toma de las muestras.<sup>25</sup>

## Control de las fuentes de sesgo.

Se realizó un catastro de las escuelas, centros de desarrollo infantil y líderes comunitarios de los cantones incluidos en el estudio. Una vez acordado junto con ellos la fecha de recolección de datos, el equipo de investigación en campo realizó el reclutamiento de los niños/as a ser incluidos. Se aplicó una hoja de ruta iniciando con el consentimiento informado, la aplicación de criterios de elegibilidad, la encuesta, toma de medidas antropométricas y toma de muestras de laboratorio.

## Tamaño del estudio

La muestra fue probabilística. La muestra para este estudio fue de 1148 niños/as menores de 5 años

calculada considerando el tamaño poblacional (14054 niños indígenas de áreas rurales de los cuatro cantones según el Censo Nacional 2010), para un porcentaje esperado de DC infantil en indígenas de 42.34 %<sup>16</sup>, con un nivel de confianza de 95 % y error del 3 %.

## Métodos Estadísticos

Los datos obtenidos fueron ingresados en el programa Epi Info versión 7.2 usando doble digitación para la validación de los datos y fueron procesados en el programa analítico SPSS versión 25. Para las variables cualitativas se calcularon las frecuencias y porcentajes; para las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia (media, mediana, moda, mínimo y máximo), y dispersión (desviación estándar, rango intercuartilico). El análisis de datos para asociar malnutrición con CS se realizó mediante regresión logística bivariada y multivariada, con cálculo de odds e intervalos de confianza al 95 %. Se consideró significativo un valor de  $P < 0.05$ .

## Aspectos bioéticos

El protocolo fue aprobado por el Ministerio de Salud Pública, el Ministerio de Educación, y el Comité de Ética de Investigación de Seres Humanos de la PUCE (CEISH)

Respecto a la confidencialidad, la información proporcionada es mantenida por el equipo de investigación de forma codificada durante 7 años, solamente puede ser divulgada mediante artículos y presentaciones académicas manteniendo el anonimato de los participantes. Los resultados de los exámenes de sangre y heces realizados, serán entregados a los padres/tutores de los niños/as.

En el consentimiento informado, se explicó que el estudio no trae beneficios inmediatos, pero al identificar el diagnóstico nutricional en los niños estudiados y el vínculo con las condiciones del hogar y la comunidad, permitirá posteriormente definir acciones para mejorar la situación de salud de niños/as indígenas.

## RESULTADOS

### Asociación entre DC con las características sociodemográficas

Se incluyeron 1228 niños y niñas menores de 5 años, de los cuales el 50.5% (n = 620) fueron hombres y 49.5% (n= 680) fueron mujeres. Presentaron DC el 52.6% (n = 326) de los hombres y el 46.7% (n = 284) de las mujeres, OR 1.27 (IC 95% 1.01-1.58) ( $P < 0.05$ ). (Tabla 1)

El cantón Riobamba concentró la mayor parte de niños valorados con el 35.9 % (n= 441), de los cuales el 46.6 % (n=206) tuvieron DC. No hubo diferencias estadísticas entre la prevalencia de DC entre cantones. El mayor porcentaje (58 %) de madres tienen uno a dos hijos, de los cuales el 44.8 % tienen DC (n=699). Los hijos de las madres que tienen entre 7 a 11 hijos (5%) tienen OR 2.23 (IC95%=1.28- 3.88) en relación con las que tienen uno a dos hijos que corresponden al 58.8 % (n=699),  $P < 0.01$ ). El 60% (n=691) de las familias tiene un ingreso menor a 200 dólares, el 54% (n=370) de los niños que viven en estos hogares tienen DC; estos niños tienen 1.43 más veces la probabilidad de ser desnutridos crónicos (IC95%=1.13-1.83) en comparación con los hijos de las familias que tienen ingresos más de 200 dólares ( $P < 0.01$ ). (Tabla 1)

La educación de las madres y padres fue un factor asociado a la presencia de desnutrición a todo nivel, tomando como referencia las madres con educación superior, la presencia de desnutrición fue mayormente asociada en mujeres con el menor nivel de instrucción (Tabla 2)

### Asociación entre DC con Capital Social

#### Asociación entre DC y dimensión confianza y solidaridad

El 62.9 % (n=764) de padres de familia tuvieron confianza en otras personas en la comunidad, de los cuales el 52.9 % tienen DC (n=404). OR 0.71 (IC 95%= 0.56-0.9) ( $P=0.004$ ) (Tabla 3).

### Asociación entre DC con dimensión acción colectiva y cooperación

Los hijos/as de quienes trabajan en beneficio de la comunidad tienen OR 1.39 (IC 95%= 1.0-1.8) para la presencia de DC en comparación con los hijos de quienes no hacen ( $P= 0.013$ ). Las variables como trabajar en actividades y mingas, probabilidad de ser multado o criticado, colaborar con tiempo y dinero para la comunidad no son estadísticamente significativas (Tabla 3).

### Asociación entre DC y dimensiones información, comunicación, y cohesión social

La mayoría de las personas 73.7 % (n= 905) han escuchado información sobre nutrición infantil, de las cuales el 47.3 % (n=428) tienen DC. Los que no han escuchado hablar sobre desnutrición infantil tienen OR 1.46 (IC95%=1.13-1.9) para la presencia de DC ( $P < 0.01$ ) (Tabla 3). Las personas que no piensan vivir en la comunidad por varios años, OR 0.66 (IC95%=0.38-0.9) para la presencia de DC, en comparación con los que piensan vivir en su comunidad por varios años ( $P=0.015$ ).

### Asociación entre DC y dimensión grupos y redes

La mayoría de los padres (52 %) no participan en ninguna organización, sin embargo, los que si participan tienen OR 1.36 (IC95%=1.1-1.7) para la presencia DC en comparación con los que no lo hacen ( $P=0.007$ ) (Tabla 3). Las otras variables de esta dimensión no se asociaron significativamente con DC.

### Asociación multivariada entre DC y capital social

Al realizar un análisis multivariado entre si la madre y/o cuidador ha escuchado hablar sobre desnutrición infantil, como uno de los elementos de CS que se asoció directamente con menor probabilidad de presentar DC, observamos que la asociación se mantuvo de forma estadísticamente significativa, después del ajuste por sexo, edad del niño/a, el número de hijos y el ingreso mensual de las familias (Tabla 4).

Tabla 1. Asociación entre DC y características socio-demográficas

	DC n=610	Sin desnutrición n=618	OR (IC 95%)	P
Sexo Hombre Vs Mujer	326 (53.4%)	294 (47.6%)	1.27 (1.01-1.58)	0.040
<b>Edad del niño</b>				
1-11 meses	15 (2.5%)	42 (6.8%)	0.41 (0.22-0.76)	0.05*
12-24 meses	107 (17.5%)	131 (21.2%)	0.93 (0.67-1.28)	0.66
25-36 meses	203 (33.3%)	130 (21.0%)	1.78 (1.32-2.39)	0.001*
37-48 meses	98 (16.1%)	102 (16.5%)	1.1 (0.78-1.54)	0.60
49-59 meses	187 (30.7%)	213 (34.5%)	Referencia	Ref
<b>Procedencia</b>				
Riobamba	206 (33.8%)	236 (38.2%)	0.80 (0.44-1.32)	0.39
Alausí	123 (20.2%)	113 (18.3%)	1.00 (0.59-1.71)	
Colta	79 (13.0%)	78 (12.6%)	0.93 (0.54-1.63)	
Guamote	164 (26.9%)	156 (25.2%)	0.97 (0.58-1.61)	
Guano	38 (6.2%)	35 (5.7%)	Referencia	
<b>Edad de la madre</b>				
10-14 años	1 (0.2%)	1 (0.2%)	0.98 (0.01-16.09)	0.1
15-19 años	27 (4.4%)	31 (5.0%)	0.86 (0.45-1.60)	0.63
20- 29 años	287 (47.0%)	318 (51.5%)	0.89(0.60-1.31)	0.55
30-39 años	166 (27.2%)	157 (25.4%)	1.04 (0.69-1.58)	0.85
40-54 años	61 (10.0%)	60 (9.7%)	Referencia	Ref.
<b>Número de hijos en el hogar</b>				
7-11	38 (6.2%)	21 (3.4%)	2.23 (1.28-3.88)	0.004*
5-6	67 (11.0%)	43 (7.0%)	1.92 (1.27-2.90)	0.002*
3-4	173 (28.4%)	148 (23.9%)	1.44 (1.11-1.88)	0.007*
1-2	313 (51.3%)	386 (62.5%)	Referencia	
<b>Número de personas que viven en el hogar</b>				
10-14	10 (1.6%)	10 (1.6%)	1.23 (0.51-3.01)	0.64
8-10	58 (9.5%)	39 (6.3%)	1.84 (1.19-2.84)	0.007*
5-7	264 (43.3%)	230 (37.2%)	1.42 (1.11-1.80)	0.005*
2-4	261 (42.8%)	322 (52.1%)	Referencia	
Ingreso <200 USD	370 (60.7%)	321 (51.9%)	1.43 (1.13-1.82)	0.003
Con BDH	146 (23.9%)	102 (16.51%)	1.7 (1.20-2.11)	0.001

BDH: Bono de Desarrollo Humano

**Tabla 2. Asociación entre DC y escolaridad de los padres.**

	DC n=610	Sin desnutrición n=618	OR (IC 95%)	P
Escolaridad de la madre				
Ninguna	56 (9.2%)	44 (7.1%)	2.4 (1.27-4.70)	0.007
Preparatoria	19 (3.1%)	12 (1.9%)	3 (1.24-7.35)	0.015
Básica	339 (55.6%)	313 (50.6%)	2 (1.21-3.54)	0.008
Bachiller	174 (28.5%)	206 (33.3%)	1.6 (0.93-2.81)	0.091
Superior	22 (3.6%)	42 (6.6%)	Referencia	
Escolaridad del padre				
Ninguna	72 (11.8%)	60 (9.7%)	1.94 (1.22-3.36)	0.018
Preparatoria	20 (3.3%)	9 (1.5%)	3.6 (1.47-8.80)	0.005
Básica	290 (47.5%)	251 (40.6%)	1.87 (1.18-2.96)	0.008
Bachiller	194 (31.8%)	243 (39.3%)	1.29 (0.81-2.06)	0.283
Superior	34 (5.6%)	55 (8.9%)	Referencia	

## DISCUSIÓN

La asociación entre CS y salud ha ganado un creciente interés en el ámbito de la salud pública, la epidemiología y la medicina en general. Varios estudios han demostrado que el CS se encuentra significativamente asociado a un resultado positivo en la salud de las poblaciones.<sup>4-6</sup> En este estudio, planteamos analizar la asociación entre el CS con la DC en niños/as indígenas, con la hipótesis de que a mayor CS de la familia, menor prevalencia de DC en los menores de 5 años.

Los resultados obtenidos muestran que los padres de familia que no confían en los miembros de su comunidad y los que no tienen confianza para pedir o prestar dinero tienen menos probabilidad de tener hijos con DC. Por otro lado, los padres que piensan que la confianza mejoró en la comunidad durante los últimos cinco años tienen mayor probabilidad de tener hijos con DC. Según estos hallazgos, un bajo CS resumido como la falta de confianza en los miembros de la comunidad es un factor protector para el desarrollo de la DC, lo que difiere de otros estudios

donde se afirma que un mejor CS es patrimonio de aquellos individuos que pertenecen a un grupo indígena y participan de manera voluntaria en las organizaciones, tienen edad avanzada y un alto nivel de escolaridad.<sup>27</sup>

En la dimensión de acción colectiva y cooperación nuestros resultados demuestran que los hijos de aquellos padres de familia que participan en beneficio de la comunidad tienen 1.39 (IC95%=1-1.8) veces mayor probabilidad de desarrollar DC. En la dimensión de los grupos y redes nuestros resultados indican que los padres de familia que participan en las organizaciones tienen mayor probabilidad de que sus hijos desarrollen DC; resultado muy diferente al de otras investigaciones que señalan que la organización y la participación de los padres de familia en la comunidad constituyen agentes dinamizadores del desarrollo local formando así una de las variables más importantes del CS.<sup>28,29</sup>

En lo que se relaciona a la cohesión social los resultados de la presente investigación demuestran que los padres de familia que no piensan vivir en la comunidad por varios años poseen un 44 % (IC95%: 0.38-0.9) menos probabilidad de tener hijos con DC. Otros estudios han demostrado que las familias migran a las grandes ciudades buscando mejorar su calidad de vida debido a la falta de oportunidades de trabajo, salud y educación en el área rural<sup>34</sup>. Estos hallazgos no coinciden con la teoría de que el capital social mejora la salud de la población.

En el análisis multivariado, el único elemento de CS que resultó asociarse de forma significativa a una menor probabilidad de DC fue la información sobre nutrición. Los padres de familia que no escucharon información sobre nutrición infantil tienen 1.46 (IC95%=1.13-1.9) veces mayor probabilidad de poseer hijos con DC ( $P=0.004$ ); con este hallazgo coinciden varios estudios donde se concluye que la información nutricional tiene una relación con menor malnutrición infantil, pues permite a la sociedad gozar de una visión panorámica de las implicaciones de esta enfermedad sobre la salud de los niños<sup>30,31</sup>.

Tabla 3. Asociación entre DC y Capital Social.

	DC n=610	Sin desnutrición n=618	OR (IC 95%)	P
<b>Confianza y solidaridad comunitaria</b>				
Falta de confianza en otras personas	200 (32.8%)	251 (40.6%)	0.71 (0.56-0.90)	0.004
Creencia que la confianza ha mejorado en los últimos 5 años	195 (32.0%)	155 (25.1%)	1.36 (1.0-5.77)	0.019
Falta de confianza para pedir/prestar dinero	207 (33.9%)	248 (40.1%)	0.76 (0.59-0.98)	0.036
<b>Acción colectiva y cooperación</b>				
Trabajar en beneficio de la comunidad en el último año	470 (77.0%)	435 (70.4%)	1.39 (1.00-1.80)	0.013
<b>Información y Comunicación</b>				
No ha escuchado información sobre nutrición infantil	176 (28.9%)	134 (21.7%)	1.46 (1.13-1.90)	0.004
<b>Cohesión social</b>				
No piensa vivir en la comunidad por varios años	36 (5.9%)	60 (9.7%)	0.56 (0.38-0.90)	0.014
<b>Grupos y Redes</b>				
El padre participa en alguna organización	341 (55.9%)	298 (48.2%)	1.36 (1.09-1.70)	0.007
<b>Accesos a los servicios de salud</b>				
Médicos particulares encargados de la salud de la comunidad	47 (7.7%)	55 (8.9%)	0.64 (0.41-0.98)	0.04
Tiempo de viaje >1 hora al Centro de salud más cercano	59 (9.7%)	41 (6.6%)	1.75 (1.12-2.74)	0.014
<b>Lactancia materna, ingesta alimentaria y enfermedades infecciosas</b>				
Gastroenteritis en los últimos 6 meses	163 (44.3%)	116 (55.7%)	1.53 (1.14-2.05)	0.004
Parasitismo >2 veces en los últimos 6 meses	14 (55.7%)	4 (44.3%)	4.57 (1.5-14.0)	0.008

Tabla 4. Asociación multivariada capital social y DC.

	OR (IC 95%)	P
Ha escuchado hablar de desnutrición No Vs SI	1.60 (1.21-2.13)	0.001
Sexo Hombre Vs Mujer	1.26 (0.98-1.50)	0.065
Edad referencia 49-59 m.		
1-11 meses	0.47 (0.24-0.94)	0.03
12-24 meses	0.95 (0.67-1.34)	0.78
25-36 meses	2.03 (1.48-2.78)	0.001
37-48 meses	1.14 (0.79-1.63)	0.48
Número de hijos: 1-2 vs		
3-4 hijos	1.49 (1.13-1.98)	0.005
5-6 hijos	1.73 (1.13-2.68)	0.012
7-11 hijos	2.58(1.23-4.14)	0.008
Ingreso mensual < 200 dólares Vs >200 dólares	1.31(1.02-1.69)	0.003

La dimensión de información y comunicación determina el estado de salud, varios estudios y revisiones bibliográficas coinciden en este sentido.<sup>32, 33</sup>

La evidencia actual muestra que el CS es un determinante que está relacionado con la salud y su concepto es cada vez más importante en la investigación sanitaria internacional; sin embargo, se necesitan aún más estándares para su medición.<sup>35, 36</sup> Por otro lado, aunque se ha observado una relación entre el CS e indicadores positivos de salud de la población, este efecto sería muy bajo para aquellos indicadores de salud que son complejos y que dependen de determinantes estructurales, como la DC.<sup>37</sup> Por lo cual, podría explicarse la presencia de

resultados contradictorios en nuestro estudio. Además, existen algunos elementos contextuales y de interacción dinámica que necesitan entenderse al analizar el CS, y que pueden determinar sus efectos a nivel de la salud.<sup>38</sup> Tal como mencionamos previamente, la población indígena de Chimborazo se caracteriza por fuertes procesos de organización comunitaria, que han marcado su vida y trayectoria histórica; sin embargo, no es posible establecer una relación directa entre esos procesos con la DC.

Algunas limitaciones de este estudio es que, al tratarse de una investigación de tipo cuantitativa transversal, no permite determinar relaciones de causa-efecto. El mismo concepto de CS es difícil de medirse, dados los diferentes niveles y dimensiones que lo componen. En este estudio, nos aproximamos a la medición de CS del hogar; sin embargo, se requiere explorar con mayor detalle algunos elementos contextuales e incluirlos dentro de la valoración del CS. Dentro de las ventajas de este estudio cabe destacar que es uno de los primeros en valorar la relación entre CS en población indígena y DC en niños menores de 5 años. Los resultados de este estudio alientan la importancia de la educación en salud dirigida a los padres y a las comunidades a fin de proteger la salud de los niños/as; para lo cual, es necesario pensar en políticas públicas que favorezcan procesos educativos, sin desconocer los otros determinantes estructurales que afectan la nutrición y el desarrollo infantil.

## CONCLUSIONES

En conclusión, en este estudio se encontró una asociación entre el CS y la DC en la población indígena menor de 5 años de la provincia de Chimborazo, en la dimensión de comunicación e información. La DC fue más prevalente en los hogares donde no hubo información sobre nutrición infantil. Se requieren políticas públicas nacionales intersectoriales, que favorezcan el CS de las comunidades a partir de procesos de educación en salud.

## INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA DEL ARTÍCULO

### Abreviaturas

CS: Capital Social.  
DC: Desnutrición Crónica  
IC: Intervalo de Confianza

### Originalidad del artículo

La Revista Ecuatoriana de Pediatría garantiza que el artículo es original y sin redundancia, el sistema antiplagio de nuestra revista reportó similitud menor al 4%. El artículo proviene de una tesis de Especialidad cuya disertación completa está disponible en el repositorio de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador: [Despace.puce/17544](https://despace.puce/17544)

### Acceso abierto

Este artículo tiene la licencia de Creative Commons Attribution 4.0 CC-BY-NC-SA., que permite el uso, el intercambio, la adaptación, la distribución y la reproducción en cualquier medio o formato, siempre que otorgue el crédito adecuado al autor original y a la fuente. Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. Se debe proporcionar un enlace a la licencia Creative Commons e indicar si se realizaron cambios. Las imágenes u otro material de terceros en este artículo están incluidos en la licencia Creative Commons del artículo. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>.

### DECLARACIONES ÉTICAS

#### Protección de personas:

Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Singapur.

#### Confidencialidad de los datos:

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

#### Consentimiento de publicación:

Los autores han obtenido el consentimiento informado de los tutores de los pacientes y el respectivo asentimiento. Este documento obra en poder del autor de correspondencia. Se ha firmado la autorización para publicación del presente artículo caso por parte de los tutores o padres.

#### Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

#### Agradecimientos

A las comunidades participantes en el estudio por su apoyo a este proyecto.

#### Financiamiento

La presente investigación es parte del macro proyecto denominado: "Determinantes de la malnutrición en menores de 5 años de la población indígena ecuatoriana: estudio con base secundaria a nivel nacional y

longitudinal en cinco cantones de la Provincia de Chimborazo, 2018-2020. Wawapak kausay". Fondos proveídos por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

 <https://orcid.org/0000-0002-1123-3235>

## Contribuciones de los autores

**LPGY:** Idea de investigación, recolección de datos, escritura del artículo, análisis estadístico, correcciones editoriales.

**MFR, JC, JB:** Dirección de la investigación, análisis crítico del artículo.

**ALM, FA, BT, AT:** Asesor metodológico, análisis estadístico.

Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

**Lino Patricio Guamán Yupangui**, Médico por la Universidad Nacional de Chimborazo: Especialista en Pediatría por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

**María Fernanda Rivadeneira Guerrero**, Doctora en Medicina y Cirugía por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (2006), Magister en Salud Pública con Mención en Investigación de Servicios y Sistemas de Salud por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (2009), Magister en Investigación Clínica y Epidemiológica por la Universidad de Guayaquil (2015), Doutora Em Saude Epidemiologia por la Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul (2017). Investigadora de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

**Ana Lucía Moncayo Benalcázar**, Licenciada en Ciencias Biológicas por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (2002), Master en Salud Comunitaria por la Universidad Federal De Bahia (2011), Doutor Em Saude Publica por Universidade Federal Da Bahia (2013). Investigadora de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alves JGB, Alves GV. Effects of physical activity on children's growth. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2019 Mar;95:72–8. **SU:** [sciencedirect/S0021755](https://doi.org/10.1016/j.ped.2019.03.002)
- Alderman H, Behrman JR, Glewwe P, Fernald L, Walker S. Evidence of Impact of Interventions on Growth and Development during Early and Middle Childhood. In: *Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 8): Child and Adolescent Health and Development* [Internet]. The World Bank; 2017. p. 79–98. DOI: [10.1596/978-1-4648-0423-6\\_ch7](https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0423-6_ch7)
- Samson M, Fajth G, François D. Cognitive capital, equity and child-sensitive social protection in Asia and the Pacific. *BMJ Glob Heal* [Internet]. 2016;1(Suppl 2):i19–26. **SU:** [bmj/Suppl\\_2/19](https://doi.org/10.1136/bmj-2016-021919)
- Murayama H, Fujiwara Y, Kawachi I. Social capital and health: a review of prospective multilevel studies. *J Epidemiol.* 2012;22(3):179–87. DOI: [10.2188/jea.je20110128](https://doi.org/10.2188/jea.je20110128). Epub 2012 Mar 17. PMID: [22447212](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22447212/); PMCID: PMC3798618.
- Kripper C, Sapag J. Capital social y salud en América Latina y el Caribe: una revisión sistemática. *Revista panamericana de salud pública* 2009;25(2):162–170.
- Ferrelli R. Cohesión social como base para políticas públicas orientadas a la equidad en salud: reflexiones desde el programa EUROSociAL. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 2015;38(4):272–7.
- De la Torre M, Oyola A. Los determinantes sociales de la salud: una propuesta de variables y marcadores/indicadores para su medición. *Rev Peru Epidemiol* [Internet]. 2014; **SU:** [redalyc/203132677002](https://doi.org/10.1186/1745-2875-11-10)
- Labra ME. Capital social y consejos de salud en Brasil: ¿un círculo virtuoso? *Cad Saude Publica.* 2002;18(suppl):S47–55.
- Ke Y, Jiang J, Chen Y. Social capital and the health of left-behind older adults in rural China: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2019 Nov 25;9(11):e030804. DOI: [10.1136/bmjopen-2019-030804](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030804). PMID: [31772090](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31772090/); PMCID: PMC6886947.
- Wu Q, Lu D, Kang M. Social capital and the mental health of children in rural China with different experiences of parental migration. *Soc Sci Med.* 2015 May;132:270–7. DOI: [10.1016/j.socscimed.2014.10.050](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.10.050). Epub 2014 Oct 28. PMID: [25465499](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25465499/).
- Guang Y, Feng Z, Yang G, Yang Y, Wang L, Dai Q, et al. Depressive symptoms and negative life events: What psycho-social factors protect or harm left-behind children in China? *BMC Psychiatry.* 2017 Dec 15;17(1):402. DOI: [10.1186/s12888-017-1554-1](https://doi.org/10.1186/s12888-017-1554-1). PMID: [29246120](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29246120/); PMCID: PMC5732424.
- Kondo N, Sembajwe G, Kawachi I, van Dam RM, Subramanian SV, Yamagata Z. Income inequality, mortality, and self-rated health: meta-analysis of multilevel studies. *BMJ.* 2009 Nov 10;339:b4471. DOI: [10.1136/bmj.b4471](https://doi.org/10.1136/bmj.b4471). PMID: [19903981](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19903981/); PMCID: PMC2776131.
- Rocco L, Suhrcke M. Is social capital good for health? A European perspective', *Euro.Who.Int.* 2012;1–16. SU: [SocialCapital](https://doi.org/10.1186/1475-2875-11-10).
- Chanchala T, Buddhika S, Glozier N. Social Science & Medicine Measurement of social capital in relation to health in low and middle income countries (LMIC): A systematic review. *Soc Sci Med* [Internet]. 2015;128:95–104. DOI: [10.1016/j.socscimed.2015.01.005](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.01.005)
- Khazaeian S, Kariman N, Ebadi A, Nasiri M. The impact of social capital and social support on the health of female-headed households: a systematic review. *Electron Physician.* 2017 Dec 25;9(12):6027–6034. DOI: [10.19082/6027](https://doi.org/10.19082/6027). PMID: [29560156](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29560156/); PMCID: PMC5843430.
- Cepal C. Capital social y pobreza en Ecuador 2010–2012. *Ánfora. Universidad Autónoma de Manizales.* 2002;20(35):93–115. **SU:** [redalyc/3578](https://doi.org/10.1186/1745-2875-11-10)
- Macas L, Vacacela A. CAPITAL SOCIAL, Etnicidad y desarrollo: algunas consideraciones críticas desde los Andes. 2001;(2):1–62.

18. INEC. Encuesta Nacional De Desempleo y Contenido. Indicadores Laborales [Internet]. 2018; **SU:** [web-inec/POBREZA/2018](#)
19. Serrano M, Serrano JC. Reporte de Pobreza. Inec [Internet]. 2016;1–9. **SU:** [web-inec/POBREZA/2016/](#)
20. Cabrera E, Molina-Vera A, Alexander-Sharman M, Moreno L, Cuevas F. Análisis geográfico de la pobreza y desigualdad por consumo en Ecuador. Rep la Pobr por Consum Ecuador 2006-2014 [Internet]. 2014;146–71. **SU:** [web-inec/Reporte-pobreza](#)
21. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. Resultado del Censo 2010 - Fascículo Provincial de Chimborazo. 2010;8. **SU:** [inec.gob.ec/chimborazo](#)
22. Freire W, Ramírez M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. **SU:** [web-inec/ENSANUT](#)
23. UNICEF. Encuesta de Indicadores Múltiples por conglomerados. 2015;1–11. **SU:** [bibliotecaunicef/137](#)
24. Blossner M, Siyam A, Borghi E, Onis de M, Onyango A, Yang H. Manual WHO Anthro para computadoras personales. 2007; Available from: [who/childgrowth/anthro](#)
25. Porret M. Manual para la gestión del capital humano en las organizaciones. [Internet]. Los Grupos y la Motivación. 2010. Capítulo 2. **SU:** [deusto/orkestra21](#)
26. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Elaboración de un patrón OMS de crecimiento de escolares y adolescentes. Bull World Health Organ [Internet]. 2007;85:660–7. **SU:** [who/growthref](#)
27. Phonvisay A, Suruga T, Lucero-Priso DE. Impact of social capital on child nutrition status: three villages case of Oudomxay province in Lao People's Democratic Republic. J Glob Heal Sci [Internet]. 2019;1(1):1–16. **SU:** [e-jghs/9986JGHS](#)
28. Zulia UDEL, Estudios DDECDE, Secretaría L, Docente D, Luz D, Bermudez B, et al. Universidad del zulia. 2010;(December):7596796. **SU:** [329607364](#)
29. Ayaviri Nina VD, Quispe Fernandez GM, Borja Lombeida ME. El capital social en el desarrollo local comunitario. Un estudio en comunidades rurales de Bolivia. Espacios [Internet]. 2017;38(43). **SU:** [rev/espacios/a17v38n43](#)
30. Longhi F, Gómez A, Zapata ME, Paolasso P, Olmos F, Margarido SR. La desnutrición en la niñez argentina en los primeros años del siglo XXI: Un abordaje cuantitativo. Salud Colect [Internet]. 2018;14(1):33–50. **SU:** [scielosp/2018.v14n1](#)
31. Katzmarzyk PT, Martin CK, Newton RL, Apolzan JW, Arnold CL, Davis TC, et al. Weight Loss in Underserved Patients - A Cluster-Randomized Trial. N Engl J Med [Internet]. 2020;383(10):909–18. **DOI:** [10.1056/NEJMoa2007448](#)
32. Bravo Vallejos ND. El capital social como determinante de salud pública. Rev Calid Asist [Internet]. 2017 Nov;32(6):342–6. **SU:** [sciencedirect/S1134282X](#)
33. Harpham T. Measuring social capital within health surveys: key issues. Health Policy Plan 2002 Mar 1;17(1):106–11. **PMID:** [11861592](#)
34. Sosa M. Caracterización de niños de hasta 9 años con desnutrición proteicoenergética. 2015;19(2):180–6. **SU:** [scielo.cu/05192](#)
35. Lee S, Jung M. Social Capital, Community Capacity, and Health. Health Care Manag (Frederick) [Internet]. 2018;37(4):290–8. **PMID:** [30234638](#)
36. Carrillo Álvarez E, Riera Romani J. Measuring social capital: further insights. Gac Sanit [Internet]. 2017 Jan;31(1):57–61. **PMID:** [27793546](#)
37. Xue X, Reed WR, Menclova A. Social capital and health: a meta-analysis. J Health Econ [Internet]. 2020;72:102317. **DOI:** [10.1016/j.jhealeco.2020.102317](#)
38. Shiell A, Hawe P, Kavanagh S. Evidence suggests a need to rethink social capital and social capital interventions. Soc Sci Med [Internet]. 2020;257(March 2018):111930. **DDoI:** [10.1016/j.socscimed.2018.09.006](#)

**SU:** Short URL

**DOI:** Digital Object Identifier

**PMID:** Pub MED Identifier

## Nota del Editor

La Revista Ecuatoriana de Pediatría permanece neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales en mapas publicados y afiliaciones institucionales.