

La otra cara de la tuberculosis pediátrica: impacto social, estigma y discriminación

The other side of pediatric tuberculosis: social impact, stigma, and discrimination

A outra face da tuberculose pediátrica: impacto social, estigma e discriminação

Gabriela Amaya¹, Valeria Moreira², Soledad Pandolfo², Andrea Tort³

Resumen

Introducción: la tuberculosis (TB) en niños, niñas y adolescentes (NNA) es un problema de salud creciente en Uruguay. Si bien los esfuerzos se han enfocado en la identificación temprana y en el diagnóstico y tratamiento oportuno, existen dimensiones menos exploradas, como el impacto social y la estigmatización que la enfermedad genera en la vida cotidiana de los NNA y sus familias.

Objetivos: describir las características sociodemográficas de los menores de 15 años diagnosticados de TB en 2024 y 2025, residentes de Montevideo y Área Metropolitana. Estimar el ausentismo escolar producido por la enfermedad debido a indicación de aislamiento respiratorio, necesidad de internación, controles médicos y supervisión del tratamiento. Explorar experiencias de estigmatización y discriminación en el entorno escolar percibidas por los NNA.

Metodología: estudio observacional descriptivo que combina un análisis retrospectivo, casos de TB en menores de 15 años registrados entre 1/1/2024 y 30/6/2025 en Montevideo y Área Metropolitana, y un análisis transversal: evaluación del estigma en NNA (8 a 14 años) en tratamiento en julio de 2025. Datos del Registro Nacional de Tuberculosis; variables sociodemográficas (edad, sexo, departamento y municipio, composición familiar) y clínicas (forma de TB, días de internación, duración del tratamiento según esquemas). Impacto social: estimación de ausentismo escolar: aislamiento respiratorio inicial (tiempo desde diagnóstico hasta retorno escolar); controles médicos y supervisión presencial del tratamiento. Valoración del estigma: adaptación de la encuesta Child Tuberculosis Stigma Scale (CTSS) –versión no validada localmente, utilizada con fines exploratorios en este estudio–, evalúa estigma percibido, estigma internalizado y discriminación.

Resultados: se diagnosticaron 170 NNA con TB en Montevideo y Área Metropolitana, 111 en 2024 y 59 en 2025. Varones: 51%. Media de edad: 8 años (DE 4,1 años), rango 8 meses - 14 años 10 meses. Residentes de Montevideo: 68% (Municipio A 22%, D 15% y F 31%). Hogar monoparental: 87%, madre jefa de hogar: 82%. Usuarios de la Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE): 82%. Localización pulmonar de la TB: 91%. Internación: 33/170 (19%), promedio de días 9,6 (DE 8 días). Evaluación del tratamiento: exitoso 74%, pérdida de seguimiento 3%, en tratamiento 23%. Duración: esquema de 4 meses: promedio 150 días (rango 118-182); esquema de 6 meses: promedio 197 días (rango 163-298). Aislamiento respiratorio: promedio 12 días (rango 5-26 días), controles médicos: media 6 visitas (rango 4-11), supervisión presencial de tratamiento: media 20 días (rango

1. Pediatra. Directora Técnica Programa Nacional de Tuberculosis (PNT). CHLA-EP.

2. Pediatra. Supervisora PNT. CHLA-EP.

3. Lic. Coordinadora y Encargada Centros Periféricos. CHLA-EP.

CHLA-EP.

Trabajo inédito

Declaramos no tener conflictos de intereses.

Este trabajo ha sido aprobado unánimemente por el Comité Editorial.

12-26 días). Encuestas (N=15). Resultado global: bajo nivel de estigma (100%: 0-6 puntos). Sub-dimensiones: 1. Estigma percibido: 100% bajo. 2. Estigma internalizado: 80% bajo, 20% moderado. 3. Discriminación y exclusión: 100% bajo. Por ítem: 46% prefiere no contar que tiene TB; 34% siente que es su culpa estar enfermo; 33% se siente triste o avergonzado por tener TB; 33% cree que la gente tiene miedo de acercarse por su enfermedad.

Conclusiones: la TB pediátrica en Uruguay afecta mayormente a NNA de contextos vulnerables, de hogares monoparentales y usuarios del sistema público de salud. El ausentismo escolar a causa de la enfermedad no es despreciable, afectando el desarrollo integral y la socialización de los NNA. La estigmatización, aunque es baja en puntajes globales, se manifiesta en sentimientos de vergüenza y culpa, pudiendo afectar la autoestima y la adherencia terapéutica.

Palabras clave: Tuberculosis
Cambio Social
Estigma Social
Niño
Adolescente

Summary

Introduction: tuberculosis (TB) in children and adolescents (C&A) is a growing health concern in Uruguay. While efforts have focused on early identification, prompt diagnosis, and timely treatment, there are less explored dimensions, such as the social impact and stigmatization the disease generates in the daily lives of C&A and their families.

Objectives: describe the sociodemographic characteristics of children under 15 years of age diagnosed with TB in 2024 and 2025, residing in Montevideo and the Metropolitan Area. To estimate school absenteeism caused by the disease due to indications for respiratory isolation, the need for hospitalization, medical follow-ups, and treatment supervision. Explore

experiences of stigmatization and discrimination in the school environment perceived by C&A.

Methodology: an observational descriptive study combining a retrospective analysis (TB cases in children under 15 carried out between January 1, 2024, and June 30, 2025, in Montevideo and the metropolitan area) and a cross-sectional analysis (assessment of stigma in C&A aged 8 to 14 undergoing treatment in July 2025). Data were obtained from the National Tuberculosis Registry. Variables included sociodemographic data (age, sex, department, and municipality; family composition) and clinical data (TB form, days of hospitalization, treatment duration according to regimens). Social impact: estimation of school absenteeism (initial respiratory isolation—time from diagnosis to school return; medical check-ups and in-person treatment supervision). Stigma assessment: adaptation of the Child Tuberculosis Stigma Scale (CTSS)—a version not locally validated, used for exploratory purposes in this study—evaluating perceived stigma, internalized stigma, and discrimination.

Results: a total of 170 C&A were diagnosed with TB in Montevideo and the Metropolitan area: 111 in 2024 and 59 in 2025. Males: 51%. Mean age: 8 years (DE 4,1 years), range: 8 months to 14 years and 10 months. Residents of Montevideo: 68% (Municipality A: 22%; D: 15%; and F: 31%). Single-parent households: 87%; female-parent households: 82%. ASSE (public health system) users: 82%. Pulmonary TB localization: 91%. Hospitalization: 33/170 (19%), average stay: 9.6 days (DE 8 days). Treatment evaluation: successful: 74%; loss to follow-up: 3%; currently in treatment: 23%. Duration: 4-month regimen: average 150 days (range 118–182); 6-month treatment: average 197 days (range 163–298). Respiratory isolation: average 12 days (range 5–26 days); medical check-ups: mean 6 visits (range 4–11); in-person treatment supervision: mean 20 days (range 12–26 days). Surveys (N=15): Global result: low level of stigma (100%: 0–6 points). Sub-dimensiones: 1. Perceived stigma: 100% low; 2. Internalized stigma: 80% low, 20% moderate; 3. Discrimination and exclusion: 100% low. By item: 46% prefer not to tell anyone they have TB; 34% feel it is their fault

they are sick; 33% feel sad or ashamed of having TB; 33% feel that people are afraid to come near them because of their illness.

Conclusions: pediatric tuberculosis in Uruguay mostly affects C&A from vulnerable backgrounds, single-parent households, and users of the public health system. School absenteeism due to the disease is non-negligible, affecting the integral development and socialization of C&A. Stigmatization, although low in global scores, manifests in feelings of shame and guilt, which may affect self-esteem and therapeutic adherence.

Key words: Tuberculosis
Social Change
Social Stigma
Child
Adolescent

Resumo

Introdução: a tuberculose (TB) em crianças e adolescentes (C&A) é um problema de saúde crescente no Uruguai. Embora os esforços tenham se concentrado na identificação precoce e no diagnóstico e tratamento oportunos, existem dimensões menos exploradas, como o impacto social e a estigmatização que a doença gera na vida cotidiana de C&A e de suas famílias.

Objetivos: descrever as características sociodemográficas de menores de 15 anos diagnosticados com TB em 2024 e 2025, residentes em Montevideo e na Área Metropolitana. Estimar o absenteísmo escolar produzido pela doença devido à indicação de isolamento respiratório, necessidade de internação, controles médicos e supervisão do tratamento. Explorar experiências de estigmatização e discriminação no ambiente escolar percebidas por C&A.

Metodologia: estudo observacional descritivo, que combina uma análise retrospectiva (casos de TB em menores de 15 anos registrados entre 01/01/2024 e 30/06/2025 em Montevideo e área metropolitana) e uma análise transversal (avaliação do estigma em C&A de 8 a 14 anos

em tratamento em julho de 2025). Dados do Registro Nacional de Tuberculose. Variáveis sociodemográficas (idade, sexo, departamento e município; composição familiar) e clínicas (forma de TB, dias de internação, duração do tratamento segundo esquemas). Impacto social: estimativa de absenteísmo escolar (isolamento respiratório inicial — tempo desde o diagnóstico até o retorno escolar; controles médicos e supervisão presencial do tratamento). Avaliação do estigma: adaptação da Child Tuberculosis Stigma Scale (CTSS) — versão não validada localmente, utilizada para fins exploratórios neste estudo —, que avalia estigma percebido, estigma internalizado e discriminação.

Resultados: foram diagnosticadas 170 C&A com TB em Montevideo e Área Metropolitana: 111 em 2024 e 59 em 2025. Sexo masculino: 51%. Média de idade: 8 anos (DP 4,1 anos), intervalo: 8 meses a 14 anos e 10 meses. Residentes de Montevideo: 68% (Município A: 22%; D: 15% e F: 31%). Famílias monoparentais: 87%; mãe chefe de família: 82%. Usuários do ASSE: 82%. Localização pulmonar da TB: 91%. Internação: 33/170 (19%), média de dias: 9,6 (DP 8 dias). Avaliação do tratamento: sucesso: 74%; perda de seguimento: 3%; em tratamento: 23%. Duração: esquema de 4 meses: média 150 dias (intervalo 118–182); esquema de 6 meses: média 197 dias (intervalo 163–298). Isolamento respiratório: média 12 dias (intervalo 5–26 dias); controles médicos: média 6 visitas (intervalo 4–11); supervisão presencial do tratamento: média 20 dias (intervalo 12–26 dias). Questionários (N=15): Resultado global: baixo nível de estigma (100%: 0–6 pontos). Subdimensões: 1. Estigma percebido: 100% baixo; 2. Estigma internalizado: 80% baixo, 20% moderado; 3. Discriminação e exclusão: 100% baixo. Por item: 46% preferem não contar que têm TB; 34% sentem que é sua culpa estarem doentes; 33% sentem-se tristes ou envergonhados por ter TB; 33% sentem que as pessoas têm medo de se aproximar devido à sua doença.

Conclusões: a tuberculose pediátrica no Uruguai afeta majoritariamente C&A de contextos vulneráveis, de lares monoparentais e usuários do sistema público de saúde. O absenteísmo

escolar por causa da doença não é desprezível, afetando o desenvolvimento integral e a socialização de C&A. A estigmatização, embora baixa em pontuações globais, manifesta-se em sentimentos de vergonha e culpa, podendo afetar a autoestima e a adesão terapêutica.

Palavras chave: Tuberculose
Mudança Social
Estigma Social
Criança
Adolescente

Introducción

La tuberculosis (TB) continúa siendo un problema de salud pública a nivel global, afectando anualmente a más de 1 millón de niños en el mundo, con un subregistro significativo debido a las dificultades diagnósticas en esta población^(1,2). En América Latina, la TB en niños, niñas y adolescentes (NNA) representa aproximadamente entre 10% y 15% de los casos totales de TB, reflejando no solo una elevada carga de enfermedad, sino también un indicador de transmisión comunitaria activa^(1,3).

En 2024, en Uruguay se diagnosticaron 128 menores de 15 años con TB, lo que corresponde a una tasa de incidencia de 20 casos/100.000 habitantes. Montevideo y el Área Metropolitana concentran la mayoría de los diagnósticos⁽⁴⁾. Esta cifra es la más alta desde que se tienen registros en la Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes (CHLA-EP), constituyendo la TB pediátrica, por primera vez, el 10% del total de casos de TB en el país. Dentro de las hipótesis explicativas de este fenómeno surgen el aumento de la pobreza infantil y la focalización de la enfermedad en grupos vulnerables, entre otros.

Si bien los esfuerzos en salud pública se han enfocado en la identificación temprana, diagnóstico y tratamiento oportuno, existen dimensiones menos exploradas, como el impacto social que la enfermedad genera en la vida cotidiana de los NNA y sus familias. El tratamiento de la TB implica un régimen prolongado con visitas frecuentes a centros de salud para controles médicos y supervisión del tratamiento, lo que puede conllevar traslados recurrentes, costos de transporte y tiempos de espera que interfieren con

las rutinas familiares⁽⁵⁾. Además, la necesidad de internación en algunos casos, sumado a las restricciones escolares que surgen del aislamiento inicial y del control de contactos, genera períodos prolongados de ausentismo escolar y limitación de participación en actividades extracurriculares, afectando el desarrollo integral de niños y niñas, el nivel educativo alcanzado y las perspectivas económicas y laborales a lo largo de la vida^(6,7).

La TB se asocia frecuentemente con condiciones de vulnerabilidad socioeconómica, viviendas con hacinamiento, falta de acceso a servicios básicos y menores niveles educativos en los hogares, lo que contribuye a perpetuar un círculo de pobreza y enfermedad⁽⁸⁾. Comprender las características de las familias afectadas y el impacto social de la enfermedad es clave para diseñar políticas de acompañamiento intersectorial que garanticen el derecho a la salud y a la educación durante el tratamiento de la TB en la infancia⁽⁹⁾.

Por otro lado, la estigmatización vinculada al diagnóstico de TB continúa siendo un desafío en comunidades y entornos escolares, limitando el retorno seguro a las actividades educativas y sociales, generando temor al contagio, aislamiento y discriminación hacia los niños afectados y sus familias⁽¹⁰⁾. Este fenómeno no solo impacta en el bienestar emocional de NNA, sino también en la adherencia al tratamiento y en la relación de las familias con el sistema de salud⁽¹¹⁾.

Abordar estas dimensiones permitirá avanzar hacia un enfoque integral de la TB pediátrica, que contemple no solo el control biomédico de la enfermedad, sino también sus efectos en la vida diaria de NNA y sus familias, priorizando intervenciones que faciliten la continuidad educativa, la participación social y la protección frente al estigma, contribuyendo a reducir las inequidades vinculadas a esta enfermedad.

Objetivos

Describir las características sociodemográficas de los menores de 15 años diagnosticados de TB en 2024 y 2025, residentes de Montevideo y Área Metropolitana.

Estimar el ausentismo escolar producido por la enfermedad debido a indicación de aislamiento respiratorio, necesidad de internación, controles médicos y supervisión del tratamiento.

Explorar experiencias de estigmatización y discriminación en el entorno escolar percibidas por NNA con TB.

Metodología

Se realizó un estudio observacional descriptivo que combinó dos abordajes: un análisis retrospectivo de

los pacientes pediátricos con TB y un análisis transversal para evaluar el estigma en NNA con TB.

Se incluyeron todos los NNA de 0 a 14 años con diagnóstico de TB entre el 1 de enero de 2024 y el 30 de junio de 2025, residentes de Montevideo y Área Metropolitana (se incluyen aquellos asistidos en los centros especializados en TB de Ciudad de la Costa, Las Piedras, Pando y Toledo). Para la valoración del estigma se consideraron NNA de 8 a 14 años que estuvieran realizando tratamiento antituberculoso en el mes de julio de 2025, residentes de las mismas áreas. Se excluyeron los pacientes con comorbilidades que implicaran ausentismo no atribuible a la TB, así como aquellos NNA o familias que no otorgaron su consentimiento informado. Las bases de datos fueron el Registro Nacional de Tuberculosis y las historias clínicas. Se relevaron variables sociodemográficas (edad, sexo, departamento y municipio de residencia, composición familiar) y clínicas (forma de TB, severidad, días de internación, duración del tratamiento según esquemas*). Se consideró adecuada la duración de tratamiento en los esquemas de 4 meses cuando fue de 120 ± 7 días, y en los de 6 meses cuando fue de 180 ± 10 días.

El impacto social se estimó a través del ausentismo escolar, calculado mediante el promedio de días de aislamiento respiratorio inicial (desde el diagnóstico hasta el retorno escolar); el número de controles médicos realizados durante el tratamiento y los días de supervisión presencial.

El estigma se evaluó mediante una adaptación local de la CTSS^(12,13), utilizada en este estudio con fines exploratorios, dado que aún no se encuentra validada localmente. Esta escala incluye 12 ítems que exploran tres dimensiones: estigma percibido, estigma internalizado y discriminación mediante formato Likert y preguntas abiertas. Se categorizó el puntaje total como: bajo (0-6), moderado (7-13) y alto (14-24). Para cada dimensión se aplicó la misma categorización según los puntajes intermedios de los ítems.

El análisis estadístico incluyó medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas (media, desviación estándar, rango) y frecuencias absolutas y relativas para las categóricas. Se calcularon tasas de incidencia por municipio, comparando su distribución con la proporción de población menor de 15 años mediante el coeficiente de correlación de Spearman, utilizando datos del Censo 2011, Censo 2023 y la Encuesta Continua de Hogares 2023⁽¹⁴⁾. La duración

real de los esquemas de 4 y 6 meses se comparó con la prueba t de Student para muestras independientes. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$. El análisis se realizó con el software OpenEpi v3.

Resultados

Características sociodemográficas

Durante el período comprendido entre enero de 2024 y junio de 2025 se diagnosticaron 170 NNA con TB residentes de Montevideo y Área Metropolitana, de los cuales 111 (65%) correspondieron al año 2024 y 59 (35%) al primer semestre de 2025. La edad media fue de 8 años (DE 4,1 años), con un rango que osciló entre los 8 meses y los 14 años y 10 meses. El 51% fueron varones y el 49% mujeres, sin diferencias significativas en la edad media entre ambos grupos. Desde el punto de vista familiar y social, la mayoría de los NNA pertenecía a hogares monoparentales (87%), con predominio de madres como jefas de hogar (82%). El prestador de salud de los NNA fue ASSE en el 82% de los casos. En la tabla 1 se muestran las características sociodemográficas de los menores de 15 años con TB.

En relación con el lugar de residencia, el 68% de los casos (116) pertenece a Montevideo. La tasa de incidencia de TB en menores de 15 años residentes de Montevideo fue de 46 casos por 100.000 habitantes. El análisis por municipios mostró que la carga de TB pediátrica no se distribuye de forma homogénea, con mayor concentración en los municipios A (22%), D (15%) y F (31%). En la figura 1 se muestran los casos y la tasa de incidencia de TB en menores de 15 años por municipios de Montevideo.

El análisis de correlación de Spearman mostró una asociación positiva fuerte y significativa entre la proporción de menores de 15 años y la tasa de incidencia de tuberculosis pediátrica por municipio de Montevideo ($r = 0,83$; $p 0,011$). Esto indica que los municipios con mayor peso poblacional infantil tienden a presentar una mayor carga de TB pediátrica. En la figura 2 de Scatter Plot se muestra la correlación entre el porcentaje de menores de 15 años en el municipio y la tasa de incidencia de TB.

El 32% restante de los casos reside en ciudades y localidades del Área Metropolitana de Canelones referenciados a los centros de atención especializada en TB de Ciudad de la Costa (26%), Las Piedras (20%), Pando (26%) y Toledo (28%).

*En Uruguay se utiliza el esquema de 4 meses para TB no severa; esquemas de 6 a 9 meses para TB pulmonar severa y extrapulmonar; esquema de 12 meses para TB ósea y meníngea.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los menores de 15 años con TB. Montevideo y Área Metropolitana, 2024-2025.

Variable	FA (N=170)	Porcentaje	Tasa de incidencia* en Montevideo
Grupos etarios			
0-4 años	42	25	-
5-9 años	56	33	-
10-14 años	72	42	-
Sexo			
Femenino	83	49	-
Masculino	87	51	-
Lugar de residencia			
Área Metropolitana	54	32	-
Ciudad de la Costa	14	26	-
Las Piedras	11	20	-
Pando	14	26	-
Toledo	15	28	-
Montevideo	116	68	46
Municipio A	25	22	51
Municipio B	5	4	30
Municipio C	5	4	22
Municipio CH	3	2.5	15
Municipio D	17	15	39
Municipio E	10	9	39
Municipio F	36	31	87
Municipio G	15	13	45
Prestador de salud			
ASSE	139	82	-
Privado	31	18	-
Composición del hogar			
Monoparental	148	87	-
Mujer jefa de Hogar	121	82	-

*Tasa de incidencia por 100.000 habitantes.

Características clínicas

La TB pulmonar fue la forma de presentación más frecuente en 155 NNA (91%), de ésta, en 18 casos (12%) la presentación fue cavitada. En 15 casos (9%) la forma de presentación fue extrapulmonar, pleural (73%), ganglionar (20%) y meníngea (7%). En 97 casos (77%) la TB fue catalogada como no severa.

Se realizó prueba tuberculínica a 129 NNA (76%), de los cuales en el 71% el resultado fue ≥ 5 mm. En el 82% de los casos (140/170) existía el antecedente de contacto con un caso de TB.

En total, 33 NNA requirieron internación (19%), con una duración promedio de 9,6 días (DE 8 días). Hubo 22% (30/139) de los usuarios de ASSE (promedio de 10 días) y el 10% (3/31) de los usuarios de

prestadores privados (promedio de 11 días), sin evidenciarse diferencias estadísticamente significativas.

La evaluación del resultado de tratamiento fue exitosa en el 74%, pérdida de seguimiento en 3% y 23% continuaba en tratamiento al cierre del estudio. No hubo fallecidos. En la tabla 2 se muestran las características clínicas y de tratamiento.

La mayoría de los NNA recibió el esquema abreviado de 4 meses (77%). La duración real del esquema de 4 meses fue 150 ± 42 días ($n=97$), significativamente superior al planificado de 120 días ($\Delta=30$ días; $t=7,04$; $p<0,001$). Para el esquema de 6 meses la duración real fue 197 ± 46 días ($n=23$), no difiriendo significativamente del planificado de 180 días ($\Delta=17$ días; $t=1,77$; $p=0,09$). En ambos regímenes, menos de la mitad logró finalizar el tratamiento en tiempo (40% y 39% respectivamente), sin diferencias relevantes entre esquemas ($p 0,46$). En la tabla 3 se muestra la duración del tratamiento de ambos esquemas.

Ausentismo escolar

En cuanto a la estimación del ausentismo escolar, los NNA con TB tuvieron indicación de aislamiento respiratorio por un promedio de 12 días (rango 5-26 días), dependiendo de la forma de TB y confirmación bacteriológica. Concurrieron en promedio a 6 controles médicos (rango 4-11) y las visitas al centro de salud para la supervisión presencial de tratamiento fue en promedio de 20 días (rango 12-26). Presentaron reacciones adversas a fármacos antituberculosos 9 NNA (5%), 5 de los cuales debieron realizar estudios paraclínicos extras a la farmacovigilancia habitual.

Estigma y discriminación

En el mes julio de 2025 estaban realizando tratamiento antituberculoso 21 NNA de 8 a 14 años de Montevideo y Área Metropolitana. La encuesta de estigma fue aplicada a 15 NNA en tratamiento (71%). El promedio de edad de los encuestados fue 11 años, 67% mujeres (10/15). El 100% concurre a la educación pública.

El puntaje total de estigma de la CTSS adaptada fue bajo (0-6 puntos) en todos los participantes. El estigma percibido fue catalogado como bajo en el 100%. El estigma internalizado fue bajo en 80% y moderado en el 20% de los encuestados. La discriminación fue catalogada como baja en todos los encuestados.

Al analizar ítem por ítem, se evidenció que el 46% prefería no contar que padecía TB; 34% manifestó sentir culpa por estar enfermo; 33% refirió tristeza o vergüenza, y 33% siente que la gente tiene miedo de acercarse por su enfermedad. Estas percepciones, aunque no se reflejan en altos puntajes globales, evidencian dimensiones emocionales y sociales que requie-

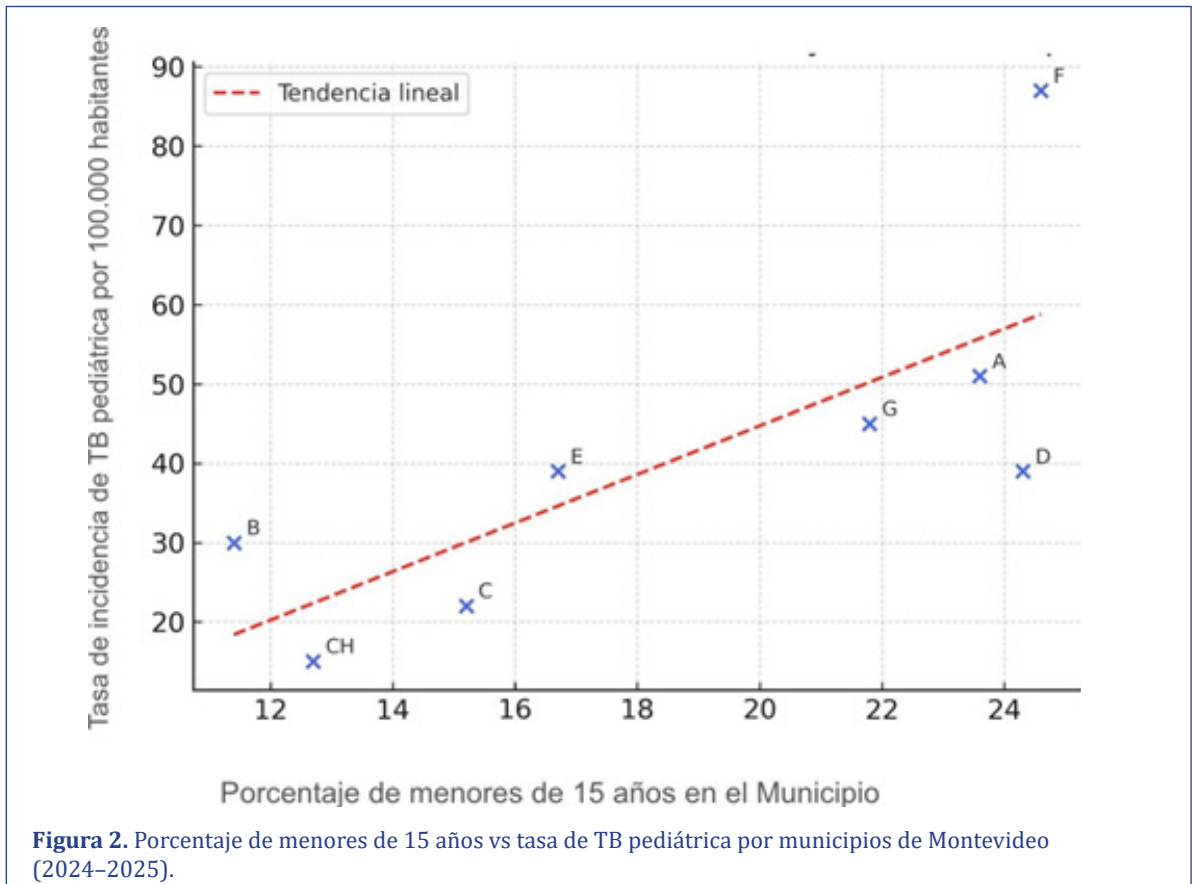
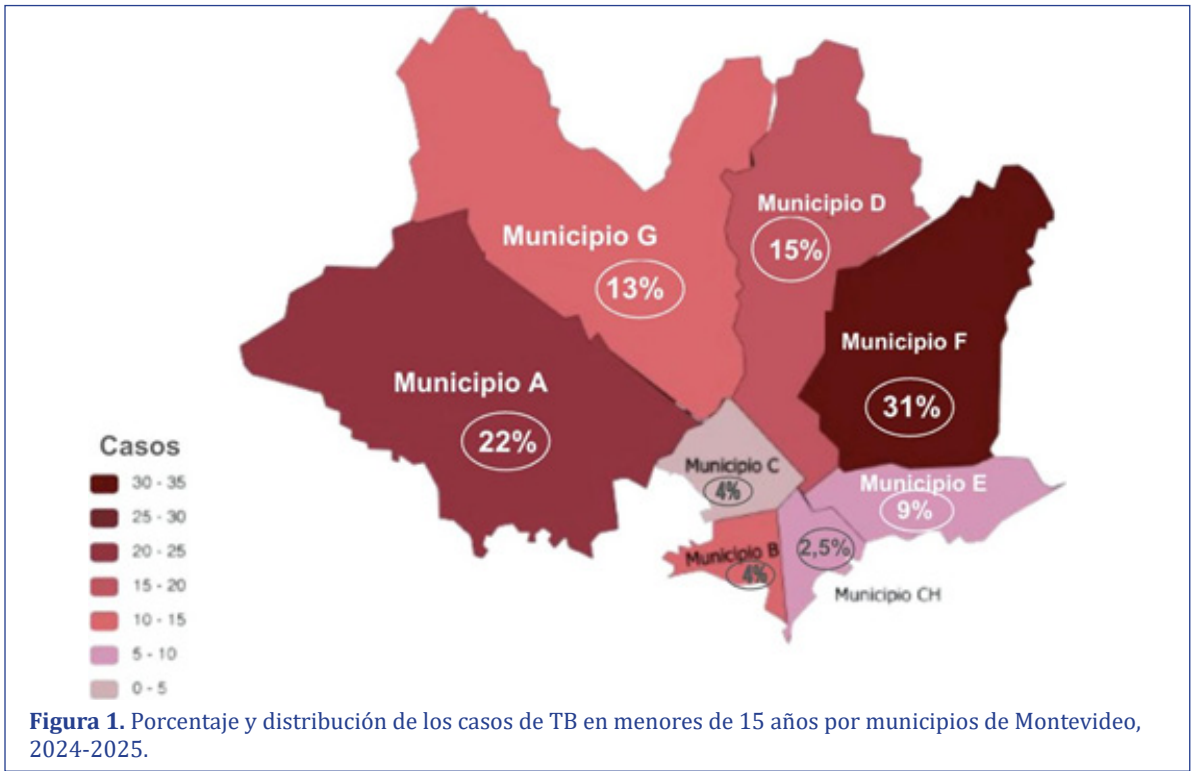


Tabla 2. Características clínicas y del tratamiento de la TB en menores de 15 años. Montevideo y Área Metropolitana, 2024-2025.

Variable	FA (N=170)	Porcentaje	valor de p
Localización			
Pulmonar	155	91	-
Extrapulmonar (EP)	15	9	
Severidad			
No severa	97	77	-
Severa/EP	73	23	
Internación			
Sí, ASSE	33	19	p 0,06
Sí, prestador privado	30/139	22	
	3/31	10	
Tratamiento			
Éxito	126	74	-
Pérdida de seguimiento	5	3	
En tratamiento	39	23	
Duración del tratamiento (N=126)			
4 meses	97	77	-
6 meses	23	18	
9-12 meses	6	5	

Tabla 3. Comparación de la duración del tratamiento de TB pediátrica según esquema terapéutico. Montevideo y Área Metropolitana, 2024-2025.

Esquema	Casos n (%)	Duración real promedio en días (DS)	Rango en días	Finalizaron en tiempo n (%)
4 meses (120 +/-7 días)	97 (77%)	150 (±42)	118-182	39 (40%)
6 meses (180 +/-10 días)	23 (18%)	197 (±46)	163-298	9 (39%)

ren atención. En la figura 3 se muestra la distribución de las respuestas en cada ítem de las dimensiones de la CTSS adaptada.

De las preguntas abiertas realizadas, se citan algunos ejemplos del sentir de los NNA encuestados. A la pregunta *¿Cómo te sentís en la escuela?*, la mayoría refirió aspectos positivos, una de las respuestas destacadas fue: *“Bien porque como casi nadie sabe, no me tratan diferente y los que saben me apoyan”* (varón, 11 años). Y a la pregunta *¿Qué cosas te gustaría que las demás personas entendieran sobre tu enfermedad?*, algunas de las respuestas fueron: *“Que es una*

enfermedad como toda otra que se cura” (varón, 14 años), *“Que se informen más y no discriminen”* (varón, 14 años), *“ Que si hay veces que me alejo de ellos es porque tengo miedo de contagiarlos de tuberculosis”* (mujer, 14 años), *“Que todos lo podemos tener”* (varón, 10 años).

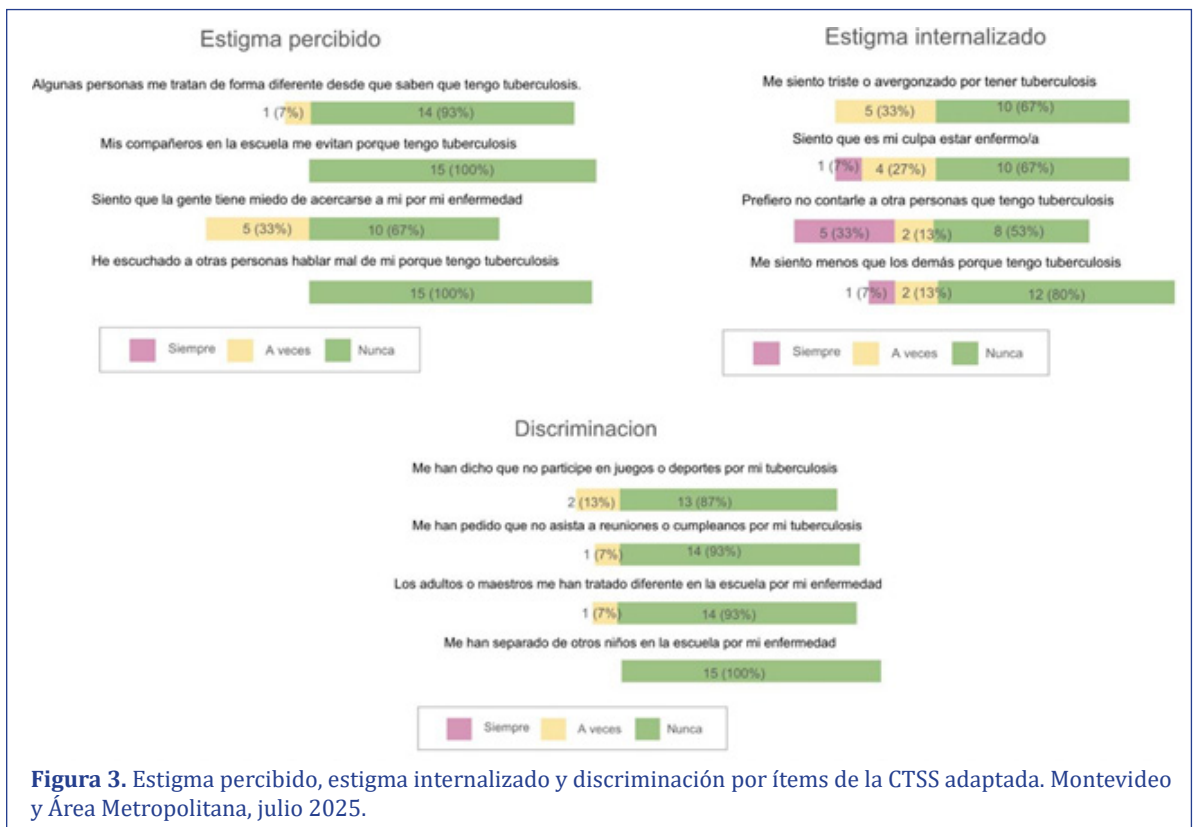
Discusión

Nuestros hallazgos confirman que la TB pediátrica en Uruguay afecta principalmente a NNA de contextos vulnerables, con predominio de hogares monoparentales y usuarios del subsector público de salud. La relación entre la pobreza y la TB está bien documentada en la literatura internacional, donde se ha señalado que la pobreza aumenta el riesgo de padecer TB y la TB contribuye a perpetuar la pobreza, generando un círculo vicioso difícil de romper^(15,16). En América Latina y otras regiones de ingresos medios, la TB infantil se ha asociado consistentemente con el hacinamiento, la desnutrición y la falta de acceso a los servicios básicos^(7,8,17).

Los NNA tienen más del doble de probabilidad de vivir en pobreza extrema que los adultos y son más susceptibles a la TB⁽⁷⁾. En nuestro país, uno de cada cinco NNA vive en hogares bajo la línea de pobreza, y la tasa de pobreza infantil duplica la de los adultos⁽¹⁸⁾. Si bien nuestro estudio no evaluó el nivel socioeconómico de los NNA diagnosticados con TB, el hallazgo de una correlación positiva y significativa entre la proporción de población menor de 15 años y la tasa de incidencia de TB pediátrica por municipio coincide con lo reportado en otros contextos, donde una mayor densidad de población infantil ha sido un indicador indirecto de transmisión comunitaria activa^(2,6). Este resultado refuerza la necesidad de focalizar acciones preventivas y de control en los territorios con mayor peso poblacional infantil, que en nuestro país coinciden además con los de mayor pobreza infantil, los municipios A, D, F y G^(16,19).

En relación con el tratamiento observamos que a pesar que la mayoría recibió el esquema abreviado de 4 meses, la duración real se extendió significativamente más allá de lo planificado. De acuerdo a revisiones internacionales, estos retrasos se explican por reacciones adversas, dificultades logísticas y discontinuidad en la supervisión, evidenciando que la adherencia terapéutica en población pediátrica se ve comprometida por múltiples barreras estructurales y sociales^(6,10). En nuestro estudio, menos de la mitad de NNA logró finalizar el tratamiento en tiempo, lo que señala la importancia de fortalecer las estrategias de acompañamiento familiar y comunitario.

En cuanto al impacto social, documentamos un



promedio de 12 días de aislamiento respiratorio, junto con la necesidad de múltiples controles y supervisión presencial, lo que se tradujo en elevado ausentismo escolar y sobrecarga de traslados. Estos resultados coinciden con los de Shah y colaboradores (2023), quienes describieron que los niños con TB y sus cuidadores experimentan pérdidas educativas y económicas significativas, además de preocupaciones por el retraso en el desarrollo⁽¹⁶⁾. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, en la encuesta sobre costos catastróficos realizada en diez países, que incluyeron a casi 1.500 niños y adolescentes, la interrupción escolar fue una de las principales consecuencias entre los niños (8,4%, IC95%: 3,4-13,4%) y adolescentes (18,7%, IC95%: 8,8-28,7%) con TB⁽²⁰⁾.

La evidencia también muestra que los programas de protección social, como transferencias económicas y apoyo en transporte, pueden mitigar estos efectos socioeducativos y mejorar los resultados terapéuticos^(7,16). En Uruguay, las prestaciones sociales a los pacientes con TB incluyen prestaciones universales como es la transferencia económica mensual durante la duración del tratamiento, y prestaciones focalizadas, como boletos gratuitos a pacientes de Montevideo

y apoyo nutricional a familias de extrema vulnerabilidad social. A pesar de estas intervenciones, nuestros resultados sugieren la necesidad de ampliar y adaptar estas medidas a la realidad de las familias con NNA, e incluir estas prestaciones a una matriz de protección social más amplia.

Realizamos una primera aproximación al estigma y discriminación de los NNA con TB, en donde los puntajes globales obtenidos con la escala CTSS adaptada fueron bajos, sin embargo, al analizar ítem por ítem emergieron sentimientos de vergüenza, culpa y temor al rechazo. Esto coincide con estudios recientes que destacan que el estigma en TB pediátrica puede no siempre expresarse en altos puntajes globales, pero se manifiesta en experiencias emocionales que afectan la autoestima y la adherencia^(12,13). En Lima, Perú, la validación de la escala de estigma de TB de Van Rie (VTSS) mostró hallazgos similares, con baja puntuación total, pero con presencia de dimensiones emocionales relevantes para la vivencia de los adolescentes⁽¹³⁾. Por tanto, nuestros hallazgos sugieren que incluso niveles bajos de estigma percibido deben ser abordados con estrategias de apoyo psicosocial en el entorno escolar y comunitario.

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, algunos de los análisis realizados no pudieron aplicarse a los NNA residentes del Área Metropolitana por falta de datos sociodemográficos georreferenciados, lo que limita la potencia estadística para explorar asociaciones más complejas. En segundo lugar, se utilizó una versión abreviada y adaptada de la escala de estigma, con carácter exploratorio, ya que no ha sido previamente validada en población pediátrica local, lo que podría afectar la comparabilidad. Por último, no se indagaron de forma sistemática aspectos cualitativos relacionados con el impacto social y emocional de la enfermedad que hubieran permitido una comprensión más profunda de la experiencia de los NNA y sus familias.

Como fortalezas, se destaca que este estudio constituye uno de los primeros análisis sistemáticos sobre el impacto social de la TB pediátrica en Uruguay, integrando información clínica y sociodemográfica. Aporta evidencia local sobre la necesidad de un enfoque integral en la atención de la TB pediátrica que considere no sólo los aspectos biomédicos, sino también las dimensiones sociales y emocionales de la enfermedad. El fortalecimiento de las políticas intersectoriales, el acompañamiento familiar y la reducción del estigma son claves para mejorar la calidad de vida y los resultados en esta población.

Conclusiones

La TB pediátrica en Uruguay continúa concentrándose en contextos de mayor vulnerabilidad social, afectando principalmente a NNA pertenecientes a familias de escasos recursos. El estudio muestra que, aunque la mayoría recibió esquemas abreviados de tratamiento, las demoras en la finalización fueron frecuentes, con menos de la mitad completando en tiempo, lo que refleja barreras estructurales y familiares que condicionan la adherencia. Asimismo, el impacto social evidenciado a través del ausentismo escolar fue significativo, con interrupción de actividades educativas, recreativas y una sobrecarga de traslados para las familias.

La correlación positiva entre la proporción de menores en cada municipio y la tasa de incidencia de TB pediátrica refuerza la importancia de focalizar intervenciones en territorios con mayor concentración infantil y pobreza. Aunque los puntajes globales de estigma fueron bajos, emergieron percepciones de vergüenza y temor al rechazo, lo que subraya la necesidad de incorporar estrategias psicosociales y educativas que reduzcan la discriminación en entornos escolares y comunitarios.

En conjunto, estos resultados evidencian que la respuesta a la TB pediátrica debe trascender el enfoque biomédico e integrar acciones sociales y comunitarias. Fortalecer el acompañamiento a las familias, garantizar apoyos logísticos y económicos, y desarrollar intervenciones para disminuir el estigma son elementos clave para mejorar la calidad de vida de los NNA afectados y los resultados del tratamiento.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2024. Geneva: WHO, 2024.
2. Yerramsetti S, Cohen T, Atun R, Menzies N. Global estimates of paediatric tuberculosis incidence in 2013-19: a mathematical modelling analysis. *Lancet Glob Health* 2022; 10(2):e207-e215. doi: 10.1016/S2214-109X(21)00462-9.
3. Organización Panamericana de la Salud. Directrices unificadas de la OMS sobre la tuberculosis. Módulo 5: Manejo de la tuberculosis en la población infantil y adolescente. Washington, DC: OPS, 2022. doi: 10.37774/9789275326541.
4. Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. Situación de la tuberculosis en Uruguay 2024. Montevideo: CHLAEP, 2024. Disponible en: <https://chlaep.org.uy/wp-content/uploads/2025/03/SITUACION-TB-2024.pdf>. [Consulta: 12 mayo 2025].
5. Cuevas L, Browning R, Bossuyt P, Casenghi M, Cotton M, Cruz A, et al. Evaluation of tuberculosis diagnostics in children: 2. Methodological issues for conducting and reporting research evaluations of tuberculosis diagnostics for intrathoracic tuberculosis in children. Consensus from an expert panel. *J Infect Dis* 2012; 205(Suppl 2):S209-15. doi: 10.1093/infdis/jir879.
6. Franke MF, Guerra R, Mueller Y. Tuberculosis treatment outcomes and factors associated with treatment failure in children: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Child Adolesc Health*. 2022;6(10):703-714. doi:10.1016/S2352-4642(22)00173-6
7. Atkins S, Heimo L, Carter D, Ribas Closa M, Vanleeuw L, Chenciner L, et al. The socioeconomic impact of tuberculosis on children and adolescents: a scoping review and conceptual framework. *BMC Public Health* 2022; 22(1):2153. doi: 10.1186/s12889-022-14579-7.
8. Migliori G, Thong P, Alffenaar J, Denholm J, Tadolini M, Alyaquoobi F, et al. Gauging the impact of the COVID-19 pandemic on tuberculosis services: a global study. *Eur Respir J* 2021; 58(5):2101786. doi: 10.1183/13993003.01786-2021.
9. Graciaa D, Kempker R, Sanikidze E, Tukvadze S, Mikiashvili L, Aspindzelashvili R, et al. TB research amidst the COVID-19 pandemic. *Int J Tuberc Lung Dis* 2021; 25(3):167-70. doi: 10.5588/ijtld.20.0830.
10. Kipp AM, Pungrassami P, Nilmanat K, Sengupta S, Poole C, Strauss R, et al. Socio-demographic and AIDS-related factors associated with tuberculosis stigma in southern Thailand: a quantitative, cross-sectional study of stigma among patients with TB and healthy community members. *BMC Public Health*

- 2011; 11:675. doi: 10.1186/1471-2458-11-675.
11. Munro S, Lewin S, Smith H, Engel M, Fretheim A, Volmink J. Patient adherence to tuberculosis treatment: a systematic review of qualitative research. *PLoS Med* 2007; 4(7):e238. doi: 10.1371/journal.pmed.0040238.
12. Van Rie A, Sengupta S, Pungrassami P, Balhithip Q, Choonuan S, Kasetjaroen Y, et al. Measuring stigma associated with tuberculosis and HIV/AIDS in southern Thailand: exploratory and confirmatory factor analyses of two new scales. *Trop Med Int Health* 2008; 13(1):21-30. doi: 10.1111/j.1365-3156.2007.01971.x.
13. Chiang S, Zeng C, Roman-Sinche B, Altamirano E, Beckhorn C, Leon-Ostos K, et al. Adaptation and validation of a TB stigma scale for adolescents in Lima, Peru. *Int J Tuberc Lung Dis* 2023; 27(10):754-60. doi: 10.5588/ijtld.23.0104.
14. Uruguay. Intendencia de Montevideo. Unidad de Estadística. Servicio de Gestión Estratégica. Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente. Información física y sociodemográfica por municipio. Montevideo: IMM, 2025. Disponible en: <https://montevideo.gub.uy/transparencia/estadisticas/informacion-fisica-y-sociodemografica-por-municipios>. [Consulta: 12 mayo 2025].
15. Siroka A, Law I, Macinko J, Floyd K, Banda R, Hoa N, et al. The effect of household poverty on tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2016; 20(12):1603-8. doi: 10.5588/ijtld.16.0386.
16. Shah K, Nakafeero J, Kadota J, Wambi P, Nanyonga G, Kiconco E, et al. The socioeconomic burden of pediatric tuberculosis and role of child-sensitive social protection. *BMC Public Health* 2023; 23(1):2339. doi: 10.1186/s12889-023-17084-7.
17. Goyal-Honavar A, Markose A, Chhakchhuak L, John S, Joy S, Kumar S, et al. Unmasking the human face of TB- The impact of tuberculosis on the families of patients. *J Family Med Prim Care* 2020; 9(10):5345-50. doi: 10.4103/jfmpe.jfmpe_670_20.
18. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Análisis de la pobreza infantil en Uruguay y propuestas de políticas: causas y consecuencias de la infantilización de la pobreza en Uruguay. Montevideo: UNICEF, 2024. Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/infancia-en-datos/pobreza-infantil/an%C3%A1lisis-de-la-pobreza-infantil-en-uruguay>. [Consulta: 12 mayo 2025].
19. Uruguay. Instituto Nacional de Estadística. Estimación de la pobreza por el método del ingreso, año 2024. Disponible en: <https://www5.ine.gub.uy/documents/Demograf%C3%A4DayEES/HTML/ECH/Pobreza/2024/Estimacion%20de%20la%20pobreza%20por%20el%20metodo%20de%20ingreso%20anual%202024.html>. [Consulta: 12 mayo 2025].
20. Onazi O, Gidado M, Onazi M, Daniel O, Kuye J, Obasanya O, et al. Estimating the cost of TB and its social impact on TB patients and their households. *Public Health Action* 2015; 5(2):127-31. doi: 10.5588/pha.15.0002.

Correspondencia: Dra. Gabriela Amaya.

Correo electrónico: gabyamaya22.10@gmail.com

Disponibilidad de datos

El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio NO se encuentra disponible en repositorios de acceso libre.

Contribución de los autores - CRediT

Gabriela Amaya: Conceptualización; Análisis formal; Investigación; Metodología; Validación; Redacción - borrador original; Redacción - revisión y edición.

Valeria Moreira: Conceptualización; Curación de datos; Investigación; Validación; Redacción - borrador original; Redacción - revisión y edición.

Soledad Pandolfo: Conceptualización; Curación de datos; Investigación; Validación; Redacción - borrador original; Redacción - revisión y edición.

Andrea Tort: Conceptualización; Curación de datos; Investigación; Validación; Redacción - borrador original; Redacción - revisión y edición.

Gabriela Amaya, ORCID 0000-0003-0434-126X.

Valeria Moreira, ORCID 0000-0003-3295-4581.

Soledad Pandolfo, ORCID 0000-0003-1933-2198.

Andrea Tort, ORCID 0009-0007-9475-6093.