

Falta de adherencia al control médico en pacientes pediátricos con antecedente de glomerulonefritis infecciosa

Medical control dropout in pediatric patients with post-infectious glomerulonephritis history

Avelina Troche¹, Margarita Samudio²

¹Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, Departamento de Pediatría del Hospital Nacional, Itauguá, Paraguay

²Universidad del Pacífico, Asunción, Paraguay



Recibido: 30/05/2023
Revisado: 08/06/2023
Aceptado: 22/12/2023

Autor correspondiente

Dra. Avelina Troche
Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, Paraguay
avtrocheh@yahoo.com.ar

Editor Responsable

Dr. Israel González

Conflictos de interés

Los autores declaran no poseer conflictos de interés.

Fuente de financiación

Los autores no recibieron apoyo financiero de entidades gubernamentales o instituciones para realizar esta investigación

Este artículo es publicado bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



RESUMEN

Introducción: La glomerulonefritis pos infecciosa (GNPI) en la infancia es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal crónica a largo plazo. La adherencia al control médico permite realizar la nefroprevención secundaria. **Objetivo:** evaluar la relación entre los factores de riesgo relacionados a la falta de adherencia al control médico de pacientes con GNPI en una cohorte pediátrica. **Metodología:** estudio descriptivo de asociación cruzada de cohorte retrospectiva de pacientes internados entre enero de 2000 a diciembre de 2018 en un hospital de referencia. Se analizó la relación entre: hacinamiento, colecho, escolaridad materna y paterna, número de hermanos, de convivientes y procedencia, con la falta de adherencia al control médico. Se utilizaron la prueba de chi cuadrado y regresión logística a un nivel de significancia de 0,05. **Resultados:** Se incluyeron 148 pacientes (103 niños y 45 niñas) entre 2 a 16 años (edad promedio: 8,5± 3,4 años). La falta de adherencia fue encontrada en 73 pacientes (49,3%) que se asoció a procedencia rural (p= 0,012, RR: 1,50, IC95%: 1,10-2,06), baja escolaridad materna (p= 0,046, IC95%: 1,54:1,14-2,08), baja escolaridad paterna (p= 0,02; RR: 1,483, IC95%: 1,09-2,01), >3 convivientes (p=0,007, RR: 1,630, IC95%: 1,21-2,19), colecho (p=0,026; RR: 1,52, IC95%: 1,02-2,27) y hacinamiento (p<0,0001; RR: 1,92, IC95%: 1,39-2,65). Por regresión logística, el hacinamiento (p=0,005; OR= 4,8) y procedencia rural (p=0,022; OR: 2,4) se mantuvieron asociados a la falta de adherencia. **Discusión:** El hacinamiento y la procedencia rural se asociaron en forma independiente con la pérdida de seguimiento. Se recomienda mayor intervención de la atención primaria de salud.

Palabras clave: factores sociodemográficos; glomerulonefritis; enfermedad renal crónica; pediatría; síndrome nefrítico.

ABSTRACT

Introduction: Post-infectious glomerulonephritis (PIGN) in childhood is a risk factor for the development of long-term chronic kidney disease. Adherence to medical control allows secondary nephroprevention to be carried out. **Objective:** to evaluate the relationship between risk factors related to non-adherence to medical control of patients with IPGN in a pediatric cohort. **Methods:** descriptive study, with an analytical component of a retrospective cohort of patients hospitalized between January 2000 and December 2018 in a reference hospital. The relationship between: overcrowding, co-sleeping, maternal and paternal education, number of siblings, cohabitants and origin, with lack of adherence to medical control was analyzed. The chi-square test and logistic regression were used at a significance level of 0.05. **Results:** a total of 148 patients (103 boys and 45 girls) between 2 and 16 years old (mean age: 8.5± 3.4 years) were included. The lack of adherence was found in 73 patients (49.3%) that was associated with rural origin (p= 0.012, RR: 1.50, 95% CI: 1.10-2.06), low maternal education (p= 0.046, 95%CI: 1.54:1.14-2.08), low paternal education (p= 0.02; RR: 1.483, 95%CI: 1.09-2.01), >3 cohabitants (p=0.007, RR: 1.630, 95% CI: 1.21-2.19), co-sleeping (p=0.026; RR: 1.52, 95% CI: 1.02-2.27) and overcrowding (p<0.0001; RR: 1.92, 95% CI: 1.39-2.65). By logistic regression, overcrowding (p=0.005; OR= 4.8) and rural origin (p=0.022; OR: 2.4) remained associated with lack of adherence. **Discussion:** Overcrowding and rural origin were independently associated with loss to follow-up. Greater intervention by primary health care is recommended.

Keywords: Sociodemographics factors; glomerulonephritis; chronic kidney disease; pediatrics nephritic syndrome.

INTRODUCCIÓN

La glomerulonefritis pos infecciosa (GNPI) en niños se consideraba una enfermedad benigna con una evolución favorable. Sin embargo, se ha mostrado que un episodio de GNPI en la infancia es un fuerte factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal crónica (ERC) a largo plazo, aún después de la remisión completa (1,2). Los pacientes con GNPI no pueden considerarse curados, considerando los riesgos de complicaciones a largo plazo. Por lo tanto, se requiere la atención médica de seguimiento durante toda la vida, incluida la transferencia de atención de pediatría a centros de atención médica enfocados en adultos.

La ERC representa un importante problema de salud pública, por su alta morbi-mortalidad y el alto uso de las terapias sustitutivas. Su detección precoz mejora la morbilidad a largo plazo y disminuye los costos tanto para el paciente como para el sistema de salud (3). En un trabajo previo, en una cohorte pediátrica de 2 a 16 años de edad con un seguimiento médico de hasta 48 meses, casi el 60 % de los pacientes presentaron proteinuria, lo que sugiere un riesgo de desarrollar ERC, por lo que es importante el seguimiento médico a largo plazo de estos pacientes (2). El nivel socioeconómico medido por el ingreso, el empleo y la educación se ha identificado como factor de riesgo para el desarrollo de ERC (4,5) probablemente por la falta de adherencia a un buen control médico.

La falta de adherencia al tratamiento médico o la medida en que una persona sigue un consejo médico o de salud, es considerada por la Organización Mundial de la Salud, como un tema muy importante en de salud pública porque conlleva a fracasos terapéuticos, mayores tasas de hospitalización y aumento de los gastos sanitarios (6). Este es un aspecto poco abordado en la población pediátrica; lo que hace necesario más estudios sobre el tema. Se han realizado estudios de adherencias al tratamiento en pacientes pediátricos con enfermedad crónica, donde se encontraron que los factores fisiológicos, la dinámica familiar y las enfermedades afectan las tasas de adherencia (7,8). La prevalencia de una adherencia inaceptable en pacientes pediátricos con trasplante de riñón en los países desarrollados puede ser tan baja como el 30 % o tan alta como el 70 % (9).

En el Hospital Nacional todos los niños con GNPI reciben indicación de ir a consulta médica cada seis meses de por vida para descartar daño renal. El objetivo del presente trabajo es analizar los factores de riesgo que condicionan la falta de seguimiento médico de los pacientes con GNPI, de manera a implementar medidas para evitar la pérdida de estos pacientes y así

realizar nefroprevención secundaria.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo de asociación cruzada, de cohorte retrospectiva en el que se incluyeron en forma consecutiva todos los pacientes menores de 16 años, internados en el Departamento de Pediatría del Hospital Nacional entre enero de 2000 a diciembre de 2018 con el diagnóstico de egreso de GNPI, definiéndose esta patología como la presencia de síndrome nefrítico con evidencia de infección reciente estreptocócica o con síndrome nefrítico con C3 disminuido, con normalización a los 3 meses, aunque no se haya comprobado etiología estreptocócica, u otro tipo de infección.

Por normas del Servicio, una vez superada la fase de resolución con la normalización del C3 (que dura habitualmente 3 meses), se cita a los pacientes cada 6 meses para control clínico y de laboratorio, buscando signos de daño renal como presencia de hipertensión arterial y proteinuria, que pueden aparecer a largo plazo (10).

La falta de adherencia al control médico se definió como la falta de consulta médica en el tiempo de seguimiento posterior a la fase de resolución. Los factores relacionados con la falta de adherencia al control médico estudiados fueron: el hacinamiento o compartir más de tres personas el dormitorio (11), el colecho o compartir la cama durante el sueño (12), la escolaridad materna y paterna definidas como primaria, secundaria o universitaria, el número de hermanos, el de convivientes o número de personas sean o no parientes que residen habitualmente en una vivienda particular (13) y la procedencia rural o urbana, definiéndose rural como una población pequeña o que vive en forma dispersa, donde se realizan actividades vinculadas con el cultivo de plantas y la cría de animales y procedencia urbana a la relacionada con ciudades donde se concentra mucha población (14).

Todos los datos se obtuvieron de la historia clínica de los pacientes, que se registraron en una hoja de cálculo Microsoft Excel, y posteriormente analizados con EpiInfo utilizando estadística descriptiva, expresando los resultados en forma de proporciones para las variables cualitativas y como media y desviación estándar para las variables continuas. Para establecer asociaciones entre las variables, se utilizó la prueba de chi cuadrada para comparar proporciones y se calculó el RR con su intervalo de confianza (IC) del 95 %, y regresión logística a un nivel de significancia de 0,05. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Pacífico.

RESULTADOS

Se incluyeron 148 pacientes entre 2 a 16 años, edad promedio $8,5 \pm 3,4$ años. El 58,11 % los pacientes provenían del medio rural y eran de nivel socioeconómico bajo (Tabla 1). La falta de adherencia

se encontró en 73 pacientes (49,3%) que estuvo asociado a medio rural, escolaridad materna y paterna primaria, número de convivientes >3, a la práctica de colecho y hacinamiento. Por regresión logística se mantuvieron asociados a la falta de adherencia: hacinamiento y procedencia rural (Tabla 2).

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE PACIENTES CON GNPI (N= 148).

Características socio-demográficas	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Hombre	103	69,59
Mujer	45	30,4
Edad		
Menor de 6 años	31	20,95
6 a12 años	93	62,84
Mayor de 12 años	24	16,22
Procedencia		
Rural	86	58,11
Urbana	62	41,8
Hacinamiento	85	57,43
Colecho	48	32,43
Número de convivientes (media \pm DE)	6,47 \pm 2,92	min: 2 – máx. 18
Número de hijos	3,71 \pm 2,45	min: 1 – máx. 13
Escolaridad de la madre		
Primaria	115	77,70
Secundaria	23	15,54
Universitaria	10	6,76
Escolaridad del padre		
Primaria	109	73,65
Secundaria	28	18,92
Universitaria	11	7,43

TABLA 2. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA FALTA DE ADHERENCIA AL CONTROL MÉDICO (N=148).

Factores sociodemográficos	Adherencia (n= 75)	Falta de adherencia (n= 73)	p-valor	RR	IC 95%
Sexo			0,43	1,14	0,82-1,9
Masculino	50 (48,5%)	53 (44,4%)			
Femenino	25 (55,6%)	20 (44,1%)			
Grupo etario			0,489	0,87	0,57-1,32
Menor de 6 años	14 (45,2%)	17 (54,8%)			
6 y más	61 (52,1%)	56 (47,9%)			
Escolaridad materna			0,046	1,541	1,14-2,08
Primaria	52 (45,2%)	63 (54,8%)			
Secundaria	16 (69,6%)	7 (34,4%)			
Universitaria	7 (70%)	3 (30%)			
Escolaridad paterna			0,02	1,483	1,09-2,01
Primaria	49 (45%)	60 (55%)			
Secundaria	18 (64,3%)	10 (35,7%)			
Universitaria	8 (72,1%)	3 (27,3%)			
Medio			0,01	1,503	1,10-2,06
Rural	36 (41,9%)	50 (58,1%)			
Urbano	39 (62,9%)	23 (37,1%)			
Hacinamiento			<0,0001	1,915	1,39-2,65
Con hacinamiento	31 (36,5%)	54 (63,5%)			
Sin hacinamiento	44 (69,8%)	19 (32,2%)			
Colecho			0,026	1,520	1,02-2,27
Sí	18 (37,5%)	30 (62,5%)			
No	57 (57)	43 (43)			
Número de convivientes			0,007	1,630	1,21-2,19
Mayor 3	56	65			
3 o menos	19	8			

DISCUSIÓN

La glomerulonefritis posinfecciosa (GNPI) es una complicación común después de infecciones estreptocócicas en la infancia. A pesar de los avances en su tratamiento, los pacientes pediátricos con antecedentes de GNPI enfrentan desafíos significativos a largo plazo en el cuidado de su salud renal. Casi la mitad de los pacientes en esta cohorte no volvieron a la consulta médica durante el seguimiento, probablemente porque los padres y cuidadores a menudo subestiman la gravedad de las complicaciones de la GNPI después de que los síntomas iniciales han desaparecido. Esto lleva a una falta de comprensión sobre la necesidad continua de seguimiento médico.

Tal como se ha mencionado previamente, la adherencia al tratamiento es un tema poco explorado en Pediatría (7). En un trabajo realizado por Samudio A. et al en el Hospital de Clínicas (15), se menciona que la tasa de abandono en pacientes con cáncer en países en vías de desarrollo varía desde 0,5 hasta 50 %, por lo que, en ese Servicio, se ha implementado un sistema de llamadas telefónicas para mejorar la adherencia al tratamiento médico, a pacientes considerados con riesgo de abandono terapéutico. Se consideraron indicadores de riesgo la procedencia rural, vivienda precaria, padres separados, escolaridad parental primaria, grupo familiar con más de 4 miembros y falta de ingreso fijo en la familia. La implementación de esta medida permitió mejorar la adherencia terapéutica, permitiendo que la tasa de abandono disminuyera de alrededor de 10 % a 1,6 %.

En nuestra serie, la escolaridad del padre y de la madre eran predominantemente de nivel primario y se asociaron con la falta de adherencia al control médico. El bajo nivel educativo de los padres, especialmente de la madre, tiene influencia en los hábitos de cuidado de los niños, tales como los hábitos de higiene y de alimentación, la búsqueda de atención sanitaria, y la vacunación. Por otro lado, la inclusión y permanencia en el sistema educativo es necesaria para tener autonomía económica. La capacidad de subsistencia se relaciona con la oferta de trabajo y la seguridad económica, así como también con la educación o capacidades del jefe de hogar y la cantidad de personas a su cargo (16).

Los factores sociales que se mantuvieron asociados a la falta de adherencia al control médico, al ser analizados por regresión logística fueron la procedencia rural y el hacinamiento. Las malas condiciones socioeconómicas de la población es una causa de la falta de prevención primaria y secundaria de la enfermedad renal crónica (17), considerándose al hacinamiento como un

indicador socioeconómico de inseguridad habitacional y de privación material. Es considerado un factor de riesgo para problemas de salud mental, así como para el desarrollo enfermedades transmisibles y no transmisibles y se ha asociado a mortalidad prematura, siendo los niños y adolescentes más susceptibles a la adversidad ambiental (18). En cuanto a la GNPI, en un estudio realizado por Bailie et al. (19) en Australia, sobre las condiciones de las viviendas, en zonas con alta prevalencia de enfermedad estreptocócica, se encontró que existe mayor riesgo de desarrollar infecciones de piel en las personas que habitan viviendas superpobladas, con piso de tierra y con mala eliminación de las excretas. El tamaño de la familia se correlacionó significativamente con infecciones e infestaciones demostrando que el riesgo es mayor cuanto mayor es el número de habitantes en la casa, lo que usualmente conlleva a hacinamiento (20). Por otro lado, los niños que habitan zonas urbanas tienen en general, estándares más elevados de salud, protección, educación y saneamiento que los que habitan en medios rurales. Sin embargo, estos avances no han sido uniformes en las áreas urbanas marginales, en asentamientos urbanos (21).

En el Paraguay, se ha implementado el modelo de atención a través de las unidades de salud familiar (USF). Las USF de Paraguay presentan un modelo de atención centrado en las personas y sus necesidades, pero disponen de pocos recursos e insumos. Se han identificado brechas de inversión y de recursos para ampliar la cobertura de las USF detectándose que, hay más necesidad y menor acceso en áreas rurales (22). Gimenez-Caballero E et al, en un estudio que incluyó a 216 establecimientos de las Regiones Sanitarias de Concepción, Amambay, Caaguazú, Canindeyú e Itapúa (que representaban el 88% del total de las USF), encontraron que las éstas solo tenían el equipamiento básico y había faltante del personal requerido, tanto de profesionales como de agentes comunitarios como para proveer servicios integrales de salud a sus comunidades, por lo que la capacidad resolutoria de las USF en la red de servicios de salud estuvo limitada por las carencias (22).

La atención primaria de la salud juega un papel fundamental en la adherencia al tratamiento de los pacientes, no solo proporciona tratamiento médico, sino que también establece relaciones de confianza, educa a los pacientes, personaliza el tratamiento, brinda seguimiento continuo y ofrece un enfoque integral de la salud. Todos estos aspectos son esenciales para mejorar la adherencia al tratamiento y, por lo tanto, para lograr mejores resultados de salud

para los pacientes.

La limitación del presente trabajo, es que, por tratarse de un estudio retrospectivo no se ha podido determinar los ingresos económicos de las familias ni las barreras de acceso al sistema de salud, pero permite visualizar la necesidad de involucrar a los profesionales de atención primaria en el manejo de estos pacientes para reducir las barreras de accesibilidad y evitar la pérdida de seguimiento.

Abordar la falta de adherencia al control médico en pacientes pediátricos con GNPI requiere un enfoque multidisciplinario que involucre a médicos, trabajadores sociales, educadores y líderes comunitarios. La colaboración entre estos sectores puede ayudar a abordar los desafíos socioeconómicos y educativos que contribuyen a la falta de adherencia. Es esencial implementar intervenciones educativas tanto en el ámbito clínico como comunitario. Los médicos deben dedicar tiempo a educar a los pacientes y sus familias sobre la naturaleza crónica de la GNPI y la importancia crucial de la adherencia al tratamiento y las citas de seguimiento. Además, las organizaciones comunitarias y las instituciones educativas pueden desempeñar un papel vital al difundir información precisa y combatir los mitos relacionados con la GNPI.

En conclusión, la mala condición socioeconómica (cuyo indicador es el hacinamiento) y la falta de acceso a la atención sanitaria (probablemente por deficiencia de cobertura de las USF), podrían explicar la falta de adherencia al seguimiento médico de estos pacientes

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

AT: Conceptualización, conservación de datos, investigación, visualización, redacción, borrador original. MS: Investigación, análisis formal, metodología, validación, visualización, redacción, revisión y edición.

REFERENCIAS

- Hoy WE, White AV, Dowling A, Sharma SK, Bloomfield H, Tipiloura BT, et al. Post-streptococcal glomerulonephritis is a strong risk factor for chronic kidney disease in later life. *Kidney Int.* 2012; 81(10):1026-1032. <https://doi.org/10.1038/ki.2011.478>
- Troche A, Samudio M. Glomerulonefritis aguda posinfecciosa como riesgo para desarrollar insuficiencia renal crónica en una cohorte pediátrica de un hospital de referencia en Paraguay. *Rev. Colomb. Nefrol.* 2023; 10(1), e632. <https://doi.org/10.22265/acnef.10.1.632>
- Arroyo Alcazar R, Orte Martínez L, Otero González A. Enfermedad renal crónica avanzada. *Nefrología.* 2008;28(3):3-6. [URL](https://doi.org/10.2215/CJN.15051219).
- O'Shaughnessy MM. Social Determinants of Glomerular Disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2020;15(3):306-307. <https://doi.org/10.2215/CJN.15051219>
- García-García G, Jha V. Chronic kidney disease in disadvantaged populations. *Braz J Med Biol Res.* 2015; 48(5):377-381. <https://doi.org/10.1590/1414-431X20144519>
- Ortega Cerda José Juan, Sánchez Herrera Diana, Rodríguez Miranda Óscar Adrián, Ortega Legaspi Juan Manuel. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta méd. Grupo Ángeles.* 2018; 16(3):226-232. [URL](https://doi.org/10.1542/peds.2011-1635).
- Modi AC, Pai AL, Hommel KA, Hood KK, Cortina S, Hilliard ME, et al. Pediatric Self-management: A Framework for Research, Practice, and Policy. *Pediatrics.* 2012; 129(2): e473-85. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-1635>
- Vasylyeva T L., Singh R, Sheehan C, Chennasamudram SP, Hernandez AP. Self-Reported Adherence to Medications in a Pediatric Renal Clinic: Psychological Aspects. *Rypma B, editor. PLoS ONE.* 2013 ; 8(7):e69060. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0069060>.
- Ingerski L, Perrazo L, Goebel J, Pai ALH. Family Strategies for Achieving Medication Adherence in Pediatric Kidney Transplantation: *Nurs Res.* 2011 ;60(3):190-6. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e318215fdfe>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome Nefrítico Agudo Post estreptocócico en Edad Pediátrica: Guía de referencia rápida. Mexico: CENETEC; 2018. [URL](https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e318215fdfe).
- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, Análisis del déficit habitacional en Paraguay 2012. Internet. Paraguay: DGEEC; 2016. [URL](https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e318215fdfe).
- Tuñón I, Martínez CE. Infancias y colecho en la Argentina: factores sociodemográficos, socioeconómicos y de salud familiar. *Rev. Latinoam. cienc. soc. niñez ju.* 2022;20(1):1-21. <https://doi.org/10.11600/rlicsnj.20.1.4312>
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, Secretaría Técnica de Planificación Análisis y Proyección de los Hogares: 2002 – 2020, Internet. Paraguay: DGEEC; 2005. [URL](https://doi.org/10.11600/rlicsnj.20.1.4312).
- Ministerio de Educación y Cultura. Realidad urbana – rural. [URL](https://doi.org/10.11600/rlicsnj.20.1.4312).
- Samudio A, Diego Figueredo, Torres R, Mattio I, Servín J, Alcaraz E. Estrategias para prevenir el abandono de tratamiento en niños con cáncer en un país en vías de desarrollo. *Pediatr. (Asunción),* 2013(40) 2:119 – 123. [URL](https://doi.org/10.11600/rlicsnj.20.1.4312).
- UNICEF. Determinantes sociales y ambientales para el desarrollo de los niños y niñas desde el periodo del embarazo hasta los 5 años: bases para un dialogo deliberativo. Argentina: UNICEF; 2015. 90 p. [URL](https://doi.org/10.11600/rlicsnj.20.1.4312).
- Marinovich S, Lavorato C, Rosa-Diez G, Bisigniano L, Fernández V, Hansen-Krogh D. La falta de ingresos económicos se asocia a menor supervivencia en hemodiálisis crónica. *Nefrología.* 2012;(32)1:1-132. <https://doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2011.Nov.11110>
- Mah SM, Rosella LC, Kivimäki M, Carmeli C. Overcrowded housing during adolescence and future risk of premature mortality: a 28-year follow-up of 556,191 adolescents from Switzerland. *The Lancet Regional Health – Europe.* 2023,31: 100667 <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2023.100667>
- Baillie RS, Stevens MR, McDonald E, Halpin S, Brewster D, Robinson G, et al. Skin infection, housing and social circumstances in children living in remote Indigenous communities: testing conceptual and methodological approaches. *BMC Public Health.* 2005, 5:128. <https://www.doi.org/10.1186/1471-2458-5-128>
- Gauchan E, Kumar A, Bk G, Thapa P, Pun J. Relation of Sociodemographics and Personal Hygiene on Different Childhood Dermatoses. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ).* 2015; 29-33. <https://doi.org/10.3126/kumj.v13i1.13749>

21. Jasso-Gutiérrez, López Ortega M. El impacto de los Determinantes Sociales de la Salud en los niños. Bol Med Hosp Infant Mex. 2014;71(2):117-125. [URL](#).
22. Giménez-Caballero E, Amarilla MG, González-De Mestral C, Araújo-Quevedo CM. Evaluación de disponibilidad y preparación de servicios de salud en el primer nivel de atención de cinco regiones sanitarias del Paraguay durante el 2022. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2022;20(3):13-26. <https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2022.020.03.13>