


Artículo Original/ Original Article

## Morbimortalidad infantil en pacientes hospitalizados en un hospital de referencia. Paraguay 2018

Jaime Mauricio Vester<sup>1,2\*</sup> , Lorena Delgadillo<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo Paraguay

<sup>2</sup>Universidad María Auxiliadora. Mariano Roque Alonso, Paraguay

**Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article**

**Vester JM, Delgadillo L.** Morbimortalidad infantil en pacientes hospitalizados en un hospital de referencia. Paraguay 2018. *Rev. cient. cienc. salud* 2021; 3(2):69-77

### RESUMEN

**Introducción.** Los estudios sobre la carga mundial de enfermedades han caracterizado ampliamente la carga de las infecciones graves en la mortalidad infantil en los países de bajos ingresos. El conocimiento acerca de la morbilidad tiene gran implicancia en los sistemas de salud a nivel mundial, las intervenciones que protegen a los niños y promueven la máxima realización de su potencial pueden mejorar el desarrollo cognitivo y emocional e impulsar el logro educativo. **Objetivo.** Describir la morbilidad infantil en un hospital de referencia de Paraguay en una población de 2315 pacientes pediátricos internados en el 2018 según la base de datos proporcionada por el departamento de Estadística. **Metodología.** Las variables fueron grupos de diagnósticos CIE 10, edad, sexo, días de internación y desenlace. Los datos se analizaron con estadística descriptiva. Respecto a la morbilidad, el 19,9% corresponde al capítulo de la CIE 10 de enfermedades del sistema respiratorio, el 16,2% síntoma, signos y estados morbosos mal definidos, 15% enfermedades infecciosas y parasitarias y el 11,5% causas quirúrgicas, encontrándose en estos grupos el 62,6% de las causas de hospitalización. Las enfermedades del sistema respiratorio tuvieron un comportamiento estacional, aumentando en los meses de junio, julio, agosto y octubre. La mayoría fueron menores de 5 años y la mortalidad fue de 0,34%. **Conclusión.** La principal causa de morbilidad fueron las enfermedades del sistema respiratorio con un comportamiento estacional, las enfermedades infecciosas y parasitarias tienen un comportamiento constante durante el año.

**Palabras claves:** morbilidad; pediatría; hospitalización

### Pediatric morbidity and mortality in patients hospitalized in a referral hospital. Paraguay 2018

### ABSTRACT

**Introduction.** Studies on the global burden of disease have broadly characterized the burden of serious infections on infant mortality in low-income countries. Knowledge about morbidity has great implications in global health systems, interventions that protect children and promote maximum realization of their potential can improve cognitive and emotional development and boost educational achievement. **Objective.** To identify pediatric morbidity and mortality in a reference hospital in Paraguay in a population of 2315 pediatric patients in 2018 according to the database provided by the department of Statistics. **Methodology.** The variables were CIE 10 diagnostic groups, age, sex, days of hospitalization and outcome. Data were analyzed with descriptive statistics. Regarding to morbidity, 19.9% corresponded to the chapter of IDS 10 of respiratory system diseases, 16.2% symptom, signs and morbid states poorly defined, 15% infectious and parasitizing diseases and 11.5% surgical causes, representing 62.6% of the causes of hospitalization in these groups. Diseases of the respiratory system had a seasonal

Fecha de recepción: mayo 2021 Fecha de aceptación: agosto 2021

\*Autor correspondiente: Jaime Mauricio Vester

email: [jaimvester@gmail.com](mailto:jaimvester@gmail.com)



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

behavior as they increased in the months of June, July, August and October. Most of them were under the age of 5 and the mortality in this sample was 0.34%. **Conclusion.** The main cause of morbidity was diseases of the respiratory system with a seasonal behavior, infectious and parasitic diseases have a constant behavior during the year.

**Keywords:** morbidity; pediatrics; hospitalization

## INTRODUCCIÓN

En el siglo pasado, se lograron avances extraordinarios en la salud de los niños menores de 5 años, que están contribuyendo a un cambio en el equilibrio de la carga de la enfermedad de los niños pequeños a los niños mayores y adolescentes<sup>(1)</sup>.

La disminución considerable de la mortalidad de menores de 5 años ha desplazado la atención hacia las causas de discapacidad y morbilidad<sup>(2)</sup>. Las enfermedades prevenibles como la neumonía, las enfermedades diarreicas y el paludismo son las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil en todo el mundo<sup>(3)</sup>. Los estudios sobre la carga mundial de enfermedades han caracterizado ampliamente la carga de las infecciones graves en la mortalidad infantil en los países de bajos ingresos<sup>(4)</sup>.

La información comparable sobre muertes y tasas de mortalidad desglosada por edad, sexo, causa, año y geografía proporciona un punto de partida para un debate informado sobre políticas de salud<sup>(5)</sup>. El desarrollo económico también trae cambios sorprendentes en el perfil de la salud infantil y adolescente, la demografía de la población, los sistemas de salud y la capacidad de la fuerza laboral<sup>(1)</sup>.

El conocimiento acerca de la morbilidad tiene gran implicancia en los sistemas de salud a nivel mundial<sup>(6)</sup>, las intervenciones que protegen a los niños y promueven la máxima realización de su potencial pueden mejorar el desarrollo cognitivo y emocional e impulsar el logro educativo<sup>(7)</sup>.

La información que se logra al analizar las internaciones, tasa de reingresos, la de infecciones en establecimientos de salud es de interés para la gestión de los recursos que deben adecuarse a la necesidad propia de la población asignada; la eficiencia de la atención hospitalaria con el componente social lo vuelve más complejo. La hospitalización de un niño es traumática para las familias, costosa para las naciones y puede tener efectos adversos en el niño, como trauma psicológico, reacción a medicamentos, errores médicos, e infecciones nosocomiales<sup>(8)</sup>.

Entre el 1990 y el 2010 la mortalidad infantil registrada descendió de 30 a 16 muertes por mil nacidos vivos. En el 2011 la TMI registrada por mil nacidos vivos fue de 15,2. Las principales causas de muerte en esta etapa de la vida son las lesiones debidas al parto, anomalías congénitas, infecciones y prematuridad<sup>(9)</sup>. Según las nuevas estimaciones de mortalidad infantil y materna publicadas en el reporte de las Naciones Unidas liderados por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la OMS se destaca que la supervivencia materno infantil es hoy mayor que nunca. Paraguay, registraba 162 muertes maternas en el año 2000, mientras que en el 2017 la cifra bajó a 84, por cada 100.000 nacidos vivos<sup>(10)</sup>, otros datos reportan que la mortalidad infantil fue de 142 por 100.000 niños<sup>(11)</sup>.

La atención a la salud de niños, niñas y adolescentes está garantizada por medio de la Ley 1680 Código de la Niñez y la Adolescencia, en la que se establece que el niño o adolescente tiene derecho a la atención de su salud física y mental, a recibir la asistencia médica necesaria y a acceder en igualdad de condiciones a los servicios y acciones de promoción, información, protección, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y recuperación de la salud. En las situaciones de urgencia, los médicos están obligados a brindarles la asistencia profesional necesaria, la que no puede ser negada o eludida por ninguna razón<sup>(12)</sup>.

En base a lo expuesto nos propusimos identificar la morbimortalidad infantil en un hospital de referencia del Paraguay en una población de pacientes pediátricos.

## METODOLOGÍA

Estudio observacional cuantitativo, descriptivo de corte transversal, retrospectivo. Se realizó con datos del servicio de Pediatría, Sala de Internados de un hospital de referencia de Paraguay. La población de estudio se conformó con 2315 pacientes pediátricos internados en el periodo de enero a diciembre del año 2018 registrados en la base de datos solicitada al Departamento de Estadísticas del mencionado centro asistencial. Las variables estudiadas fueron grupos de diagnósticos CIE 10, edad, sexo, días de internación y desenlace.

La base de datos fue depurada, codificada y categorizada para un mejor análisis, los diagnósticos agrupados según clasificación internacional de enfermedades 10.<sup>a</sup> revisión versión electrónica del © Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación Subdirección General de Información Sanitaria<sup>(13)</sup>.

La gestión y el análisis de datos se realizó por medio del Software estadístico EpiInfo versión 7.2.3.1<sup>(14)</sup>; con estadística descriptiva según tipo de variables. De manera a resguardar la confidencialidad de los pacientes, la identidad fue excluida de la base de datos los cuales fueron utilizados únicamente con fines investigativos.

## RESULTADOS

Con relación a los datos sociodemográficos, la población pediátrica hospitalizada presentó una edad media de 5,6 años, desviación estándar  $\pm$  5,4 años, el 54,8% fueron menores de 5 años y el 54% correspondió al sexo femenino (Tabla 1).

**Tabla 1.** Datos sociodemográficos de la población pediátrica Hospitalizada en un centro de referencia. Paraguay 2018. (n=2315)

Datos sociodemográficos	Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad</b>		
0 a 28 días	57	2,5
1 mes a 1 año	570	24,6
1 año y un mes a 2 años	266	11,5
2 años y un mes a 5 años	375	16,2
5 años y un mes a 12 años	470	20,3
12 años y un mes a 18 años	357	15,4
Sin datos	220	9,5
<b>Sexo</b>		
Femenino	1065	46
Masculino	1250	54

Respecto a la morbilidad el 19,9% correspondió al capítulo de la CIE 10 de enfermedades del sistema respiratorio, el 16,2% presentó síntoma, signos y estados morbosos mal definidos, 15% enfermedades infecciosas y parasitarias y el 11,5% causas quirúrgicas, encontrándose en estos grupos el 62,6% de las causas de hospitalización (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de la morbilidad infantil, según capítulos CIE 10 de la población pediátrica hospitalizada en un centro de referencia. Paraguay 2018. (n=2315)

	Frecuencia	Porcentaje
Enf. del sistema respiratorio	460	19,9
Síntomas, signos y estados morbosos mal definidos	375	16,2
Enf. infecciosas y parasitarias	348	15
Causas quirúrgicas	267	11,5
Enf de la piel y del tejido subcutáneo	208	9
Enf. del sistema genitourinario	198	8,6
Enf. del sistema digestivo	79	3,4

Causas externas de traumatismos y envenenamientos	57	2,5
Enf. del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	54	2,3
Tumores	48	2,1
Enf. del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	45	1,9
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	40	1,7
Enf. Sangre y órganos hematopoyéticos y trastornos mec. Inmunidad	30	1,3
Enf. del oído y de la apófisis mastoides	30	1,3
Enf. Endocrinas, nutricionales y metabólicas	25	1,1
Enf. del sistema circulatorio	19	0,8
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	19	0,8
Enf. del ojo y sus anexos	8	0,3
Trastornos mentales y del comportamiento	5	0,2

Referente a la estancia hospitalaria, la mayoría requirió hospitalización de 1 a 7 días, el 2,8% de los niños hospitalizados quedó por 22 días y más, con un máximo de 96 días, media de  $6 \pm 6,4$  días y el 99,7% obtuvo el alta (Tabla 3).

**Tabla 3.** Días de internación y su desenlace en la población pediátrica hospitalizada en un centro de referencia. Paraguay 2018. (n=2315)

Días de internación	Frecuencia	Porcentaje
1 a 7	1766	76,3
8 a 14	388	16,8
15 a 21	97	4,2
22 y más	64	2,8
Desenlace		
Alta	2307	99,7
óbito	8	0,3

De las causas de mortalidad se destacan con un 25% respectivamente, enfermedades infecciosas, tumores y enfermedades del sistema respiratorio, 12,5% enfermedades del sistema circulatorio y síntomas signos y estados morbosos mal definidos (Tabla 4).

**Tabla 4.** Distribución de frecuencia de Morbimortalidad en la población pediátrica hospitalizada en un centro de referencia. Paraguay 2018. (n=2315)

	Óbito	
	No	SI
I Enfermedades infecciosas y parasitarias	346	2
II Tumores	46	2
IX Enfermedades del sistema circulatorio	18	1
X Enfermedades del sistema respiratorio	458	2
XVIII Síntomas, signos y estados morbosos mal definidos	374	1
Otras patologías	1073	0

Las enfermedades infecciosas y parasitarias se mantienen durante todos los meses del año entre los 3 principales motivos de hospitalización, las enfermedades del sistema respiratorio aumentaron considerablemente en los meses de junio, julio, agosto y octubre (31,5%; 28,9%; 24,4% y 26,0%), respectivamente, observándose solo 5,1% en diciembre, en el mencionado mes se observó un importante aumento de síntomas, signos y estados morbosos mal definidos (52,9%), los meses con menor cantidad de ingresos de pacientes fueron diciembre, abril (157-168) y en marzo se registró la mayor cantidad de ingresos (208) (Tabla 5).

**Tabla 5.** Motivos de hospitalización clasificados por meses del año en población pediátrica Hospitalizada en un centro de referencia. Paraguay 2018. (n=2315)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Causas quirúrgicas	29 <b>14%</b>	14 7%	20 9,6%	23 <b>13,7%</b>	36 <b>17,7%</b>	22 12,4%	21 10,0%	27 <b>13,2%</b>	27 <b>15,4%</b>	22 <b>11,2%</b>	18 8,7%	8 5,1%
I Enf. infecciosas y parasitarias	38 <b>18,4%</b>	34 <b>17%</b>	29 <b>13,9%</b>	28 <b>16,7%</b>	32 <b>15,8%</b>	25 <b>14%</b>	33 <b>15,60%</b>	25 <b>12,20%</b>	29 <b>16,60%</b>	33 <b>16,80%</b>	22 <b>10,60%</b>	20 <b>12,70%</b>
II Tumores	3 1,4%	2 1%	4 1,9%	5 3,0%	8 3,9%	2 1,1%	3 1,4%	6 2,9%	2 1,1%	3 1,5%	9 4,3%	1 0,6%
III Enf. Sangre y org. hematopoyético y trastornos mec. Inmunidad	2 1%	2 1%	5 2,4%	2 1,2%	1 0,5%	2 1,1%	2 0,9%	4 2%	2 1,1%	2 1%	3 1,4%	3 1,9%
IV Enf. Endocrinas, nutricionales y metabólicas	4 1,9%	2 1,0%	5 2,4%	3 1,8%	2 1%	2 1,1%	2 1,0%	1 0,5%	1 0,6%	1 0,5%	1 0,5%	1 0,6%
IX Enf. del sistema circulatorio	0 0%	1 0,5%	2 1,0%	0 0,0%	2 1,0%	3 1,7%	1 0,5%	2 1%	3 1,7%	2 1%	3 1,4%	0 0%
V Trastornos mentales y del comportamiento	0 0%	0 0%	1 0,5%	1 0,6%	2 1%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,5%	0 0%	0 0%
VI - VIII Enf del sist. nervioso y de los sentidos	4 1,9%	6 3%	11 5,3%	3 1,8%	3 1,5%	5 2,8%	4 1,9%	4 2%	4 2,3%	3 1,5%	4 1,9%	3 1,9%
VII Enf. del ojo y sus anexos	0 0%	2 1%	0 0%	0 0%	0 0%	2 1,1%	1 0,5%	1 0,5%	2 1,1%	0 0%	0 0%	0 0%
VIII Enf. del oído y de la apófisis Mastoides	1 0,5%	2 1%	4 1,9%	2 1,2%	4 2%	4 2,2%	5 2,4%	5 2,4%	1 0,6%	0 0%	1 0,5%	1 0,6%
X Enf. del sistema respiratorio	27 13%	24 12%	30 <b>14,4%</b>	40 <b>23,8%</b>	39 <b>19,2%</b>	56 <b>31,5%</b>	61 <b>28,9%</b>	50 <b>24,4%</b>	31 <b>17,7%</b>	51 <b>26,0%</b>	43 <b>20,8%</b>	8 5,1%
XI Enf. del sistema digestivo	9 4,3%	9 4,5%	7 3,4%	4 2,4%	8 3,9%	4 2,2%	9 4,3%	8 3,9%	7 4%	6 3,1%	6 2,9%	2 1,3%

XII Enf. de la piel y del tejido subcutáneo	16	25	27	13	18	14	5	23	17	12	23	15
	7,7%	<b>12,5%</b>	13%	7,7%	8,9%	7,9%	2,4%	11,2%	9,7%	6,1%	11,1%	<b>9,6%</b>
XIII Enf. del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	5	6	4	3	2	4	3	2	3	7	3	3
	2,4%	3%	1,9%	1,8%	1%	2,2%	1,4%	1%	1,7%	3,6%	1,4%	1,9%
XIV Enf. del sistema genitourinario	23	22	24	16	14	13	19	15	15	16	15	6
	11,1%	11%	<b>11,5%</b>	9,5%	6,9%	7,3%	9%	7,3%	8,6%	8,2%	7,2%	3,8%
XVI Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	2	4	2	1	1	2	1	2	1	1	2	0
	1%	2%	1%	0,6%	0,5%	1,1%	0,5%	1%	0,6%	0,5%	1%	0%
XVII Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	2	2	7	2	2	1	8	4	3	6	1	2
	1%	1%	3,4%	1,2%	1%	0,6%	3,8%	2%	1,7%	3,1%	0,5%	1,3%
XVIII Síntomas, signos y estados morbosos mal definidos	34	36	21	21	26	13	29	21	24	17	50	83
	<b>16,4%</b>	<b>18,0%</b>	10,1%	12,5%	12,8%	7,3%	<b>13,7%</b>	10,2%	13,7%	8,7%	<b>24,2%</b>	<b>52,9%</b>
XX Causas externas de traumatismos y envenenamientos	8	7	5	1	3	4	4	5	3	13	3	1
	3,9%	3,5%	2,4%	0,6%	1,5%	2,2%	1,9%	2,4%	1,7%	6,6%	1,4%	0,6%
Total	207	200	208	168	203	178	211	205	175	196	207	157

## DISCUSIÓN

Los cambios constantes respecto a las principales patologías desacomodan los servicios y sistemas de salud ya que dificulta la planificación y la adecuación de la infraestructura necesaria para la atención en una edad tan vulnerable como la es la niñez. La mayoría de las hospitalizaciones se produjeron por enfermedades del sistema respiratorio, y los desórdenes neonatales son la principal causa en la carga mundial de enfermedades mientras que la segunda causa son las infecciones de vías respiratorias bajas<sup>(15)</sup>. La tasa de ingreso a hospitales por infección aguda de las vías respiratorias inferiores es de 420 por 1000 niños de 0 a 59 meses en países de ingresos mediano y bajos, con una carga global en de 870 por 1000 niños por año<sup>(16)</sup>, en nuestro estudio la tasa de ingresos por enfermedades respiratorias fue de 198 por 1000 niños por año.

Más de la mitad de los hospitalizados fueron menores de 5 años, destacándose el grupo etario menor a un año (cerca del 30%), en el mundo se emplean estrategias de salud para hacer frente a las enfermedades infecciosas y abordar la atención prenatal para mejorar la salud de niños menores de 10 años en los últimos decenios (con una disminución de la carga de morbilidad general de aproximadamente el 55%)<sup>(17)</sup>.

Las principales causas de muerte fueron enfermedades infecciosas, tumores y enfermedades del sistema respiratorio, sin embargo, en otro estudio realizado en países vecinos, las afecciones del período perinatal (con más de la mitad de los casos) y las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (con un casi 25% de los casos) y los síntomas, signos y hallazgos fueron las principales causas reportadas<sup>(18)</sup>. A nivel mundial en menores de un año las principales causas de muerte son encefalopatía neonatal e infecciones, especialmente infecciones en la sangre<sup>(19)</sup>, en el 2004 Acevedo et al. reportaron una mortalidad del 5%<sup>(20)</sup>.

DE 2315 registros de internación, 8 niños fallecieron (3,4 por cada 1000 menores de 5 años). Tullo et al. reportaron que la tasa de mortalidad en menores de 5 años en el departamento central es de 18,2 por 1000 nacidos vivos, encontramos que la tasa de mortalidad es menor esto puede deberse a que son datos de hospitalizaciones y a la complejidad del centro hospitalario del cual recabamos datos<sup>(21)</sup>. La tasa de mortalidad ha ido en aumento ya que en los indicadores básicos de salud del 2018 se declara 12,4 por 1000 nacidos vivos<sup>(22)</sup>.

El rango de la duración de la estancia hospitalaria fue de 1 a 96 días, mayoritariamente hasta 7 días en coincidencia con un estudio similar, la estancia hospitalaria prolongada constituye una preocupación mundial, ya que genera efectos negativos en el sistema de salud, aumento del gasto público, inaccesibilidad a los servicios, saturación de las urgencias y riesgos de eventos adversos<sup>(20,23)</sup>.

En conclusión, se pudo constatar que las principales causas de morbilidad fueron las enfermedades del sistema respiratorio observándose un comportamiento estacional ya que aumentaban en los meses de junio, julio, agosto y octubre, mientras que las enfermedades infecciosas y parasitarias son una constante, promediando 15% durante el año entre los motivos de hospitalización, la mayoría de los hospitalizados fueron menores de 5 años, la mortalidad en esta muestra fue de 0,34% (8/2315).

Entre las fortalezas del presente estudio se destaca que brinda información sobre las causas de hospitalización infantil de forma detallada por meses de internación, la cual puede ser utilizada en la planificación anual y direccionar los recursos al acondicionamiento de la infraestructura, el personal y los insumos necesarios para la atención.

Cabe destacar la necesidad de trabajo articulado de todos los funcionarios al momento de registrar datos con fines estadísticos y seguir trabajando en la capacitación enfocada a registrar diagnósticos según estándares internacionales.

**Conflicto de interés:** El autor declara que no existen conflictos de interés en el presente estudio.

**Contribución de los autores:** Vester JM, Delgadillo L. Participación importante en la idea y en el diseño de la investigación, recolección de datos, procesamiento estadístico, análisis y discusión de resultados.

**Financiación:** Financiación propia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sawyer SM, McNeil R, Francis KL, Matskarofski JZ, Patton GC, Bhutta ZA, et al. The age of paediatrics. *Lancet Child Adolesc Heal* [Internet]. 2019 Nov;3(11):822–30. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352464219302664>
2. OPS. La Salud de la niñez [Internet]. Salud en las Américas- Estado de salud de la población. [cited 2021 Jan 8]. Available from: [https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post\\_t es=la-salud-de-la-ninez&lang=fr](https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_t es=la-salud-de-la-ninez&lang=fr)
3. Ezeonwu B, Chima O, Oguonu T, Ikefuna A, Nwafor I. Morbidity and mortality pattern of childhood illnesses seen at the children emergency unit of federal medical center, asaba, Nigeria. *Ann Med Health Sci Res* [Internet]. 2014 Sep;4(Suppl 3):S239–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25364596>
4. Fleischmann-Struzek C, Goldfarb DM, Schlattmann P, Schlapbach LJ, Reinhart K, Kissoon N. The global burden of paediatric and neonatal sepsis: a systematic review. *Lancet Respir Med* [Internet]. 2018 Mar;6(3):223–30. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213260018300638>
5. Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber RM, Bhutta ZA, Carter A, et al. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* [Internet]. 2016 Oct;388(10053):1459–544. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673616310121>
6. Blasco Navarro M, Cruz Cobas M, Cogle Duvergel Y, Navarro Tordera M, Blasco Navarro M, Cruz Cobas M, et al. Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad neonatales. *MEDISAN* [Internet]. 2018 [cited 2021 Feb 18];22(7):578–99. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192018000700578&lng=es&nrm=iso&tIng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000700578&lng=es&nrm=iso&tIng=es)
7. Organización Panamericana de la salud. Salud del adolescente - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Salud adolescente. [cited 2021 Jan 18]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/salud-nino>
8. Flores G. Preventing hospitalisations for children. *Lancet* [Internet]. 2005 Jan;365(9455):201–2. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673605177551>
9. Giménez Caballero E. INTRODUCCIÓN AL SECTOR SALUD DEL PARAGUAY Una aproximación conceptual y metodológica para el análisis sectorial [Internet]. [cited 2021 Apr 23]. Available from: [www.desarrollo.edu.py](http://www.desarrollo.edu.py)
10. Sosa L. Mortalidad Materna en Paraguay. *Rev salud publica del Paraguay* [Internet]. 2020;10:7–9. Available from: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-33492020000100007&nrm=iso](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492020000100007&nrm=iso)
11. Fantin MA, Zavattiero C. Evolución de la mortalidad materna en Argentina y Paraguay entre 1990 y 2015; políticas públicas, desigualdades y desafíos. *Soc y Econ* [Internet]. 2019 Jun 28;21–44. Available from:



- [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-63572019000300021&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-63572019000300021&nrm=iso)
12. Código de la niñez y la adolescencia. Ley No 1680 Código de la niñez y la adolescencia [Internet]. 2001 [cited 2021 Feb 28]. 80 p. Available from: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/5261/codigo-de-la-ninez-y-la-adolescencia>
  13. Mscbs. eCIE-Maps - CIE-10-ES Diagnósticos [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 10]. Available from: [https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/index\\_10\\_mc.html](https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/index_10_mc.html)
  14. Center for Disease Control and Prevention. Epi Info™ | CDC [Internet]. [cited 2020 Jun 4]. Available from: <https://www.cdc.gov/epiinfo/index.html>
  15. Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* [Internet]. 2020 Oct;396(10258):1204–22. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620309259>
  16. Wang X, Li Y, O'Brien KL, Madhi SA, Widdowson M-A, Byass P, et al. Global burden of respiratory infections associated with seasonal influenza in children under 5 years in 2018: a systematic review and modelling study. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2020 Apr;8(4):e497–510. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214109X19305455>
  17. Institute for Health Metrics and Evaluation. The Lancet: Las últimas estimaciones de las enfermedades mundiales revelan la "tormenta perfecta" del aumento de enfermedades crónicas y la ineficacia de la salud pública que impulsan la pandemia de COVID-19. 2020;
  18. Peranovich A, Andrada M, Bertone C. Mortalidad infantil, causas y determinantes. Una perspectiva comparada entre la ciudad de Córdoba (Argentina) y Campiñas (Brasil), para el período 2000–2005. \* \* \* \* [Internet]. [cited 2021 Feb 24]. Available from: [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)
  19. What causes infant mortality? | NICHD - Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development [Internet]. [cited 2021 Feb 24]. Available from: <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/infant-mortality/topicinfo/causes>
  20. Acevedo E, Sanabria M, Bellenzier A, Baruja D, Buongermini A, Meza R, et al. Evolución del estado nutricional de pacientes pediátricos hospitalizados. *Pediatría (Asunción)* [Internet]. 2005;32:12–8. Available from: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-98032005000200003&nrm=iso](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032005000200003&nrm=iso)
  21. Tullo E, Lerea MJ, González R, Galeano J, Insfrán MD, Muñoz M, et al. [Health and social inequalities in maternal and child health in Paraguay]. *Rev Panam Salud Publica*. 2020;44:e107.
  22. Ministerio de Salud pública y Bienestar Social. Indicadores básicos de salud. Paraguay 2018. [Internet]. 2018 [cited 2021 Apr 23]. Available from: [http://www.mspbs.gov.py/indicadoresdesalud/wp-content/uploads/2013/08/indicadores-2013\\_web.pdf](http://www.mspbs.gov.py/indicadoresdesalud/wp-content/uploads/2013/08/indicadores-2013_web.pdf)
  23. Ceballos-Acevedo TM, Velásquez-Restrepo PA, Jaén-Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. *Rev Gerenc y Polit Salud*. 2014;13(27):268–89. Doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps13-27.dehm>