

# COSTOS HOSPITALARIOS POR ENFERMEDADES PREVENIBLES EN LA INFANCIA.

## RESUMEN

**Introducción:** La infección respiratoria aguda baja, el asma y la enfermedad sibilante bronquial, la gastroenteritis y las causas externas son grupos de enfermedades agudas de posible prevención en la infancia y, en particular, de hospitalizaciones totalmente evitables. Una de las causas fundamentales del número creciente de consultas y egresos hospitalarios de estos grupos de enfermedades es la estrategia deficitaria de la promoción y prevención en salud, generando un mal uso de recursos. **Objetivo:** Describir los costos de las internaciones de niños y adolescentes por enfermedades de hospitalización prevenible en el H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica" de la ciudad de La Plata (HNLP) y como objetivo específico relacionar el costo de las hospitalizaciones prevenibles con el nivel de cobertura del seguro de salud y el lugar de residencia del paciente en el año 2015. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. La población de base fueron los egresos por infección respiratoria aguda baja (IRAB), causas externas, gastroenteritis (GEA) y asma con sibilantes bronquiales recurrentes (SBR). Muestreo aleatorio estratificado de 30 pacientes por patología. Se analizaron variables costo hospitalario y cobertura del servicio de salud, utilizando los nomencladores públicos nacional, provincial y de la obra social de la Pcia. Bs. As. Los costos fueron analizados por paciente y por día de internación. **Resultados:** Los egresos por enfermedades de hospitalización prevenibles correspondieron al 41,2%. El asma fue el 16,8, las causas externas 12,2%, IRAB 7,8% y la GEA 4,4%. El 64% de los egresos de EP fueron internados en las salas de baja complejidad, el 33 % en terapias intermedias y el 3% en alta complejidad. El total de días de internación por enfermedades de hospitalización prevenible 23.123. El 72% no tenían un seguro de salud y residían en el 2do cordón del conglomerado. El valor promedio de los tres nomencladores por nivel de complejidad de un día de internación fue 212 dólares en baja complejidad, 299 dólares en complejidad intermedia y 497 dólares en alta complejidad. **Conclusión:** Hubo un alto porcentaje de egresos por enfermedades de hospitalizaciones prevenibles. La

---

## AUTORES:

---

Merlino R<sup>1</sup>,  
Carruitero P<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Servicio de Área Programática. Sala de Epidemiología

<sup>2</sup> Oficina de economía y gestión de la Salud. H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica", La Plata. Pcia Buenos Aires. Argentina.

Correspondencia: PATRICIA CARRUITERO  
patriciabelenc@gmail.com

---

baja complejidad y los pocos días de internación refuerzan su previsibilidad. La baja condición socioeconómica por lugar de residencia y falta de seguro de salud son factores de riesgo asociados. Los altos costos demostrados por hospitalizaciones prevenibles pueden aminorarse con políticas certeras de promoción y prevención en salud especialmente en poblaciones vulnerables.

**PALABRAS CLAVES:**

prevención, atención primaria de salud, hospitalización, costos

**ABSTRACT**

**Introduction:** Acute lower respiratory infection, asthma and bronchial wheezing disease, gastroenteritis and external causes are groups of acute diseases of possible prevention in childhood and, in particular, of totally avoidable hospitalizations. One of the fundamental causes of the growing number of consultations and hospital discharges of these groups of diseases is the deficient strategy of health promotion and prevention, generating a misuse of resources.

**Objective:** Describe the costs of hospitalizations of children and adolescents for preventable hospitalization diseases at the "Sor María Ludovica" Children's Hospital in the city of La Plata (HNLP) and as a specific objective to relate the cost of preventable hospitalizations with the level of health insurance coverage and the patient's place of residence in 2015. **Methodology:** Retrospective cross-sectional, observational, descriptive study. The base population was discharges for acute lower respiratory infection (IRAB), external causes, gastroenteritis (GEA) and asthma with recurrent bronchial wheezing (SBR). Stratified random sampling of 30 patients by pathology. Variables hospital cost and health service coverage were analyzed, using the national, provincial and social work public nomenclators of the Pcia. Bs. As. Costs were analyzed per patient and per day of hospitalization. **Results:** Discharges for preventable hospitalization diseases were 41.2%. Asthma was 16.77%, external causes 12.2%, IRAB 7.8% and GEA 4.4%. Sixty four percent of these discharges were hospitalized in low complexity rooms, 33% in intermediate therapies and 3% in high complexity. The total number of days of hospitalization for preventable hospitalization diseases was 23,123. Seventy two percent did not have health insurance and reside in the 2nd cordon of the conglomerate. The average cost, according to the three nomenclators, per level of complexity of a day of hospitalization is \$212 in low complexity, \$299 in intermediate complexity and \$497 in high complexity. **Conclusion:** There was a high percentage of discharges for potentially preventable diseases. The low complexity and the few days of hospitalization reinforce its predictability. Low socioeconomic status by place of residence and lack of health insurance are associated risk factors. The high costs demonstrated by preventable hospitalizations can be reduced with accurate health promotion and prevention policies, especially in vulnerable populations.

**KEYWORDS:**

prevention, primary health care, hospitalization, costs

## INTRODUCCIÓN

La infección respiratoria aguda baja, el asma y la enfermedad sibilante bronquial, la gastroenteritis y las causas externas son grupos de enfermedades agudas de posible prevención en la infancia y, en particular, de hospitalizaciones totalmente evitables. Los costos de estas enfermedades aumentan a medida que se saltean los niveles de complejidad de atención<sup>1</sup>. Una de las causas fundamentales del número creciente de consultas y egresos hospitalarios de estos grupos de enfermedades es la estrategia deficitaria de la promoción y prevención en salud<sup>2</sup>.

El primer eslabón luego de la auto-atención, sostenida por las condiciones de vida, es la prevención en salud, en base a la educación poblacional y la estrategia de la atención primaria de la salud (APS)<sup>3</sup>. Esta fue jerarquizada hace ya más de 40 años por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1978, en Alma Ata<sup>4</sup>. La APS es para este trabajo el punto más débil de la red de atención en relación a la hospitalización prevenible, por tener conexión directa e inmediata. Se suma a la falta de jerarquización de la APS las condiciones socioeconómicas de la población que se relaciona directamente con la falta de seguros de salud y la problemática de acceso a los centros de atención.

Uno de los primeros estudios que relacionan el aumento de hospitalizaciones con la atención primaria deficitaria en poblaciones de bajos ingresos es el estudio realizado por Billings en la ciudad de Nueva York en 1988 que compara las tasas de hospitalización entre áreas geográficas de mayores y menores ingresos donde los cuidados ambulatorios se diferencian en disponibilidad y tiempo<sup>5</sup>. En este trabajo se definieron tres categorías para los criterios de admisión hospitalaria, por un lado aquellas admisiones que no cambian por su atención ambulatoria adecuada, aquellas que cambian sensiblemente por atención ambulatoria adecuada "ambulatory care sensitive" (ACS) y las que necesitan cirugías específicas, que sin el cirujano especialista, no se lograrían atender. También se plantea la necesidad de profundizar el abordaje de las barreras de acceso considerándolas "cajas negras" que requieren conocimientos económicos, estructurales y culturales para entender los cuidados de salud y sus efectos en la admisión hospitalaria. En ese estudio se concluye que las barreras de acceso a la atención médica primaria son de mayor costo para aquellos usuarios que no tienen seguro de salud.

Un estudio llevado a cabo por Alazraqui M, y col. sobre las desigualdades en salud y desigualdades sociales, utiliza indicadores sociales y de salud a nivel local en el municipio de Lanús combinando métodos epidemiológicos y de referencia geográfica mostró una relación entre indicadores sociales y su distribución en vacunación en niños de edad escolar, embarazo adolescente y tumores de mama en mayores de 40 años<sup>6</sup>.

Es importante explicar el déficit de nuestra administración en salud en relación con las hospitalizaciones innecesarias, que deterioran la calidad de vida de la población infantil asistida y la de sus familias.

Existen muy pocos trabajos locales publicados sobre costos de hospitaliza-

ción de enfermedades prevenibles en la infancia. Gentile A. y col. estimaron el costo de internación en pacientes pediátricos con diagnóstico de Coqueluche, en el marco de la actualización de políticas de vacunación por *Bordetella pertussis*. Los resultados de la cohorte del 2010 al 2012 de pacientes con diagnóstico confirmado, mostró que los costos promedio por paciente fueron desde 1800 a 2700 dólares, correspondiendo el 96% a gastos médicos directos y el resto a gastos familiares de bolsillo o indirectos <sup>7</sup>. Giglio y col. en la provincia de Jujuy, calcularon el costo total promedio asociado a días de internación por diarrea por rotavirus en la etapa previa a su vacunación, en el periodo correspondiente a el brote epidémico del año 2013, encontrando que el costo médico directo, los gastos de bolsillo y el lucro cesante sumaban un total de 650 dólares por evento <sup>8</sup>. Lu y col. en Estados Unidos en el año 2006 analizaron los cargos hospitalarios de enfermedades prevenibles según *Ambulatory care sensitive condition* (ACSC) en hospitalizaciones pediátricas en 3739 hospitales de la comunidad y 45 hospitales exclusivos de pediatría, concluyendo que las enfermedades respiratorias representan el 46% de hospitalizaciones prevenibles con un gasto evitable de 1.96 billones de dólares <sup>9</sup>. El objetivo de nuestro estudio es describir los costos de las hospitalizaciones de niños y adolescentes por enfermedades prevenibles en el H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica" de la ciudad de La Plata (HNLP). Como objetivo específico nos hemos propuesto relacionar el costo de las hospitalizaciones prevenibles con el nivel de cobertura del seguro de salud y el lugar de residencia del paciente.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del estudio fue observacional, descriptivo, transversal de tipo retrospectivo. Se consideró como población universo al total de egresos del año 2015, de pacientes según los siguientes diagnósticos: Infección respiratoria aguda baja (IRAB), causas externas (CE), gastroenteritis (GEA) y asma con sibilantes bronquial recurrente del HNLP. Estos fueron extraídos del programa de cuasi historia clínica digital Sistema de Gestión Hospitalaria (SIGHEOS) y asimilados a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10) <sup>10</sup>.

Se excluyeron pacientes no hospitalizados o retenidos en emergencias fuera de sala de emergencias y a los recién nacidos hospitalizados en las salas de neonatología.

Se decidió utilizar un muestreo aleatorio estratificado de la cantidad de pacientes, dado que la población bajo estudio se puede dividir en k grupos disjuntos o estratos, donde los miembros difieren en cierta característica de interés para el estudio <sup>11</sup>.

En cuanto al tamaño muestral se eligió obtener muestras de 30 pacientes por patología, que es el número mínimo para obtener una muestra grande en términos estadísticos <sup>12</sup>.

Se procedió a realizar el muestreo aleatorio y se obtuvo un total de 10 muestras de 10 pacientes según complejidad y patología.

Se analizaron como variables el costo de internación hospitalaria y la cobertura del servicio de salud.

Para calcular el costo hospitalario de internación de los pacientes se utilizó el valor monetario de los siguientes nomencladores de facturación de prestaciones médicas: el "Nomenclador de Sistema de Atención Médica Organizada (SAMO)"<sup>13</sup>, el "Nomenclador de Prestaciones Médicas y Sanatorias vigentes para IOMA"<sup>14</sup> y el "Nomenclador para Hospitales Públicos de Gestión Descentralizada (HPGD)"<sup>15</sup>.

Los costos fueron analizados por paciente, aplicándose las normas de facturación establecidas, considerando en cada internación los análisis clínicos, de laboratorio, estudios complementarios, procedimientos especiales y/o quirúrgicos realizados. El monto obtenido se dividió por el número total de días de internación para obtener el costo por día para cada paciente de la muestra.

Para determinar la cobertura del servicio de salud del paciente se utilizó su documento nacional de identidad (DNI) y el de sus padres o tutores, para realizar su búsqueda en los padrones de beneficiarios de las obras sociales de la Superintendencia de Servicios de Salud, del "Instituto de Obra Médico Asistencial" (IOMA), que es la obra social estatal de la provincia de Buenos Aires y del programa de salud nacional "Programa SUMAR"<sup>16-18</sup>, usando el criterio legal<sup>19</sup>.

Para analizar la variable cobertura del servicio de salud se decidió utilizar una segunda muestra de pacientes ampliando por tres el tamaño de la muestra original, obteniendo así muestras de 30 pacientes por diagnóstico y por nivel de complejidad. Esta segunda muestra se creó también a través de un muestreo aleatorio estratificado.

También se relevó el diagnóstico de internación, el nivel de complejidad del lugar de internación, el número de egresos hospitalarios, el número y días de internación y el lugar de residencia del paciente. Con respecto a esta última variable se diferenció entre casco urbano y periferia a través de porcentajes, y se describió mediante mapas de Google® e imágenes satelitales<sup>20</sup> el domicilio propiamente dicho.

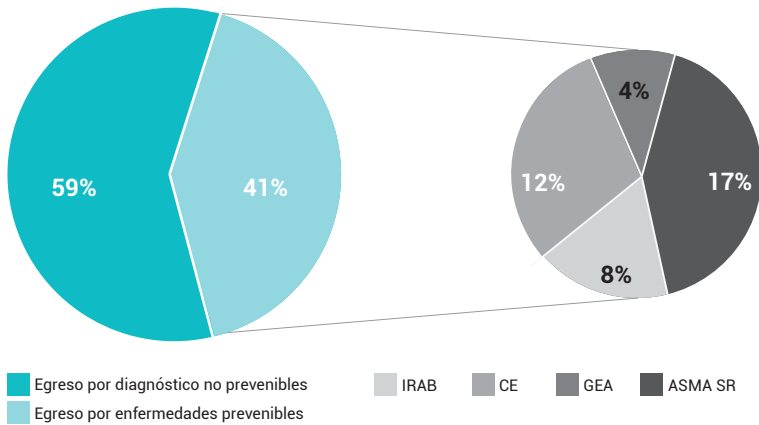
El análisis estadístico se realizó mediante el programa informático Microsoft Excel.

Este estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Revisión de Protocolos de Investigación (CIRPI) de ética del HNLP en septiembre de 2017.

## RESULTADOS

En el año 2015 hubo 13.500 egresos en el HNLP. De estos, 1.055 fueron por IRAB (neumonías, neumonitis, bronquiolitis, coqueluche, otras IRAB no clasificadas), 1.648 egresos por causas externas, 594 egresos por diarrea y 2.264 por asma y sibilante bronquial recurrente típico. Estos cuatro grupos de enfermedades representaron el 41,2% del total de internaciones. Gráfico 1.

GRÁFICO 1: Porcentaje de Egresos por Diagnóstico. Año 2015

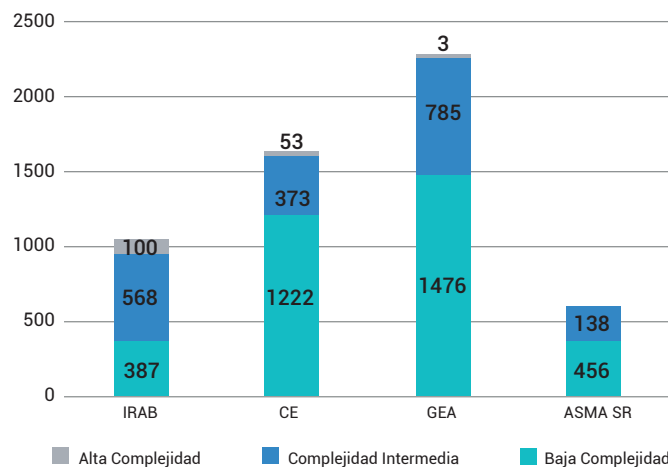


Referencias: IRAB: Infección Respiratoria Aguda Baja, CE: Causas Externas, GEA: Gastroenteritis Aguda, SR: sibilante recurrente.  
Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Sala de Epidemiología del HNLP

El 64% de los egresos de las enfermedades de hospitalización prevenibles fueron internados en las salas de baja complejidad, el 33% en terapias intermedias y el 3% en salas de alta complejidad.

Los egresos por estas enfermedades durante el año 2015 demandaron al hospital un total de 23.123 días de internación. De ellos, 8.073 días correspondieron a los pacientes con IRAB, 6.133 días a los pacientes con causas externas, 7.415 días a los pacientes con asma y enfermedad sibilante y 1.502 días a los pacientes con diarreas. Gráfico 2.

GRÁFICO 2: Número de Internaciones por diagnóstico y complejidad. Año 2015



Las internaciones más prolongadas, en promedio, fueron por IRAB con un rango entre 3,9 y 14,9 días de duración y las de menos días de internación, las de GEA entre 1,7 y 5,3 días. No se pudo obtener una muestra para las internaciones de alta complejidad para los diagnósticos de asma y GEA por no tener egresos suficientes de estas salas.

El análisis de los lugares de residencia de los pacientes de la muestra mostró que el 5% correspondía al casco urbano y el 95% a la periferia al casco urbano, incluyendo los pacientes que pertenecían a otros partidos diferentes al conglomerado de La Plata, Berisso y Ensenada. Se encontró, a su vez, que el 21% pertenecían a otros partidos por fuera del conglomerado de La Plata, Berisso y Ensenada y 79% son del propio conglomerado.

Se realizó una extensión del casco urbano hasta calles periféricas de la ciudad de La Plata correspondiente a 15 cuadras al norte, sur y oeste y se aumentó a 33% los pacientes del casco urbano extendido y 67% de la periferia. Al usar los mapas de Google® y las imágenes satelitales no se encontraron domicilios pertenecientes a villas de emergencia o asentamientos, pero sí se encontraron casas con imágenes de precariedad.

Para determinar la cobertura del servicio de salud de los pacientes se utilizó la segunda muestra y se halló que el 72% no tenía cobertura. Lo mismo se observó al considerar el diagnóstico de internación Tabla 1.

**Tabla 1:** Condición de la cobertura de los pacientes según el diagnóstico (n=300)

COBERTURA	DIAGNÓSTICO				
	ASMA	CE	GEA	IRAB	TOTAL
PACIENTES SIN OBRA SOCIAL	45	61	39	72	217
PACIENTES CON OBRA SOCIAL	15	29	21	18	83
TOTAL	60	90	60	90	300

Referencias: IRAB: Infección Respiratoria Aguda Baja, CE: Causas Externas, GEA: Gastroenteritis Aguda  
Fuente: Elaboración propia.

Del total de pacientes con cobertura, 35% tenía IOMA y el 65% restante se distribuyó en más de 20 obras sociales.

En la Tabla 2 se muestran los costos promedio de un día de internación según la patología del paciente, el nivel de complejidad y el nomenclador utilizado a precios corrientes del año 2015.

Los valores que le otorgan los nomencladores de SAMO y de HPGD al día de internación aumentaron a medida que se incrementó el nivel de complejidad de atención, a diferencia de lo que sucedió con el nomenclador de IOMA.

En la Tabla 3 se muestran los costos de cada una de las muestras por nomenclador, sin tener en cuenta el diagnóstico. Los desvíos estándar de los costos por internación de los nomencladores de SAMO variaron entre 7 y 16% y los de HPGD entre 7 y 33%, lo cual está indicando que no hay diferencias según el diagnóstico en cuanto al coste de un día de internación y según el nivel de complejidad. Con el nomenclador de IOMA la dispersión de valores fue más elevada, especialmente en las internaciones de baja e intermedia complejidad.

**Tabla2:** Costos promedios por día de internación por enfermedad, por nivel de complejidad y por nomenclador a valores corrientes del año 2015, en pesos.

Nivel de Complejidad	Nomenclador	Diagnóstico			
		IRAB	CE	ASMA	GEA
Baja	SAMO	\$ 511,13	\$ 667,18	\$ 517,29	\$ 514,89
	HPGD	\$ 959,80	\$ 977,25	\$ 966,50	\$ 979,11
	IOMA	\$ 3.831,25	\$ 4.124,11	\$ 4.144,00	\$ 5.412,28
Intermedia	SAMO	\$ 1.995,63	\$ 2.370,35	\$ 1.989,44	\$ 1.989,44
	HPGD	\$ 2.689,95	\$ 1.951,46	\$ 1.578,57	\$ 1.669,58
	IOMA	\$ 3.485,79	\$ 5.102,25	\$ 3.838,67	\$ 4.640,89
Alta	SAMO	\$ 3.720,41	\$ 3.799,15	s/d	s/d
	HPGD	\$ 4.014,57	\$ 3.660,30	s/d	s/d
	IOMA				

Referencias: IRAB: Infección Respiratoria Aguda Baja, CE: Causas Externas, GEA: Gastroenteritis; SAMO: Sistema de Atención Médica Organizada, HPGD: Hospitales Públicos de Gestión Descentralizada; IOMA: Instituto de Obra Médico Asistencial. s/d sin datos  
Fuente: Elaboración propia

**Tabla3:** Costo promedio por día de internación (pesos argentinos), según el nivel de complejidad y nomenclador a valores corrientes. Año 2015.

NOMENCLADOR	NIVEL DE COMPLEJIDAD EN INTERNACIÓN		
	BAJA	INTERMEDIA	ALTA
SAMO	\$ 529 ± 84	\$ 2.086 ± 278	\$ 3.760 ± 266
HPGD	\$ 977 ± 78	\$ 1.972 ± 658	\$ 3.837 ± 277
IOMA	\$ 4.452 ± 1643	\$ 4.309 ± 1453	\$ 6.216 ± 1081

Referencias: SAMO: Sistema de Atención Médica Organizada, HPGD: Hospitales Públicos de Gestión Descentralizada; IOMA: Instituto de Obra Médico Asistencial.  
Fuente: Elaboración propia

Los valores asignados por cada nomenclador al costo de un día de internación también presentaron diferencias. En la Tabla 4 se muestran los porcentajes de aumento/disminución del costo promedio de los nomencladores de IOMA y HPGD con respecto al que le otorga el nomenclador de SAMO. En todos los casos, el nomenclador de IOMA fue el que otorgó mayor valor al costo de un día de internación, presentando las diferencias más elevadas en las internaciones de baja complejidad.

Teniendo en cuenta los valores hallados, el costo de un día de internación de las enfermedades de hospitalización prevenible analizadas fue, en promedio, de 212 dólares en una sala de baja complejidad, de 299 dólares en una sala de complejidad intermedia y 497 dólares si se hospitaliza en una unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) (Tipo de cambio promedio del año 2015 U\$S 1=\$ 9.27) <sup>21</sup>.

## DISCUSIÓN

Nuestros resultados de hospitalizaciones potencialmente prevenibles del año 2015 en el HNLN dan cuenta de un alto porcentaje de los egresos, llegando

**Tabla 4:** Porcentajes de variación del costo de un día de internación de los nomencladores con respecto al de SAMO.

Nivel de Complejidad	Nomenclador	Diagnóstico			
		IRAB	CE	ASMA	GEA
Baja	HPGD	88%	46%	87%	90%
	IOMA	650%	518%	701%	951%
Intermedia	HPGD	35%	-18%	-21%	-16%
	IOMA	75%	115%	93%	133%
Alta	HPGD	8%	-4%	s/d	s/d
	IOMA	39%	91%	s/d	s/d

Referencias: IRAB: Infección Respiratoria Aguda Baja, CE: Causas Externas, GEA: Gastroenteritis; SAMO: Sistema de Atención Médica Organizada; HPGD: Hospitales Públicos de Gestión Descentralizada; IOMA: Instituto de Obra Médico Asistencial.  
Fuente: Elaboración propia

a 41%. Debido a que el 64% egresan de los servicios de baja complejidad y el promedio de estadía fue de 2,5 días, podemos inferir las posibilidades de evitar gran parte de estas hospitalizaciones.

De los cuatro diagnósticos evaluados, los que presentaron más internaciones fueron el asma y la enfermedad sibilante con un 40%. Estas patologías son de las más prevenibles de hospitalizar con tratamiento y seguimiento adecuados<sup>22,23,24</sup>. Tanto es así que puede funcionar como indicador de atención primaria de la salud deficiente en sí misma. El 65% de ellas son egresos de baja complejidad junto a la media de internación de 2,2 días.

Las causas externas fueron el segundo motivo en frecuencia de ingresos prevenibles, representando un 30% del total. En su mayoría estuvieron relacionadas con lesiones no intencionales en el hogar que con anterioridad eran llamados accidentes. La educación y el nivel socioeconómico juegan un papel muy importante junto con el déficit de formalización de acogimiento de los infantes en ausencia de adultos<sup>2</sup>. Considerando que el 74% de los pacientes egresaron de unidades de baja complejidad y su promedio de estadía fue de 3 días, es probable que esta prolongación de tiempo de se deba muchas veces a la cantidad de exámenes complementarios como tomografías que suelen realizarse especialmente en los traumatismos de cráneo que son una de las causas externas más frecuentes en nuestra presentación.

Con respecto a IRAB y GEA representaron el 30% de los ingresos prevenibles; correspondiendo 19% a IRAB y 11% a GEA. Las IRAB se destacaron por tener un alto porcentaje de ingresos en salas de mediana complejidad (54%); esto se explica por la epidemia invernal que es más frecuente y grave en menores de 6 meses<sup>2</sup>. Es la patología que más días de internación acumuló de las 4 enfermedades y de los 3 niveles de complejidad, con un promedio de casi 9 días de estadía en unidades de mediana complejidad. Esto evidencia la gravedad de esta enfermedad y en gran parte podría deberse a que nuestro hospital recibe los grupos sociales más vulnerables, con condiciones de vida inadecuadas, aún más para la evolución de una IRAB.

En el caso de la GEA, el mayor porcentaje de internaciones y de días de internación, se dio en la baja complejidad, 77% y 51% respectivamente. La media de días de estada fue de 1,7. Según datos actuales disponibles se redujo más del 28% por la vacuna para rotavirus desde el año 2015 <sup>2</sup> y pensamos que es de reducibilidad absoluta cuando mejoren las condiciones socio-sanitarias de la población infantil, junto con los controles bromatológicos alimenticios correspondientes; de esta forma los ingresos deberían ser excepcionales.

En este estudio se evidencia claramente la relación directa entre días de estadía y complejidad: una media de internación de 14,9 días en alta complejidad versus 1,7 días en la baja complejidad; asimismo una relación inversa entre frecuencia y complejidad, con 64% en baja complejidad versus 3% en alta complejidad, lo que deposita aún más la responsabilidad en la red de atención.

El HNLP está situado en el conglomerado de La Plata, el cual está formado por un centro urbano y una periferia, que crece en forma centrífuga, así como su infraestructura sanitaria. Esto genera algunas zonas con gran déficit de estructura urbana situadas fuera del casco urbano <sup>6,28</sup>. En este estudio se observó que el 95% de los pacientes internados por los cuatro diagnósticos de enfermedades de hospitalización prevenibles residía en la periferia del casco urbano.

La falta de un sistema interno de costos del HNLP, nos llevó a utilizar los nomencladores del sistema SAMO y de otras obras sociales. En este estudio se encontró que el costo de un día de internación difiere según el nomenclador que se utilice y comparado con otros estudios realizados suelen ser muy inferiores. Gentile y col.<sup>7</sup> estimaron el costo de un día de internación en pacientes pediátricos con coqueluche en 1.150 dólares en salas clínicas y 4.157 dólares en UCI. Giglio y col.<sup>8</sup> calcularon que el costo total promedio asociado a días de internación por diarrea fue 459 dólares en la provincia de Jujuy. Lu y col.<sup>9</sup> encontraron para Estados Unidos en el año 2006, que los cargos hospitalarios de enfermedades prevenibles según ACSC por un día de internación fue de 3.124 dólares en promedio.

Las internaciones pediátricas por enfermedades de hospitalizaciones prevenibles en el año 2015 en el HNLP totalizaron un costo estimado promedio de 6.345.198 dólares. Desde la evaluación económica, si le sumamos el costo de oportunidad de estas internaciones y los gastos implícitos y de bolsillo de las familias de los pacientes internados no calculados <sup>29,30</sup>, el mismo es aún mayor.

En nuestro estudio el costo de oportunidad de esas internaciones son las que se podrían haber realizado corresponden a pacientes sin cobertura de salud y la mayoría de los recursos fue dirigido a los beneficiarios del sistema público de salud, aunque para realizar un análisis más consistente de la población objetivo del gasto social se deben utilizar otros indicadores más robustos como puede ser el de las necesidades básicas insatisfechas y/o el nivel de ingreso, entre otros <sup>30-33</sup>.

Es evidente la necesidad futura de realizar un costo de las internaciones pediátricas aplicando un sistema interno de costos para mejorar la gestión en la administración de los recursos<sup>34,35</sup> y así fortalecer la recuperación de fondos financieros bajo el sistema SAMO, como ocurre en otros países<sup>36-38</sup>.

Por lo tanto, los altos costos demostrados por hospitalizaciones prevenibles pueden aminorarse con políticas certeras de promoción y prevención en salud especialmente en poblaciones vulnerables.

### CONCLUSION

Este trabajo muestra un alto porcentaje de ingresos hospitalarios prevenibles desde la atención médica primaria. La enfermedad respiratoria es la de mayor frecuencia de previsibilidad especialmente la enfermedad asmática y los identificados como sibilantes recurrentes. Le siguen las causas externas y la GEA. La enfermedad de menor reducibilidad es IRAB en menores de 1 año hasta que las inmunizaciones progresen.

A su vez esos ingresos hospitalarios prevenibles provienen en su mayor parte de pacientes sin cobertura del seguro de salud y residentes de zonas periféricas, mostrando que las condiciones de vida son determinantes.

Se encontró un alto costo monetario y humano con alto sufrimiento para el paciente y su familia dependiendo del nivel de complejidad de atención, llevándose gran parte del presupuesto provincial en salud.

La reducción de los ingresos hospitalarios prevenibles depende de las acciones municipales y provinciales sin dejar de responsabilizar a la gestión hospitalaria para actualizar y evaluar los protocolos vigentes de atención.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Vignolo J., Vacarezza M., Álvarez C., Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Arch Med Int* 2011; 33 (1): 7-11.
2. OMS: Organización Mundial de la Salud. Salud infantil y medio ambiente. 2002. Disponible en: <http://www.who.int/ceh/publications/factsheets/fs284/es/>.
3. Gadomski, A.; Jenkins P., Nichols M. Impact of a Medicaid Primary Care provider and Preventive Care on pediatrics hospitalization. *Pediatrics* 1998; 101 (3):E1
4. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud (1978: Alma-Ata, URSS) World Health Organization & UNICEF (1978) Atención primaria de salud: informe de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978 / patrocinada conjuntamente por la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <http://www.who.int/iris/handle/10665/39244>.
5. Billings J., Zeitel L., Lukomnik J., Carey T., Blank A., Newman L. Impact of socioeconomic status on hospital use in new york city. *Health affairs*. 1993; 12:162-173. Disponible en: <https://www.healthaffairs.org/doi/full/10.1377/hlthaff.12.1.162>.
6. Alazraqui M, Mota E, Spinelli H, Guevel C. Desigualdades en salud y desigualdades sociales: un abordaje epidemiológico en un municipio urbano de Argentina. *Rev Panam Salud Pública*. 2007; 21(1):1-1.
7. Gentile A., Salgueiroa A., García Bournissenb F., Romanina V., Bulgheronic S., Gaianoc A., et al. Costos de la enfermedad por Bordetella pertussis en hospitales terciarios de la Argentina. *Arch Argent Pediatr*. 2013; 111(4):295-302.
8. Giglio N., Caruso M., Castellano V., Choque L., Sandoval S., Miconic P. et al. Costos de hospitalización por diarrea en niños durante el período de circulación de rotavirus en el Noroeste Argentino. *Arch Argent Pediatr*. 2017; 115 (6):527-532.
9. Lu S., Ms, Kuo D., MD, MHS Hospital Charges of Potentially Preventable Pediatric Hospitalization. *Acad. Pediatr*. 2012, 12(5):436-444.
10. OMS. Clasificación internacional de enfermedades, 10.ª edición.
11. Newbold, P. "Estadística para los Negocios y la Economía" Ed. Prentice Hall, Madrid 1997. 645-652.
12. Mendehall, W, Wackerly D., Scheaffer, R. "Estadística Matemática con aplicaciones". Segunda Edición. México: Grupo Editorial Iberoamérica S.A. 1994. 296-304.
13. Nomenclador Samo 2015. Dirección de Recuperación de Costos. Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires. Disponible en: Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.
14. Nomenclador IOMA-SAMO. Hospitales Provinciales. 2015. IOMA. Disponible en: Sede Central de IOMA La Plata, Bs.As.
15. Nuevos aranceles Modulares y Normas de Facturación-Aprobación. Resolución Ministerial N° 60/2015. Ministerio de Salud de la Nación. Boletín Oficial N° 33.063, pág. 29-41 (3 de Feb 2015) Disponible en: [www.sssalud.gob.ar/](http://www.sssalud.gob.ar/)
16. Padrón de Beneficiarios de las Obras Sociales (Internet). Argentina. Superintendencia de Servicios de Salud (actualizado al 1 junio 2018; citado 1 agosto 2018). Disponible en: <https://www.sssalud.gob.ar>.
17. PUCO (Internet). Argentina. Programa Sumar (actualizado 1 junio 2018; citado 1 agosto 2018). Disponible en: <http://programasumar.com.ar/consultas>.
18. Padrón de IOMA (Internet) Argentina. I.O.M.A. (actualizado 1 Agosto 2018, citado 1 Agosto 2018) Disponible en: <http://www.ioma.gba.gov.ar/>
19. Obras Sociales. Ley N° 23.660. Pub. Boletín Oficial (5 de enero, 1989) Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/>
20. Tella G. VIVIENDA La Revista de la Construcción. Revista Vivienda SRL CABA [Internet] Agosto 2018.[2/8/18] Disponible en: <http://www.revistavivienda.com.ar/destacadas/villas-y-asentamientos-en-la-ciudad>.
- 21-Principales variables monetarias y financieras (Internet) BCRA (citado 01 agosto 2018) Disponible en: [http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales\\_variables.asp](http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales_variables.asp).
22. Gené R. La situación en la Argentina: Asma bronquial. En: Encrucijadas, no. 35. Universidad de Buenos Aires. Disponible en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad de Buenos Aires: diciembre 2005.
23. Salmun N. Prevalencia del Asma Bronquial en la Población escolar argentina. Estudio Multicéntrico. *Archiv. Argent. Alerg. Inmunol*. 1994. Vol.25.6.;276.
24. Programa PROBAS de prevención y tratamiento de ASMA infantil 2004. Disponible en: [/www.ms.gba.gov.ar/sitios/probas/](http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/probas/)
25. Modificado de WHO. Integrated health services – what and why? Technical Brief No. 1, May 2008.
26. Moreno L. y F. Ferrero. Recomendaciones para el manejo de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años Comité Nacional de Neumonología, Comité Nacional de Infectología y Comité de Medicina Interna. 2015. Disponible en: [www.sap.org.ar/uploads/consensos/versi-oacuten-completa.pdf](http://www.sap.org.ar/uploads/consensos/versi-oacuten-completa.pdf)
27. Degiuseppe J., Giovacchini C., Stupka J. Vigilancia epidemiológica de rotavirus en la Argentina: 2009-2011. *Arch. Argent. Pediatr*.

## BIBLIOGRAFÍA:

- [Internet]. 2013 Abr [citado 2018 Feb 27]; 111(2) Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752013000200010&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752013000200010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2013.148>.
28. Czeresnia D., Ribeiro A. O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. [Internet] *Cad. Saúde Pública Rio de Janeiro*. 2000. 16(3): 597. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v16n3/2947.pdf>
29. Rowensztein H., Demirdjian G., Rodríguez J. Carga de enfermedad y costos asociados a las internaciones por infección respiratoria aguda en niños. *Arch Argent Pediatr* 2007; 105(1):5-11
30. Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2004-2005. INDEC. Disponible en: [www.indec.gob.ar](http://www.indec.gob.ar)
31. Baly Gil A., Toledo M.E., Rodríguez Jústiz F. La Economía de la Salud, la Eficiencia y el Costo de Oportunidad. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2001; 17(4):395-8. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol17\\_4\\_01/mgi14401.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol17_4_01/mgi14401.pdf)
32. Come Casulo J., Cárdenas Rodríguez J, Miyar Abreu R. Economía y Salud: Conceptos, retos y estrategias. Serie Desarrollo de la Presentación OPS/OMS. Cuba Vol. No.22 .Noviembre, 1999.
33. Feres J., Mancero X. El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. Serie de Estudios Estadísticos. CEPAL. Chile. Febrero, 2001.
34. OMS. Informe sobre la salud en el mundo 2013: investigaciones para una cobertura sanitaria universal.2013. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2013/report/es/>
35. Horngren C T, Datar Skirant M, Foster G. Contabilidad de costos: un enfoque gerencial. 12da Edición. Mexico: Pearson Prentice Hall; 2007
36. Morgenstern M., Pereiro A., Insúa M, Breitbart G., Altuna J. Desarrollo de una nueva metodología para la medición y valoración de prestaciones sanitarias: las Unidades de Esfuerzo Relativo (UER). Antecedentes teóricos y su factibilidad de aplicación empírico-práctica, en el contexto de ponderación cuali-cuantitativa de valoración de bienes y servicios sanitarios en Argentina" Serie de Estudios N° 2. ISALUD.2007
37. Duque Roldán MI, Luis F. Gómez Montoya LF, Osorio Agudel JA. Análisis de los sistemas de costos utilizados en las entidades del sector salud en Colombia y su utilidad para la toma de decisiones. RIIC [Internet]. 2009(citado 01/08/2017); 5(21):495-525. Disponible en: [http://www.revistaic.org/articulos/num5/articulo21\\_esp.pdf](http://www.revistaic.org/articulos/num5/articulo21_esp.pdf)
38. Estudio verificación del costo esperado individual promedio por beneficiario del conjunto priorizado de problemas de salud con garantías explícitas. Ministerio de Salud de Chile (Minsal), 2009.