

# ARTÍCULOS ORIGINALES

## COSTO DE ATENCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO GENERAL INTERZONAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

### Cost of Care of Newborns in a Public Regional General Hospital in the Province of Buenos Aires

Gastón De Leo,<sup>1</sup> Rodolfo Romanelli,<sup>2</sup> Carlos Deguer,<sup>1</sup> María Eugenia Barbieri,<sup>3</sup> María Eugenia Esandi<sup>2</sup>

**RESUMEN.** INTRODUCCIÓN: Algunos pacientes de los servicios de Neonatología requieren una gran cantidad de prestaciones de alta complejidad. Sin embargo, existe muy poca información sobre los costos que eso implica. OBJETIVO: Estimar el costo total y por área del Servicio de Neonatología del Hospital Penna de Bahía Blanca, así como el costo unitario por recién nacido (RN) sano y por día de internación de aquellos pacientes hospitalizados. MÉTODOS: Se incluyó a los RN vivos atendidos en Neonatología del Hospital Penna en 2011, dentro de dos categorías: los recién nacidos a término sanos (RNTS) y los que requirieron internación (RNI). Se describió la estructura del servicio y el proceso de atención, se recogieron datos de costos directos, se asignaron costos por área y se estimó el costo unitario de RNTS y por día de internación. RESULTADOS: En 2011, el costo directo anual del servicio fue de \$8.835.407 (US\$2.118.803). El costo unitario por cada RNTS fue de \$566 (US\$136) por parto natural y de \$604 (US\$145) por cesárea. Dentro de estos costos, el de mayor incidencia (70%) fue el salarial. El costo por día de internación de un RNI fue de \$1.028 (US\$247). El 69% de ese valor correspondió a los salarios y el 23%, a insumos. CONCLUSIONES: El costo de mayor impacto es el salarial y el área de mayor incidencia es la de internación, dada la complejidad de la atención de los RN de riesgo.

**ABSTRACT.** INTRODUCTION: Some patients in neonatal units require many high-complexity procedures. However, there is very little information about the costs. OBJECTIVE: To estimate the total cost and the cost by area of the Neonatology Unit of the Penna Hospital in Bahía Blanca; as well as the unit cost per healthy newborn baby and per day of hospitalization for those referred to the inpatient area. METHODS: All live newborns (NB) assisted at the Neonatology Unit of the Penna Hospital in 2011 were included and divided in two groups: healthy term newborns (HTNB) and newborns requiring admission (NBA). The study included description of the unit structure and process of care, collection of direct costs, cost allocation by area, estimation of unit cost for HTNB and per day of hospitalization. RESULTS: In 2011, the direct annual cost of the unit was \$8,835,407 (US\$2,118,803). The unit cost per HTNB was \$566 (US\$136) with natural birth and \$604 (US\$145) with cesarean section. Wage costs had the highest relative weight (70%). The cost per day of NBA hospitalization was \$1,028 (US\$247). Wage costs totaled 69% of this value, while inputs represented 23%. CONCLUSIONS: The cost of greater impact is the wage and the area of highest incidence is the placement, given the complexity of the newborns care at risk.

**PALABRAS CLAVE:** Costos directos - Neonatología - Costo total

**KEY WORDS:** Direct costs - Neonatology - Total cost

<sup>1</sup> Hospital Dr. José Penna, Bahía Blanca

<sup>2</sup> Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur

<sup>3</sup> Instituto de Investigaciones Epidemiológicas, Academia Nacional de Medicina

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** No hubo

**FECHA DE RECEPCIÓN:** 20 de septiembre de 2013

**FECHA DE ACEPTACIÓN:** 13 de diciembre de 2013

**CORRESPONDENCIA A:** Gastón De Leo  
Correo electrónico: deleogas@yahoo.com

### INTRODUCCIÓN

Las instituciones de salud se encuentran ante el desafío de dar respuesta a una multiplicidad de demandas de atención en un contexto de recursos limitados. En esta situación, el uso eficiente de los recursos económicos y financieros constituye un aspecto prioritario de la gestión de los servicios de salud. Por lo tanto, es necesario contar con herramientas de gestión adecuadas y eficientes, que permitan analizar los costos que implican las diversas prestaciones y lograr así un mayor control y registro sobre ellos.<sup>1,2</sup>

Algunos pacientes de neonatología requieren una gran cantidad de prestaciones de alta complejidad, que involucran recursos humanos muy calificados y dependen de tecnologías avanzadas e insumos farmacéuticos de alto costo. Dada esta situación, es indispensable contar con información que refleje los resultados clínicos o sanitarios en función de

los recursos destinados a ese fin.<sup>3</sup> Sin embargo, hay muy pocos trabajos indexados sobre costos en neonatología en Argentina<sup>4,5</sup> y en Latinoamérica.<sup>6,7</sup>

El Servicio de Neonatología del Hospital Penna de Bahía Blanca es de alta complejidad neonatal (nivel III B)<sup>8</sup> y está inserto en un hospital general que atiende a casi la mitad de los nacimientos ocurridos en la ciudad de Bahía Blanca. Además, debido a sus prestaciones de alta complejidad, recibe derivaciones de embarazos de riesgo y recién nacidos (RN) enfermos de provincias aledañas y otras regiones sanitarias del centro geográfico bonaerense. El Servicio dispone de 22 unidades para atender a RN enfermos de diferentes complejidades. Permite realizar ventilación convencional y de alta frecuencia, y dispone de las áreas de cirugía infantil, cardiología y nefrología, entre otras (no cuenta con equipamiento para óxido nítrico, oxigenación con membrana extracorpórea, ni servicio de cardiocirugía). Desde 1994 tiene residencia para madres y desde 2010 es considerada una Maternidad Segura y Centrada en la Familia.

Las principales etapas del proceso de atención neonatal (Figura 1) en el Hospital Penna son:<sup>9</sup>

- Recepción del RN en sala de partos: Abarca la recepción, identificación y realización de los primeros cuidados.
- Internación conjunta madre-hijo: Es la internación del recién nacido a término sano (RNTS) junto a su madre en la Sala de Obstetricia hasta el alta hospitalaria; se estima una estadía promedio de 2,33 días.
- Internación neonatal: Comprende la internación del RN sin condiciones vitales normales en alguno de los tres sectores del Servicio de Neonatología: cuidados intensivos, cuidados intermedios o cuidados mínimos (con 8, 6 y 8 unidades de internación, respectivamente), según la severidad del cuadro. En dicho sector se agregan dos áreas que son parte del proceso de internación: residencia para madres y lactario.

Los objetivos específicos de este trabajo consistieron en estimar el costo total y por área del Servicio de Neonatología del Hospital Penna de Bahía Blanca para 2011, así como los costos unitarios de los RNTS y por día de internación para aquellos derivados al área en cuestión (RNI).

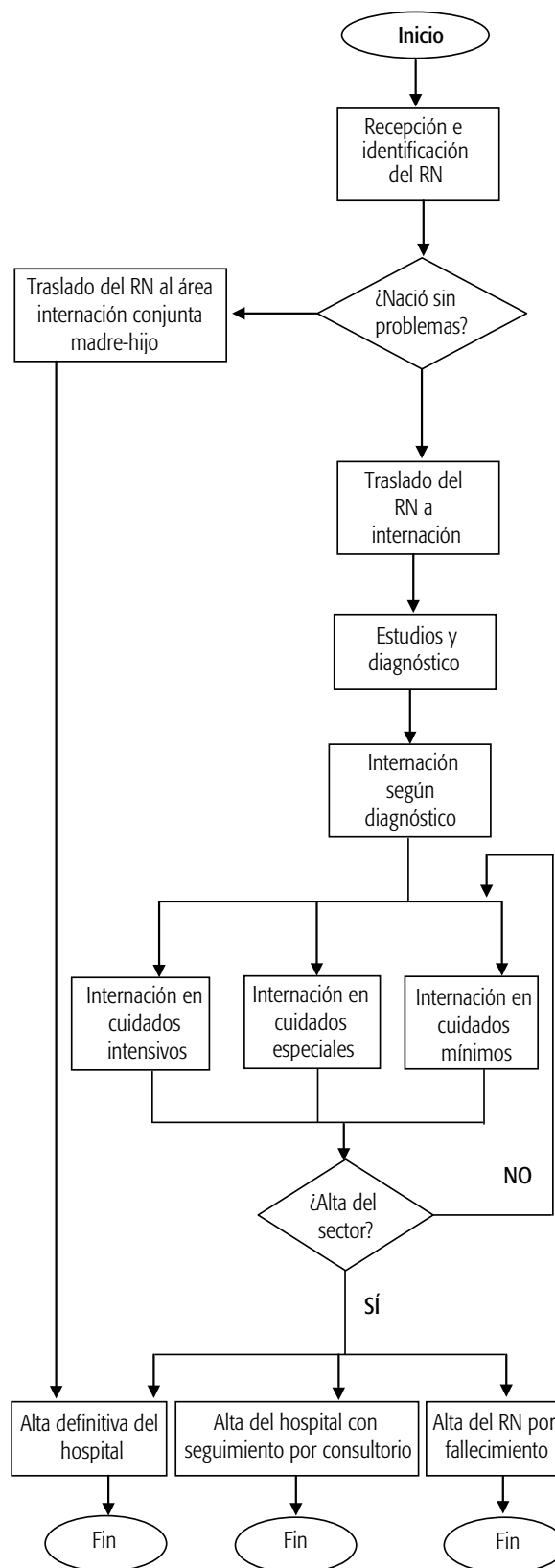
## MÉTODOS

El estudio se efectuó en el Servicio de Neonatología del Hospital Interzonal General Dr. José Penna de Bahía Blanca, que depende del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires y es un establecimiento de referencia dentro de la Región Sanitaria I.

Las áreas del servicio sobre las que se efectuó el estudio de costos fueron las siguientes: recepción de RN en sala de partos, internación conjunta madre-hijo, internación neonatal, lactario y residencia para madres.

En la Tabla 1 se observan los datos básicos del Servicio para el período bajo estudio. En 2011 hubo 2.600 RN vivos (74% de madres residentes en Bahía Blanca y 26% procedentes de zonas aledañas), de los cuales 1.929 fueron RNTS. Del total de nacimientos, 31,2% fueron por cesárea.

FIGURA 1. Flujograma del proceso de atención neonatal



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos provistos por el Servicio de Neonatología del Hospital Penna.

**TABLA 1.** Producción del Servicio de Neonatología, HIGA Dr. José Penna, 2011.

Concepto	Cantidad
Partos	2.627
RNV	2.600
Fallecimientos	27
RNV≤1.500 g	44 (1,7% s/RNV)
RNV≤2.500 g	256 (9,8% s/RNV)
RNV≤32 semanas	46 (1,8% s/RNV)
RNV≤36 semanas	236 (9,1% s/RNV)
Total RNTS	1.929
Parto natural	1.350
Cesárea	579
Área de internación	
Total de ingresos a internación (RNI)	728
Total de ingresos por derivación externa	57 (7,83%)
Camas (unidades)	22
Días-cama disponibles por año	8.030
Pacientes-día	7.350
% de ocupación	91,5%

Abreviaturas: HIGA= Hospital Interzonal General de Agudos; RNV= recién nacidos vivos; RNTS= recién nacidos a término sanos; RNI= recién nacidos que requirieron internación.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos provistos por Neonatología del Hospital Penna.

Al área de internación ingresaron 728 RN, con un 92% de ellos por ingresos internos (pase de servicio).

La población de estudio estuvo constituida por todos los RN vivos asistidos en el hospital, que se dividieron en dos categorías: RNTS (RN con 37 semanas de gestación o más y con condiciones vitales normales) y RNI (RN prematuros, con problemas de transición, malformaciones o cualquier patología que requiere internación neonatal para su tratamiento).

En este trabajo, se aplicó el sistema de costeo por servicio. Se designó como centro de costos al Servicio de Neonatología; se le asignaron todas aquellas erogaciones identificadas de manera clara e inequívoca (costos directos) con él,<sup>10</sup> para luego proceder a distribuir las a cada una de sus áreas.<sup>11</sup>

Los costos directos incluidos fueron: medicamentos e insumos descartables, artículos de librería y limpieza, determinaciones (análisis clínicos), estudios de diagnóstico (rayos X, ecografías, ecocardiografías), oxígeno líquido, alimentación del personal médico y de la residencia para madres, mantenimiento de equipos, remuneraciones y cargas sociales. Debido a la falta de información, fueron excluidos del estudio los costos directos de ropería y lavadero (por kilogramo de ropa), esterilización del material (por unidades esterilizadas), amortización de aparatología y remuneraciones y cargas sociales de especialidades de apoyo (cirugía infantil, neurocirugía, asistencia social, cardiología infantil, etc.) La estimación de costos se desarrolló en cuatro etapas:

- Descripción de estructura y procesos de la atención neonatal a través de la revisión de documentos y entrevistas a autoridades y miembros del equipo de salud (Figura 1).

- Descripción e identificación de los consumos de cada uno de los sectores involucrados en el proceso de atención. En algunos rubros, como insumos (descartables, farmacéuticos, de alimentación y oxígeno) y prácticas de diagnóstico (determinaciones y diagnóstico por imágenes), se realizaron estimaciones a partir de supuestos definidos con los responsables de la unidad de Neonatología y los servicios complementarios, debido a la inexistencia de registros sistemáticos y confiables en el hospital.

- Valoración monetaria por rubro a partir de fuentes secundarias de información. Para los recursos materiales, se utilizaron las órdenes de compra emitidas por el hospital durante 2011; las prácticas diagnósticas, determinaciones y diagnósticos por imágenes se consideraron sobre la base de los precios de mercado vigentes en 2011; los costos salariales afectados al proceso se estimaron a partir de los valores del convenio de trabajo negociado por la provincia de Buenos Aires en marzo de 2011, incorporando todos los conceptos (remunerativos, no remunerativos y cargas sociales del empleado y empleador) regidos por las leyes 10430 (personal no profesional), 10471 (profesionales de salud) y de residencias.

- Asignación de costos a cada área responsable en la atención del RN. Se realizó a partir de la información recogida sobre los recursos consumidos en cada una de las áreas (sala de partos, internación conjunta, internación neonatal, lactario y residencia para madres). Se estimaron los costos fijos, variables, directos e indirectos para la atención de RNTS y RNI. Las tablas 2, 3 y 4 presentan la estructura de costos de las distintas áreas del servicio, por RNTS (parto natural o cesárea) y del proceso de internación del RNI.

Para el cálculo unitario por RNTS se asignaron los costos directos consumidos (insumos, determinaciones, estudios, gastos salariales según tiempo de atención) en sus dos etapas de asistencia (recepción de RN en sala de partos e internación madre-hijo); luego, mediante un proceso de prorrateo basado en la cantidad de RN atendidos en esas áreas, se distribuyeron los costos indirectos correspondientes a cada una de ellas. Cabe mencionar que en este trabajo los costos indirectos se definieron como todas aquellas erogaciones relacionadas sólo parcialmente con un área específica (o centro de costos) e identificadas también con otras áreas del hospital (por ejemplo, los gastos de dirección y órganos asesores).

El mismo procedimiento se aplicó para el costo unitario de los RNI, aunque allí sólo se incluyó el área de recepción de RN en sala de partos, ya que –terminada la atención en dicho sector– los pacientes eran derivados al área de internación neonatal. En este último caso, dadas las dificultades para identificar los consumos insumidos por cada RNI (debido a la gran cantidad y variabilidad de patologías), sólo se estimó el costo por día de internación. En primer lugar, se estimaron los costos de cada una de las áreas involucradas en el proceso de internación (internación neonatal, residencia para madres y lactario) de acuerdo con una determinada cantidad de pacientes atendidos en dichos sectores. Luego se realizó la

suma total de los costos asignados a cada una de las áreas, y se dividió el valor hallado por la cantidad anual producida de pacientes-día (resultado de multiplicar el promedio de ocupación de camas por día por los 365 días del año). Así se obtuvo el costo unitario por día de internación por RNI. Estos últimos datos surgieron del registro interno del Servicio, en el que se detallan los pacientes internados por día y sector.

Los costos salariales se distribuyeron de la siguiente manera: primero se estimó un costo por hora de cada uno de los integrantes del plantel del servicio de acuerdo con su cronograma de trabajo; luego las horas fueron asignadas según un tiempo aproximado de atención de cada RN (por parto natural o cesárea) en el caso de recepción de RN en sala de partos e internación conjunta madre-hijo y en función de una carga horaria estimada por el servicio en el resto de las áreas.

Por último, como parámetro de cantidad de RN vivos y de pacientes atendidos en internación, se adoptaron los datos correspondientes al período 2011 que figuran en la Tabla 1.

## RESULTADOS

El costo directo total de la atención neonatal durante 2011 fue de \$8.835.407 (US\$2.118.803) (referencias de tipo de cambio en Tabla 5). Los costos fijos mostraron el mayor peso relativo (71%). Dentro de esta última categoría, el 96% (\$5.986.740) correspondió al recurso humano y el resto, a los rubros de mantenimiento e insumos de librería y limpieza. Entre los costos variables, los insumos descartables tuvieron el mayor peso (\$1.841.414), dividido en material descartable (\$634.000), insumos farmacéuticos (\$406.137), de alimentación parenteral (\$338.800) y de oxígeno (\$462.477). Luego se ubicaron los costos por prácticas diagnósticas, compuestos por determinaciones clínicas (\$317.805), diagnóstico por imágenes (\$186.560) y otoemisiones acústicas (\$171.600) (Tabla 2).

El costo total del servicio se concentró en internación (83%), con el 17% remanente distribuido en las otras áreas. La estructura de costos de cada área fue muy heterogénea. En internación neonatal, hubo un 73% de costos fijos (94% de gasto salarial) y un 27% de variables, con los insumos como rubro de mayor incidencia. Dentro de este último ítem, un 86% estuvo conformado por material descartable (\$510.899), medicamentos (\$406.137), alimentación parenteral (\$338.800) y oxígeno (\$462.477), mientras que el restante 14% correspondió a determinaciones clínicas (\$102.005) y diagnóstico por imágenes (\$186.560). En internación conjunta madre-hijo, el 99,5% del gasto total provino del rubro recursos humanos. En sala de partos, los costos de mayor implicancia fueron los variables (81%); allí predominaron los estudios de diagnóstico (82%), con determinaciones clínicas (\$215.800) y otoemisiones acústicas (\$171.600). En el sector del lactario, los costos variables incidieron en un 40% sobre el total y los fijos representaron el restante 60%, con los rubros de salarios y mantenimiento de equipos. En lo que respecta a la residencia para madres, su estructura de costos registró equilibrio: casi el 50% para

gastos fijos con \$70.193 (recursos humanos) y poco más del 50% para gastos variables con \$78.475 (alimentación para madres hospedadas).

El costo unitario por RNTS por parto natural fue levemente menor al del nacido por cesárea (\$566 frente a \$604). En el caso del parto natural, correspondió en un 38% (\$213) a recepción de RN en sala de partos y en un 62% (\$353) a internación conjunta madre-hijo. En la cesárea se distribuyó de igual manera entre dichas áreas: 38% (\$229) y 62% (\$375), respectivamente. La estructura de estos costos fue similar, y el rubro salarial tuvo la mayor incidencia con un porcentaje cercano al 70% (Tabla 3).

En cuanto a los RNI, para los cuales solo se tuvieron en cuenta los costos del área de sala de partos, la diferencia entre el costo unitario del parto natural y de cesárea fue poco significativa (\$238 frente a \$253). En ambos casos, el rubro de mayor relevancia fue el de los costos variables, con alrededor del 75% de incidencia.

Finalmente, dividiendo la suma de los costos correspondientes a las áreas intervinientes en el proceso de internación (internación neonatal, residencia de madres y lactario) por la cantidad de pacientes-día, se pudo estimar un costo unitario por día de internación de RNI igual a \$1.028 (Tablas 1 y 4). El rubro con mayor incidencia sobre dicho costo unitario (69% del total) fue el de los gastos salariales (recursos humanos), mientras que el de los insumos consumidos (material descartable, alimentación, oxígeno y farmacia) estuvo en el orden del 23% (Tabla 4).

## DISCUSIÓN

La sobrevida de los niños nacidos prematuramente se incrementó en los últimos años gracias a la disponibilidad y accesibilidad de nuevas tecnologías, que demostraron ser efectivas para mejorar los resultados neonatales. Sin embargo, el uso de estas herramientas provoca un marcado aumento en los costos de atención, lo que plantea un desafío muy importante a la hora de asignar recursos a intervenciones eficaces, seguras, y sobre todo, costo-efectivas.

La información obtenida a partir de este estudio permitió cuantificar los recursos consumidos por cada área de Neonatología, describir el proceso de atención de los RNTS y RNI, y estimar y comparar el costo unitario por cada RN, teniendo en cuenta su condición, forma de terminación del embarazo y sector desde el cual fue derivado a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN).

El estudio evidenció que los costos fijos, en particular los relacionados con el personal de internación, tienen un gran impacto sobre el costo total del Servicio de Neonatología. Se trata de un dato con implicancias muy importantes para la organización y el financiamiento de la atención neonatal. Por un lado, el hecho de que el mayor costo sean los gastos salariales supone un elemento invariable independientemente del volumen de actividad, dentro de determinados límites de capacidad de producción. Por otro lado, dado que es un factor externo (no controlable por el servicio), su mayor o menor nivel dependerá de los convenios salariales surgidos

**TABLA 2.** Costos totales por área y por rubro, Servicio de Neonatología del Hospital Penna, 2011 (en pesos argentinos / dólares estadounidenses).

Rubros / Áreas	Recepción de RN en sala de partos	Internación conjunta madre-hijo	Internación neonatal	Lactario	Residencia para madres	Total del Servicio de Neonatología
Insumos descartables	85.747 / 20.563	3.374 / 809	1.718.312 / 412.065	33.980 / 8.149	0	1.841.414 / 441.586
Estudios diagnósticos	387.400 / 92.902	0	288.565 / 69.200	0	0	675.965 / 162.102
Alimentación de madres	0	0	0	0	78.475 / 18.819	78.475 / 18.819
Total de costos variables	473.147 / 113.465	3.374 / 809	2.006.878 / 481.266	33.980 / 8.149	78.475 / 18.819	2.595.854 / 622.507
Recursos humanos	106.133 / 25.452	689.834 / 165.428	5.021.213 / 1.204.128	47.366 / 11.359	70.193 / 16.833	5.986.740 / 1.435.669
Mantenimiento	3.973 / 953	0	175.604 / 42.111	5.000 / 1.199	0	184.577 / 44.263
Insumos de librería			68.236 / 16.364			68.236 / 16.364
Total de costos fijos	110.106 / 26.404	689.834 / 165.428	5.317.086 / 1.275.081	52.366 / 12.558	70.193 / 16.833	6.239.553 / 1.496.296
Costo total del área	583.253 / 139.869	693.208 / 166.237	7.323.964 / 1.756.346	86.346 / 20.706	148.668 / 35.652	8.835.407 / 2.118.803
Porcentaje de incidencia por área	6,60%	7,85%	82,89%	0,98%	1,68%	100%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos provistos por Neonatología del Hospital Penna.

**TABLA 3.** Estructura de costos unitarios por RNTS, 2011 (en pesos argentinos / dólares estadounidenses).

Costo unitario RNTS (parto natural ó cesárea)	RN en sala de partos / IC madre-hijo	%
<b>Parto natural</b>		
Insumos (material descartable)	29,85 / 7,16	5,28%
Determinaciones (estudio diagnóstico)	83,00 / 19,90	14,65%
Otoemisiones acústicas (estudio diagnóstico)	66,00 / 15,83	11,65%
Subtotal de costos variables	178,85 / 42,89	31,58%
Recursos humanos	386,82 / 92,76	68,32%
Mantenimiento	0,55 / 0,13	0,10%
Subtotal de costos fijos	387,36 / 92,89	68,42%
Costo unitario RNTS (parto natural ó cesárea)	566,21 / 135,78	100,00%
<b>Cesárea</b>		
Insumos (material descartable)	44,96 / 10,78	7,44%
Determinaciones (estudio diagnóstico)	83,00 / 19,90	13,74%
Otoemisiones acústicas (estudio diagnóstico)	66,00 / 15,83	10,93%
Subtotal de costos variables	193,96 / 46,51	32,11%
Recursos humanos	409,51 / 98,20	67,8%
Insumos / Mantenimiento Aparatología / Equipamiento	0,55 / 0,13	0,09%
Subtotal de costos fijos	410,06 / 98,33	67,89%
Costo unitario total RNTS (parto natural ó cesárea)	604,01 / 144,84	100,00%

Abreviaturas: IC= internación conjunta

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 4.** Estructura de costos del proceso de internación de RNI, 2011 (en pesos argentinos / dólares estadounidenses).

Concepto	Costo	%
Insumos (material descartable)	544.879 / 130.666	7,21%
Insumos (alimentación)	338.800 / 81.247	4,48%
Insumos (farmacia)	406.136 / 97.395	5,37%
Determinaciones	102.005 / 24.461	1,35%
Diagnóstico por imágenes	186.560 / 44.739	2,47%
Alimentación de madres	78.475 / 18.819	1,04%
Oxígeno líquido	462.477 / 110.906	6,12%
Subtotal de costos variables	2.119.332 / 508.233	28,04%
Insumos de librería y limpieza	68.236 / 16.364	0,90%
Recursos humanos	5.190.757 / 1.244.786	68,67%
Mantenimiento	180.604 / 43.310	2,39%
Subtotal de costos fijos	5.439.598 / 1.304.460	71,96%
Costo total del proceso de internación	7.558.931 / 1.812.693	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 5.** Cotización del dólar estadounidense (US\$) con respecto al peso argentino (\$), 2011.

Fecha	Cotización
31 de enero	\$ 4,03
28 de febrero	\$ 4,06
31 de marzo	\$ 4,07
29 de abril	\$ 4,11
31 de mayo	\$ 4,12
30 de junio	\$ 4,14
29 de julio	\$ 4,17
31 de agosto	\$ 4,22
30 de setiembre	\$ 4,24
31 de octubre	\$ 4,26
30 de noviembre	\$ 4,30
30 de diciembre	\$ 4,32
Promedio	\$ 4,17

Fuente: [http://www.cotizacion-dolar.com.ar/dolar\\_historico\\_2011.php](http://www.cotizacion-dolar.com.ar/dolar_historico_2011.php)

de las negociaciones entre los sindicatos y, en este caso, el gobierno provincial. Teniendo en cuenta la actual crisis del recurso humano en las UCIN de Argentina, caracterizadas por la falta o inadecuada distribución de neonatólogos y enfermeras calificadas para la atención del RN de riesgo, resulta importante conocer los costos salariales y su impacto en el costo total del servicio para debatir esta problemática.<sup>12,13</sup>

Dada la complejidad de la atención de los RN de riesgo, en particular los prematuros y/o aquellos con malformaciones congénitas, es lógico que los mayores costos correspondan al área de internación. Aunque sólo el 25,8% de los RN asistidos en el hospital requirieron derivación a la UCIN, sus casos impactaron significativamente en el costo total de la atención neonatal del hospital (83% del total del servicio, u 86% si se suman las áreas de lactario y residencia para madres). El elevado costo de la atención de los RN de riesgo, con un incremento inversamente proporcional al peso de nacimiento y la edad gestacional, fue descrito por distintos autores en estudios realizados en otros países.<sup>14-16</sup>

En los costos unitarios de los RNTS, no se encontraron diferencias significativas entre el nacido por cesárea y por parto natural. Se observó una estructura similar de costos en ambas categorías, con una implicancia preponderante del rubro recursos humanos (70%).

El estudio contó con la limitación de que en el área de internación no había registros de consumo de recursos por cada RN; al no existir la posibilidad de calcular los costos de manera sistémica, debió efectuarse una estimación de acuerdo con una determinada cantidad de pacientes atendidos. Otro punto limitante fue la no asignación de los costos indirectos del servicio (es decir, aquellos utilizados también por el resto de las áreas del hospital: departamentos de Enfermería, Administración, Recursos Humanos, etc.), debido a la falta de un registro adecuado. De todos modos, los resultados obtenidos ofrecen una aproximación al consumo real

de recursos del Servicio de Neonatología y marcan el inicio de un procedimiento que podrá mejorarse y perfeccionarse con su uso y el aporte de nuevos sistemas de registro.

#### RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Este trabajo buscó ser un aporte a la hora de sistematizar y analizar los costos de atención de los RN en un hospital público general de la Argentina. Demostró que la utilización de sistemas de costeo en el contexto de un hospital público no sólo es viable y posible de implementar, sino que además permite aportar valiosa información sobre los costos totales y unitarios del Servicio de Neonatología (cuánto se gasta), así como sobre los costos de cada uno de los rubros y etapas del proceso de atención (en qué se gasta). Por otro lado, evidenció la factibilidad de realizar análisis a partir de los resultados obtenidos.

A la hora de organizar los servicios de atención neonatal, la información obtenida es de singular relevancia por diversas razones, entre las que se destacan dos: por un lado, la necesidad de generar información para estudios de costo-efectividad; por otra parte, la utilidad de esa información en la toma de decisiones relacionadas con la producción, el financiamiento y la asignación de recursos destinados a mejorar la eficiencia.

Entre los beneficios más importantes que proporciona la implementación de un sistema de costos hospitalarios se pueden mencionar los siguientes: a) determinación de los recursos utilizados por cada servicio o sector; b) obtención de información para comparar los valores de los principales indicadores de costos del servicio e identificar las desviaciones y sus probables causas; c) promoción de un uso más eficiente de los recursos hospitalarios; d) previsión de gastos; e) creación de una base de datos para el análisis de costos unitarios de producción y la generación de presupuestos hospitalarios o generales de salud (por ejemplo, a nivel provincial).

La necesidad de tomar decisiones con la mejor evidencia disponible y en función de las múltiples respuestas que hay que dar con un determinado presupuesto hace relevante la divulgación de este tipo de conocimientos y métodos. El Servicio de Neonatología se ha tomado como referencia para desarrollar y validar un enfoque para estimar costos. Sin embargo, el mismo puede ser replicado en otro servicio del hospital y/o desarrollado e implementado en otros establecimientos de salud, ya sean de orden público como privado.

Es importante agregar que la aplicabilidad de este tipo de metodologías en hospitales está condicionada por la presencia de varios factores: existencia de una base de datos completa con información sobre costos salariales, insumos y prácticas de diagnóstico de cada paciente y servicio, apoyo de los directivos a los estudios de costos y disposición de los profesionales de los sectores involucrados a participar en el proceso como informantes clave. Para sistematizar este tipo de abordaje, se necesitan más estudios similares en instituciones públicas y privadas de Argentina.

#### AGRADECIMIENTOS

Por su colaboración, a todo el personal del Servicio de Neonatología del Hospital Dr. José Penna, en especial, a su jefa de enfermería, Lic. Gladys Brazda, y a la médica neonatóloga Laura Barrionuevo.

#### DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

**Cómo citar este artículo:** De Leo G, Romanelli R, Deguer C, Barbieri ME, Esandi ME. Costo de atención de los recién nacidos en un hospital público general interzonal de la provincia de Buenos Aires. *Rev Argent Salud Pública*. 2013; Dic; 4(17):6-12.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <sup>1</sup> Brill R, Spevetz A, Branson R, Campbell G, Cohen H, Dasta J, et al. American College of Critical Care Medicine Task Force on Models of Critical Care Delivery. Critical Care Delivery in the Intensive Care Unit. Defining Clinical Roles and Best Practice Model. *Critic Care Med*. 2001;29:2007-19.
- <sup>2</sup> Alvear S, Canteros J, Rodríguez P. Estudio retrospectivo de costos de tratamientos intensivos por paciente y día cama. *Rev Med Chile*. 2010;138:558-566.
- <sup>3</sup> Carrasco G, Pallarés A, Cabré L. Costos de la calidad en medicina intensiva. Guía para gestores clínicos. *Med Intensiva*. 2006;30(4):167-79.
- <sup>4</sup> Fungo MS, Vega EM. Drugs Dispensed at the Division of Neonatology at University Hospital in Río Cuarto, Córdoba, Argentina / Medicamentos dispensados al Servicio de Neonatología de un hospital de Río Cuarto, Córdoba.
- <sup>5</sup> Casali A, Castro G, Casimir L, Sarasqueta P. Control de infecciones hospitalarias en cuidados intensivos neonatales / Nosocomial Infections Control in a Neonatal Intensive Care Unit. *Med infant*. 1998;5(3):158-61.
- <sup>6</sup> Vargas-Gonzales RA. Exceso de costos por sepsis intrahospitalaria en dos servicios de neonatología de Trujillo, Perú 2003-2005 / Excess of Costs by Nosocomial Sepsis in Two Neonatal Services from Trujillo, Peru 2003-2005.
- <sup>7</sup> Pruñonosa Santana OA. Evaluación de los costos de la atención médica de los recién nacidos pretérminos ingresados al servicio de neonatología en el Hospital Escuela Dr. Fernando Vélez Paiz durante el período enero-junio del año 2005. Managua, 2006 (Resumen). [Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/evidences/resources/lil-446108>]. [Último acceso: 5 de diciembre de 2013].
- <sup>8</sup> Resolución 306/2002. Norma de Organización y Funcionamiento de los Servicios de Neonatología y Cuidados Intensivos Neonatales. Dirección de Calidad de los Servicios de Salud. Programa Nacional de Garantía de la Calidad de la Atención Médica.
- <sup>9</sup> Hospital Interzonal General de Agudos Dr. José Penna, Servicio de Neonatología. [Disponible en: <http://www.hospitalpenna.com.ar/archivos/servicios22.html>]. [Último acceso: 5 de diciembre de 2013].
- <sup>10</sup> Bottaro OE, Yardín AR, Rodríguez Jáuregui H. El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa, Cap. 1. Argentina: Editorial La Ley; 2004.
- <sup>11</sup> Domínguez L. Costos Especiales, Cap. 5. Buenos Aires: Editorial Cangallo; 1981.
- <sup>12</sup> Speranza A, Lomuto C, Santa María C, Nigri C, Williams G. Evaluación de maternidades públicas argentinas, 2010-2011. Sala de situación. *Rev Argent Salud Pública*. 2011;2(9):43-47.
- <sup>13</sup> Justich PR. Falta de neonatólogos: ¿crisis vocacional o políticas erradas? *Arch Argent Pediatr*. 2012;110(5):411-415.
- <sup>14</sup> Collantes L, Cruz P, Webb V, Huayanay L, Zegarra J. Costos del cuidado intensivo del prematuro en un Hospital Nacional durante el año 2009. *Rev Peru Pediatr*. 2011;64(2):16-24.
- <sup>15</sup> Rogowski J. Measuring the Cost of Neonatal and Perinatal Care. *Pediatrics*. 1999;103(1):e329-335.
- <sup>16</sup> Schmitt S, Sneed L. Costs of Newborn Care in California: A Population-Based Study. *Pediatrics*. 2006;117(1):154-160.