

Estrategia de atención hospitalaria de niños con infección respiratoria aguda baja

Dras. María Catalina Pinchak¹, Cecilia Hackembruch², Gabriela Algorta³, Ivonne Rubio⁴, Alicia Montano⁴, María Catalina Pirez⁴, Ana María Ferrari⁴

Resumen

Introducción: en Uruguay las infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB) constituyen la primera causa de internación en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell, aumentando considerablemente la demanda asistencial en los meses fríos. Para hacer frente a esta demanda se implementó en 1999 una estrategia asistencial que se denominó "Plan de invierno" (PI). En el marco de este programa se habilitó en el 2005 una Unidad de Hospitalización para niños con IRAB de probable etiología viral. Como forma de evaluar la contribución de esta Unidad al cumplimiento del PI, se describen los resultados de su funcionamiento y los costos del mismo. **Resultados:** la Unidad funcionó entre el 15 de junio y el 31 de octubre. Del total de niños hospitalizados por IRAB de probable etiología viral, 625 (29,3%) ingresaron a la Unidad, donde ingresaron además 102 niños con neumonía de probable etiología bacteriana y 112 con otras enfermedades. Se realizó investigación de antígenos de VRS y de adenovirus en aspirado nasofaríngeo en 98% de los niños con IRAB de probable etiología viral, con franco predominio del primero. El uso de la medicación se adecuó a lo recomendado, con un cumplimiento aún insuficiente de las pautas del hospital.

La duración media de la estadía fue de 4,3 días y el porcentaje ocupacional de 97%. Se derivaron a centros de cuidados intensivos 39 (6,25%) niños; la mitad requirió asistencia ventilatoria mecánica. Se detectaron cuatro infecciones intrahospitalarias por VRS. No falleció ningún niño en la unidad. El costo total directo de la asistencia en la Unidad fue de \$1.358.126,7, a lo que se deben agregar los costos indirectos atribuibles a servicios generales y gastos de funcionamiento. Se describe la distribución del gasto total en recursos humanos, medicamentos e insumos.

Conclusiones: la unidad contribuyó de manera importante a mejorar la calidad de la atención de los niños con IRAB que ingresaron al Hospital Pediátrico-Centro Hospitalario Pereira Rosell a pesar de las fallas detectadas en su funcionamiento. Se proponen acciones para mejorar la calidad de la atención, optimizar el funcionamiento del Plan de invierno y la relación costo-beneficio en los diferentes ítems.

Palabras clave: INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO
BRONQUIOLITIS
INFECCIONES POR VIRUS SINCICIAL
RESPIRATORIO
CALIDAD DE LA ATENCIÓN DE SALUD
HOSPITALIZACIÓN-estadística &
datos numéricos

1. Prof. Adjunta de Clínica Pediátrica. Facultad de Medicina. Universidad de la República.

2. Directora Adjunta. Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell. MSP. ASSE.

3. Prof. Agregada. Departamento de Bacteriología y Virología. Facultad de Medicina. Universidad de la República. Laboratorio Central del Centro Hospitalario Pereira Rossell. MSP. ASSE.

4. Profesora de Clínica Pediátrica. Facultad de Medicina. Universidad de la República. Centro Hospitalario Pereira Rossell.

Recibido: 17 de agosto de 2006.

Aprobado: 5 de febrero de 2007.

Summary

Introduction: *the first cause of hospitalization at the Centro Hospitalario Pereira Rossell is low respiratory tract infections, especially during winter. An assistance strategy called "Plan Invierno" (PI) (winter plan) is being implemented since 1999. In the year 2005 a unit for probable viral respiratory tract infections was opened. Costs and functions are described in order to evaluate the contribution of this unit to the plan (PI).*

Results: *the unit functioned from June 15 to October 31. 625 (29,3%) children of the whole hospitalized children with probable viral respiratory tract infection entered at the unit; also 102 children with probable bacterial pneumonia and 112 children with other diseases were included. VRS and Adenovirus investigation through nasal aspiration was done in 98% of the children, where the first one prevailed. Treatment plan was done according to the recommended; however it was insufficiently accomplished. Hospital stay was 4,3 days with a bed occupation of 97%. 39 (6,25%) children required intensive care treatment; half of them required invasive ventilation. 4 VRS intrahospitalary infections were detected. No children died. The assistance cost of the unit was \$1.358.126,7; general services and functioning expenses must be added. Total expenses distribution in human resources, drugs and assets are described.*

Conclusions: *the unit contributed mainly in improving the quality of medical attention given to the hospitalized children at the Centro Hospitalario Pereira Rossell despite some detected flaws. In order to improve the quality and functioning of the winter plan some actions are proposed.*

Key words: RESPIRATORY TRACT INFECTIONS
BRONCHIOLITIS
RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS INFECTIONS
QUALITY OF HEALTH CARE
HOSPITALIZATION-statistics &
numerical data

Introducción

En Uruguay las infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB), constituyen la primera causa de internación en la edad pediátrica, representando el 22% de las hospitalizaciones en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (HP-CHPR)¹. Son la segunda causa de muerte en el periodo posneonatal y la tercera en el grupo de 1-4 años⁽¹⁾. Debido a su distribución estacional, aumentan considerablemente la demanda asistencial, la utilización de camas en las salas generales y de cuidados intensivos y los gastos en medicación, en los meses fríos.

En 1999 se implementó en el HP-CHPR una estrategia de atención para hacer frente al aumento de la demanda de atención hospitalaria en dicha época del año⁽²⁾. Esta estrategia, que se denominó "Plan de Invierno" (PI), ha contribuido a racionalizar la utilización de la planta física, de los medicamentos y de los recursos humanos.

En el año 2005, en el marco del PI, se habilitó una unidad de hospitalización para niños con IRAB de probable etiología viral en el 7° piso del HP-CHPR.

Como forma de evaluar la contribución de esta Unidad al cumplimiento del PI, se describen los resultados de su funcionamiento y los costos del mismo.

Descripción de la unidad

La Unidad de hospitalización de niños con IRAB de probable etiología viral funcionó en el 7° piso del HP-CHPR entre el 15 de junio y el 31 de octubre de 2005.

Planta física: ocho salas con 30 cunas y cinco camas de preescolares; una sala de procedimientos con material de reanimación cardiopulmonar, dos salas de enfermería, un economato, habitación para el médico de guardia y un estar médico.

Recursos materiales: oxígeno centralizado, material de aspiración, material para realizar aspirados nasofaríngeos, balón de oxígeno de traslado, oxímetro de pulso y una computadora.

Recursos humanos: médicos de guardia 24 horas los siete días de la semana, segundo médico de apoyo de 8-12 AM, de lunes a sábado, tres practicantes internos; la supervisión y coordinación fue realizada por docentes de Clínica Pediátrica de la Facultad de Medicina. Se contrataron 14 auxiliares de enfermería (tres por turno), un auxiliar de servicio de mensajería, una ecónoma, una licenciada en enfermería y un fisioterapeuta.

La asistencia se realizó de acuerdo a las pautas de

1. El Hospital Pediátrico en cifras. HPR 2005. Sistema de información hospitalaria.

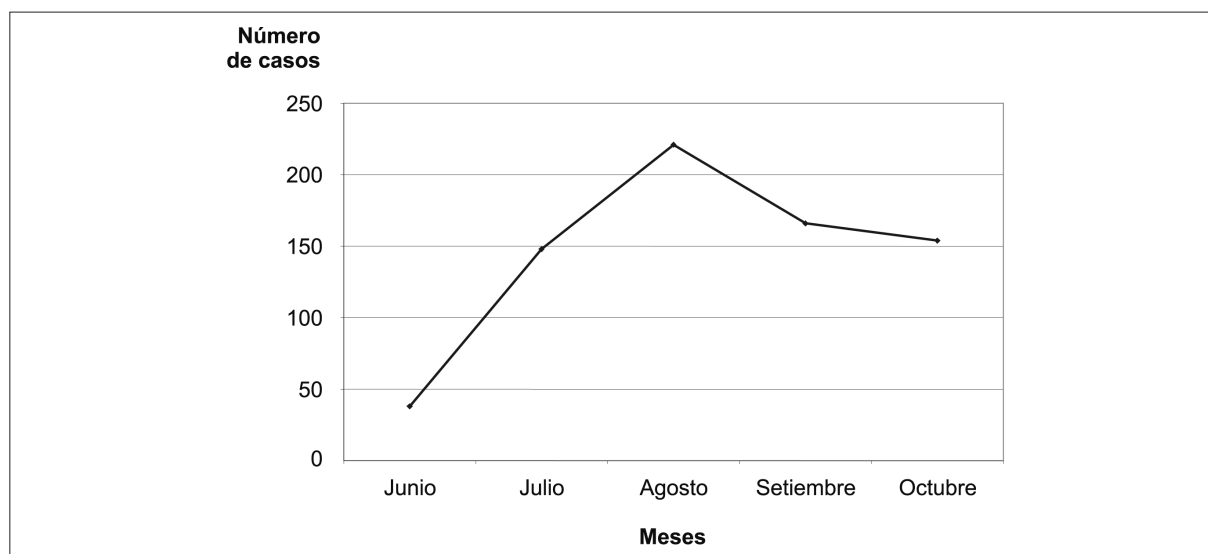


Figura 1. Distribución mensual de los ingresos. n=727.

diagnóstico, tratamiento y prevención del hospital ⁽³⁾. Los pacientes debían llegar a la Unidad con un formulario con los datos de diagnóstico y tratamiento realizado en el Departamento de Emergencia (DEP). Según las directivas del PI se planificó la realización de aspirado nasofaríngeo (ANF) a todos los niños. La muestra fue obtenida por los médicos a cargo de los pacientes y enviada al Laboratorio Central del CHPR. Se investigaron antígenos de virus sincicial respiratorio (VRS) y adenovirus. Para la investigación de VRS se utilizó check 1 Rapid Immunocrommatography test con una sensibilidad de 85,7% y especificidad de 91,6% (laboratorio Veda) y para la de adenovirus SAS TM del laboratorio SA Scientific, con una sensibilidad de 88,5% (IC 69,8-97,6) y especificidad de 100% (IC 90,5-100) ⁽⁴⁾. Los resultados fueron entregados dentro de las seis horas del ingreso a sala, lo que permitió la internación de los pacientes por cohorte con la finalidad de contribuir a evitar, junto a otras medidas, las infecciones intrahospitalarias (IIH).

Descripción de la población asistida

A pesar de que la unidad se habilitó para la atención de niños con IRAB de probable etiología viral, la demanda de camas determinó que también ingresaran niños con otras enfermedades. Estos 112 niños constituyeron el 13,3% de los ingresos a la unidad. Las enfermedades más frecuentes que motivaron su hospitalización fueron: infección urinaria, fiebre sin foco, epilepsia, diarrea crónica, maltrato, alto riesgo social, enfermedad psiquiátrica, fibrosis quística, enfermedad de Kartagener, enfermedad pulmonar obstructiva crónica oxígeno-dependiente. No se incluyen en el análisis de la población asistida.

Entre el 15 de junio y el 31 de octubre de 2005 consultaron en el Departamento de Emergencia del HP-CHPR 31.075 niños, de los cuales ingresaron 6.405 (21%). El total de ingresos por IRAB de probable etiología viral representó el 33,2% (2.130) de las hospitalizaciones. De ellos ingresaron a la unidad 625 (29,3%); ingresaron además 102 niños con neumonía de probable etiología bacteriana que se incluyen en el análisis de la población asistida. La distribución mensual de ingresos se muestra en la figura 1; el mayor número de ingresos se produjo en agosto.

Predominaron los niños menores de un año (67%), de sexo masculino (56%), con buen estado nutricional al ingreso (86%). Presentaron carné de vacunación vigente 482 (66%).

Se conoce el peso al nacer y la edad gestacional de 614 de los 727 niños. Tenían antecedentes de bajo peso al nacer 145 (23,6%) y de prematuridad 152 (18,1%), de los cuales 32 tuvieron menos de 32 semanas de edad gestacional.

Cumplimiento de las pautas de atención

En 214 pacientes no se cumplieron los criterios definidos para el ingreso de niños a la Unidad. Estos niños se excluyen del análisis.

Se describe el cumplimiento de las pautas de atención en los 625 niños que ingresaron por IRAB de probable etiología viral.

Los criterios de hospitalización por IRAB de probable etiología viral (saturación de oxígeno menor a 95%, polipnea, tirajes) se cumplieron en todos los pacientes. La saturación de O₂ se registró en los 625 pacientes,

Tabla 1. Resultado de los aspirados nasofaríngeos según diagnóstico final. n= 613

ANF	Diagnóstico													
	Bronquiolitis		N. viral		2 ^a -3 ^a CBO		Asma		LTB		Tos *		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
VRS	164	36,0	10	22,7	12	16,9	2	18,0	4	16,6	2	25,0	194	31,6
Adenovirus	5	1,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	5	0,8
(-)	286	62,8	34	77,2	59	83,0	9	82,0	20	83,3	6	75,0	414	67,5
Total	455	100,0	44	100,0	71	100,0	11	100,0	24	100,0	8	100,0	613	100,0

CBO: crisis broncoobstructiva; LTB: laringotraqueobronquitis.

* Tos persistente o coqueluchoide

Tabla 2. Diagnóstico en el DEP. n = 182

Diagnóstico	n	%
Infección respiratoria aguda viral	113	62,0%
Infección respiratoria aguda baja	67	37,0%
Crisis broncoobstructiva	1	0,5%
Bronquiolitis	1	0,5%
Total	182	100,0%

comprobandose hipoxemia en 593 (95%). Presentaron polipnea 612 (98 %) y tirajes 587 (94%).

Se realizó investigación de la etiología viral en 613 de los 625 pacientes (98%) y radiografía de tórax a todos los niños. Los resultados de los ANF distribuidos según diagnóstico final se muestran en la tabla 1.

Los diagnósticos realizados en el DEP se muestran en la tabla 2. Sólo 182 (25%) niños llegaron a la Unidad con el formulario correspondiente.

Los diagnósticos al egreso se muestran en la tabla 3.

El tratamiento realizado se muestra en la tabla 4.

Recibieron broncodilatadores todos los pacientes con diagnóstico de bronquiolitis y neumonía viral. En los niños con bronquiolitis la pauta de indicación de broncodilatadores en base al puntaje de Tal y la toma de decisiones de acuerdo al valor asignado se cumplió en 355 (78%) niños. La falta de datos del tratamiento realizado en el DEP impidió evaluar la respuesta a esta medicación en los niños con diagnóstico de asma o crisis broncoobstructivas recidivantes.

Se indicaron corticoides a 121 pacientes (26,5%) con diagnóstico al egreso de bronquiolitis. La justificación de esta indicación fue: antecedentes familiares de asma, eccema atópico, antecedentes personales de al

Tabla 3. Diagnóstico al egreso. n = 625

Diagnóstico	n	%
Bronquiolitis	455	72,8
Neumonía viral	44	7,0
Crisis broncoobstructiva	71	11,4
Asma	30	4,8
Laringotraqueobronquitis	11	1,8
Tos coqueluchoide	14	2,2
Total	625	100,0

menos dos episodios de bronquiolitis con respuesta parcial a los broncodilatadores (descenso de 2 puntos) en 101 niños (83,4%); laringotraqueobronquitis en 11 (9%); en nueve (7,4%) no consta la justificación. Se indicaron también en el 20% de los niños con neumonía viral, no constando la justificación.

Recibieron adrenalina 39 niños con diagnóstico de bronquiolitis grave, con puntaje de Tal 9-12.

No recibieron antibióticos el 77,2% de los niños con bronquiolitis y el 77% de los niños con neumonía viral. La indicación de antibióticos se basó en la existencia de consolidación parenquimatosa en la radiografía de tórax y/o leucocitosis mayor de 15.000 con predominio de granulocitos en 66 niños; otros 36 presentaron otitis media aguda y dos tos coqueluchoide concomitante.

Resultados de la atención

El promedio de días de internación fue de 4,3 (rango 1-18), mediana 3, modo 3; el promedio de días de uso de oxígeno de 3,2 (rango 1-16); el porcentaje ocupacional de 97%.

Tabla 4. Tratamiento de las IRAB de probable etiología viral. n = 625

Tratamiento	Diagnóstico						Total n=625	
	Bronquiolitis n=455		Neumonía viral n=44		LTB n=11			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Salbutamol	455	100,0	44	100,0	3	27,2	502	80,3
Corticoides	121	26,5	9	20,4	11	100,0	141	22,6
Adrenalina	39	8,6	0	-	0	-	39	6,2
Antibióticos	104	22,8	10	22,7	8	72,7	122	19,5

LTB: laringotraqueobronquitis.

Tabla 5. Distribución del gasto según objeto del mismo

RRHH médicos	RRHH enfermería	Almacén central	Farmacia	Oxígeno	Total parcial
\$349.920	\$318.110,60	\$266.612,96	\$323.483,16	\$100.000	\$1.358.126,7

Tabla 6. Distribución del gasto en medicamentos según costo e impacto en el total

Medicamentos	Costos (\$u)	Porcentaje
Sueros	82.277,20	25,43%
Antibióticos	81.864,58	25,31%
Resto medicamentos	68.174,06	21,07%
Broncodilatadores	47.085,31	14,56%
Corticoides	14.094,72	4,36%
Lácteos y suplementos nutricionales	11.514,99	3,56%
Dermovitáminica	11.233,94	3,47%
Antitérmicos	7.238,37	2,24%
Total	383.483,17	100,00

Fuente: Sistema de información CHPR.

Requirieron cuidados intensivos 39 niños (6,25%). Todos tenían diagnóstico de bronquiolitis; en 22 (56,4%) se había confirmado la etiología a VRS; ocho requirieron asistencia ventilatoria mecánica (AVM) de los cuales tres fueron intubados en la unidad previo al traslado, 20 no requirieron AVM y en ocho se ignora. Veintinueve niños (74,3%) pudieron ser derivados inicialmente a la unidad de terapia intensiva del HP-CHPR; siete (17,9%) fueron derivados al Hospital Policial, uno (2,5%) al Círculo Católico, uno (2,5%) a la Asociación Española y uno (2,5%) al Sanatorio Americano.

Se detectaron cuatro infecciones intrahospitalarias (IIH) a VRS (0,47%), que evolucionaron favorablemente sin complicaciones.

No ocurrieron muertes en la unidad.

Costos de la atención

El costo total directo de la asistencia en la Unidad fue de \$1.358.126,7 a lo que se debe agregar los costos indirectos atribuibles a los servicios generales y gastos de funcionamiento.

En las tablas 5, 6 y 7 se muestra la distribución del gasto total, en medicamentos y en insumos.

Tabla 7. Distribución del gasto en insumos de almacén central según unidades y costos

Nombre	Unidades	Costo (\$u)	Frecuencia (%)
Pañal niño grande	7390	60.423,40	22,66%
Tubuladura para bomba	252	28.822,08	10,81%
Pañal niño mediano	8418	18.197,28	6,83%
Guante látex desc. medianos	17500	14.372,00	5,39%
Catéter percutáneo 24	655	11.815,40	4,43%
Papel toalla tipo sanitas (1.000)	175	11.077,25	4,15%
Tubo succión traqueal	175	10.635,55	3,99%
Jeringa desc. c/aguja 2,5 ml	9800	9.431,50	3,54%
Jeringa desc. c/aguja 5 ml	9000	9.390,00	3,52%
Jabón germicida	109	7.053,29	2,65%
Cinta adhesiva tela 5 cm	185	6.290,35	2,36%
Tubuladura p/nitroglicerina	28	6.061,76	2,27%
Gasa 18 hilos 1.20 x 1	1268	5.637,22	2,11%
Catéter percutáneo 22	322	5.626,52	2,11%
Sonda nasogástrica 3	1150	5.323,50	2,00%
Jeringa desc. c/aguja 10 ml	3000	4.900,00	1,84%
Otros insumos		51.555,86	
Total		266.612,96	

Fuente: Sistema de información hospitalaria CHPR.

Discusión

El análisis del funcionamiento de la unidad de hospitalización para niños con IRAB de probable etiología viral evidencia fallas en el cumplimiento del plan establecido.

En primer lugar se hospitalizaron en la Unidad muchos niños que no presentaban IRAB de probable etiología viral. Uno de los principales objetivos del PI es evitar la infección intrahospitalaria a través de la internación por cohorte. De esta manera se expuso innecesariamente a estos pacientes al riesgo de contraer una infección respiratoria viral. Sin embargo se documentaron cuatro IIH a VRS, mostrando un descenso importante con respecto a 1999⁽²⁾ que estaría evidenciando una mejoría de las medidas de control.

De todos los niños con IRAB viral que ingresaron al hospital en ese período, sólo 29,3% lo hicieron en la unidad. Si hubieran ingresado solamente niños con esta enfermedad, con 35 camas se hubiera dado respuesta al 39% de la demanda con 97% de ocupación.

En segundo lugar no se logró que los pacientes llegaran a la unidad con el formulario correspondiente del

DEP. Al parecer la demanda asistencial de este servicio dificultó la realización de este registro. Por otra parte, se observa que los diagnósticos que constan en los formularios que se recibieron no coinciden con los utilizados en el hospital para clasificar a los niños con IRAB de probable etiología viral.

Las características de los niños con IRAB ingresados a la unidad no difieren de las habituales en estos pacientes, con predominio de los menores de un año, de sexo masculino, con buen estado nutricional⁽²⁾. Llama la atención el elevado porcentaje de niños que no tenían al día sus vacunas, comparado con la cobertura nacional del año 2005² que iguala o supera al 94% para todas las vacunas. El porcentaje de niños con antecedentes de bajo peso al nacer (23.6%) fue más elevado que el correspondiente a los nacidos en el CHPR³ en el 2005

2. Comisión Honoraria de Lucha Antituberculosa - Enfermedades Prevalentes (CHLA-EP).

3. Datos aportados por el Sistema Informático Perinatal (SIP) del Hospital de la Mujer. CHPR.

(14.0%), mientras que el porcentaje de prematuros (18.1%) fue similar (17.5%). Esto está de acuerdo con el nivel socioeconómico deficitario de la población usuaria del Hospital Pediátrico.

De los factores de riesgo para IRAB descritos en otras poblaciones de países en desarrollo⁽⁵⁾ y en la población de niños uruguayos valorados en años anteriores⁽²⁾, se destacan el riesgo atribuible al sexo masculino y a la edad (menor de un año).

La realización de ANF para confirmar el diagnóstico etiológico se cumplió satisfactoriamente. De los dos virus investigados, el VRS predominó ampliamente, como era de esperar; el porcentaje de positivos fue similar al hallado en períodos anteriores⁽²⁾.

Los criterios de hospitalización se cumplieron en todos los casos; se trataba de niños muy enfermos con hipoxemia, polipnea y tiraje en la gran mayoría de los casos.

El uso de broncodilatadores se ajustó a la pauta en un porcentaje bastante satisfactorio, aunque aún insuficiente. El uso de antibióticos en las bronquiolitis (22%) fue menor que el publicado en períodos anteriores: 70% en 1997⁽⁴⁾, 27% en 1999⁽²⁾. El uso de corticoides se mantiene alto y es probable que aún existan indicaciones injustificadas.

Los resultados asistenciales pueden considerarse buenos. De acuerdo a los datos del Sistema de Información hospitalaria del CHPR la duración de la estadía (4,3 días) fue la más corta desde 1999 (media 6,6, rango 6-8) y el porcentaje ocupacional (97%) el más alto desde el mismo año (media 84,6%, rango 75,5-91,7%). El porcentaje de niños que se derivaron a unidades de cuidados intensivos fue 8,6%, requiriendo AVM menos de la mitad, lo que hace suponer que estas derivaciones podrían haberse evitado con más cuidados de enfermería y fisioterapia respiratoria. El 25% tuvo que ser derivado a centros de cuidados intensivos externos, lo que aumenta mucho los costos de la atención. Las características de la población y la necesidad de cuidados intensivos con AVM fueron similares a las publicadas anteriormente⁽⁶⁾. No falleció ningún niño en la Unidad.

Por primera vez se cuenta con información sobre los costos específicos del programa, indicador de gestión que permitirá comparar con otros estándares y conocer su evolución a lo largo del tiempo. Este indicador permitirá completar el diagnóstico de situación del programa e identificar a través de sus componentes, los determinantes de mayor gasto.

Conclusiones

La unidad contribuyó de manera importante a mejorar la calidad de la atención de los niños con IRAB que in-

gresaron al HP-CHPR a pesar de las fallas detectadas en su funcionamiento. Como aporte al desarrollo futuro de este sector de la estrategia PI se proponen las siguientes acciones:

- Mejorar la coordinación con el DEP y con el resto del Hospital Pediátrico a los afectos de que sólo ingresen a la unidad niños con IRAB de probable etiología viral.
- Simplificar el formulario de registro utilizado en el DEP, dejando sólo aquellos datos imprescindibles para la asistencia y evaluación, con el objetivo de mejorar los registros.
- Realizar talleres de análisis y discusión de los diagnósticos registrados y de las pautas hospitalarias. Estas actividades contribuirán a evitar las discordancias de registro entre los servicios y a comprender mejor la enfermedad.
- Mejorar el cumplimiento de las pautas de tratamiento que promueven el uso racional de los medicamentos. Los talleres mencionados podrían incluir este aspecto.
- Mantener la vigilancia permanente de la infección intrahospitalaria, extremando las medidas de control.
- Racionalizar el uso del recurso Cuidado Intensivo, revisando sus indicaciones y fortaleciendo las medidas que pueden disminuir su necesidad.
- Mejorar el rendimiento de las camas de cuidado intensivo del HP-CHPR para evitar la referencia a CTI externos.
- Introducir la vigilancia de los reingresos como forma de evaluar la calidad de la atención.
- Continuar el registro de los indicadores de gestión económica del servicio para aumentar la eficiencia, identificando los ítems de mayor gasto o consumo y mejorar de esa manera el uso de los recursos.
- Realizar un llamado de atención a las autoridades competentes y al cuerpo médico sobre la cobertura de vacunación llamativamente baja en la población asistida.

El desafío para el futuro será seguir trabajando con la conformación de un equipo multidisciplinario que incorpore médicos jóvenes y participe activamente en la planificación de la asistencia, organización, registro y análisis de los datos, mejorando la calidad de la atención de esta población hospitalaria, que por sus propias características, constituye un grupo muy vulnerable.

Referencias bibliográficas

1. **Ministerio de Salud Pública (Uruguay). Departamento de**

- Información Poblacional Estadística.** Informe 2004. Montevideo: MSP, 2004.
2. **Ferrari AM, Pirez MC, Ferreira A, Rubio I, Montano A, Lojo R, et al.** Estrategia de atención de niños hospitalizados por infecciones respiratorias agudas bajas. Rev Saúde Pública 2002; 36 (3): 292-300.
 3. **Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Medicina. Clínicas Pediátricas A,B,C; Hospital Pereira Rossell. Departamento de Emergencia.** Atención pediátrica. Pautas de diagnóstico, tratamiento y prevención. 5 ed. Montevideo: Oficina del Libro, 2005.
 4. **Madeley CR, Peiris JSM.** Methods in virus Immunofluorescence revisited. J Clin Virol 2002 (25): 121-34.
 5. **Benguigui Y, López Antñano FJ, Schumiz F, Yñez J.** Infecciones respiratorias en niños. Washington: OPS/OMS, 1997. (OPS-Serie HCT/AIEPI).
 6. **Santoro A, Ferreira E, Ferrari AM.** Infecciones respiratorias agudas bajas en niños menores de tres años. Referencia a unidades de cuidado intensivo. Arch Pediatr Urug 2002; 73(4): 196-202.

Correspondencia: Dra. María Catalina Pinchak
Clínica Pediátrica. Centro Hospitalario Pereira Rossell.
Bvar. Artigas 1550 CP. 11600. Montevideo, Uruguay
Correo electrónico: kattypi@adinet.com.uy

CON EL INTENTO DE AGILITAR Y MEJORAR LOS TIEMPOS DE PUBLICACIÓN
DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES Y CASOS CLÍNICOS
**LOS ÁRBITROS REALIZARÁN HASTA DOS CORRECCIONES Y EL PLAZO DE ENTREGA A
LOS AUTORES Y SU DEVOLUCIÓN SERÁ DE CUATRO MESES COMO MÁXIMO**
