



SECCIÓN ARTÍCULOS ORIGINALES  
Año 2013 Vol. 15(1) Págs. 34 - 44

## Factores de riesgo modificables de infecciones respiratorias en Hogares Infantiles y Jardines Sociales del municipio de San José de Cúcuta

Modifiable risk factors of respiratory infections in Children's Homes and Social Gardens of the municipality of San José de Cúcuta

Olga María París Pineda<sup>1</sup>, Nohora Liliana Castillo Ortega<sup>2</sup>, Andrea Paola Dávila<sup>3</sup>, Cindy Johanna Angel Sandoval<sup>4</sup>, Víctor Daniel Calvo Betancur<sup>5</sup>

- 1 Fisioterapeuta. Docente e integrante del Grupo de Investigación Entropía. Universidad de Santander-Sede Cúcuta. e-mail: olgaudes@gmail.com
- 2 Aspirante a Fisioterapeuta del grupo de investigación Entropía. Universidad de Santander-Cúcuta. e-mail: no.castillo@mail.udesa.edu.co
- 3 Aspirante a Fisioterapeuta del grupo de investigación Entropía. Universidad de Santander-Cúcuta. e-mail: Andrea.d16@hotmail.com
- 4 Aspirante a Fisioterapeuta del grupo de investigación Entropía. Universidad de Santander-Cúcuta. e-mail: Cindyangel20@gmail.com
- 5 Asesor estadístico e investigador en ciencias clínicas del Instituto de Alta Tecnología Médica -IATM-Medellín. e-mail: victor.calvo@iatm.com.co

Fecha de recepción: Noviembre 16 - 2012

Fecha de aceptación: Junio 7 - 2013

París OM, Castillo NL, Dávila AP, Angel CJ, Calvo VD. Factores de riesgo modificables de infecciones respiratorias en Hogares Infantiles y Jardines Sociales del municipio de San José de Cúcuta. *Univ. Salud.* 2013; 15(1): 34 - 44

### RESUMEN

**Introducción:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la infección respiratoria aguda (IRA) un problema de salud pública, es una enfermedad prevalente de la infancia y se ha demostrado que el ingreso a jardines infantiles aumenta los episodios, la posibilidad de complicaciones y el riesgo de muerte. **Objetivo:** Identificar algunos factores de riesgo modificables de IRA presentes en jardines infantiles estatales. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, se eligió la totalidad de los hogares infantiles y jardines sociales del municipio de San José de Cúcuta en el año 2011. Se aplicaron dos instrumentos que permitieron describir los factores de riesgo modificables presentes en las instituciones. **Resultados:** Estas instituciones atienden una población pediátrica de 2497 individuos, de los cuales el 49.6% son niñas. Se destacaron diferencias en los riesgos modificables entre los dos tipos de jardines, como la infraestructura física y el personal a cargo del cuidado del menor. Presentaron riesgos similares como fallas en el lavado de manos y poca colaboración de la familia para mantener el cuidado del niño enfermo en casa. **Conclusión:** Los factores de riesgo presentes en las instituciones requieren atención así como implementación de programas de prevención; sin embargo estos riesgos también pueden encontrarse en el hogar y estos deben de tratarse desde ahí.

**Palabras clave:** Infecciones respiratorias, factores de riesgo, jardines infantiles. (Fuente: DeCs, BIREME).

## ABSTRACT

**Introduction:** The World Health Organization (WHO) considers acute respiratory infection as a public health problem. It is a prevalent childhood disease and it has been shown that when children enter to a kindergarten, the infectious episodes as well as the possibility of complications and the risk of death increase. **Objective:** To identify some modifiable risk factors of acute respiratory infection present in state kindergartens. **Methods:** A cross-sectional observational study was made. All the children's homes and social gardens of the municipality of San Jose de Cucuta were chosen in 2011. Two instruments were applied, which allowed describing modifiable risk factors in the institutions. **Results:** These institutions nurse a pediatric population of 2497 people, from which 49.6% are girls. Differences in modifiable risk were highlighted when comparing the two types of institutions, such as physical infrastructure and staff caring for the child. They presented similar risks such as faults in washing hands and little collaboration of the family to maintain the care of the sick child at home. **Conclusion:** The risk factors presented in the institutions require attention as well as the implementation of prevention programs. However, these risks can also be found at home and they must be dealt with from there.

**Key words:** Respiratory infections, risk factors, kindergartens. (Source: MeSH, NLM).

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe la neumonía como una de las infecciones respiratorias agudas que causan mayor mortalidad de los niños y niñas en el mundo, 1.4 millones cada año, independientemente si está causada por virus, bacterias u hongos; cifra susceptible de disminuir si se realizan programas de prevención que permitan controlar los factores de riesgo y se facilita el acceso oportuno a los servicios de salud.<sup>1</sup> En tal sentido, se considera factor de riesgo a la “probabilidad de que se produzca un resultado adverso o como factor que aumenta esa probabilidad”, pueden ser de origen biológico, social, ambiental e individual y éstos se presentan en los diferentes contextos en que se desarrollan los niños y las niñas; de igual manera, los factores de riesgo son posibles de agrupar de acuerdo a la susceptibilidad de cambio; es así como la edad, el sexo, los cambios climáticos y el bajo peso al nacer se consideran factores no modificables.<sup>2,3</sup>

La OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) presentaron en el año 1996 la Estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI)

la cual consiste en “un conjunto de acciones de diagnóstico, tratamiento, prevención y promoción, que se brindan tanto en los servicios de salud como en el hogar y la comunidad”; plantea como objetivo prevenir y controlar las enfermedades prevalentes de niños y niñas menores de cinco años. Dentro de este contexto se reconocen como factores de riesgo modificables o posibles de intervenir, la contaminación ambiental dentro o fuera del hogar, el tabaquismo pasivo, condiciones deficientes de la vivienda como poca ventilación o piso de tierra, ambientes escolares con infraestructura insuficiente y poca ventilación, ausencia de lactancia materna, desnutrición, esquema de vacunación incompleto, hacinamiento, uso inadecuado de antibióticos, madre con escasa escolaridad, ausencia o deficiencia de servicios públicos, incorrectas normas de higiene personal, desconocimiento en el manejo apropiado de alimentos, contacto con personas infectadas, poca oportunidad para acceder a los servicios de salud, manejo incorrecto de secreciones nasofaríngeas, deficiente salud oral, prevalencia elevada de portadores nasofaríngeos de bacterias patógenas y eliminación inadecuada de basuras.<sup>4</sup>

Cabe señalar que el sistema respiratorio es complejo y aporta el requerimiento de oxígeno a los tejidos del organismo para mantener la vida; su inmadurez y características anatómicas

en el niño y la niña los hacen vulnerables a gran cantidad de infecciones respiratorias agudas definidas como “conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros, con un periodo inferior a 15 días con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, las cuales pueden estar acompañadas o no de fiebre”.<sup>5</sup> Comprometen la vía aérea superior causando síndromes gripales, rinitis, otitis, sinusitis, faringitis, faringoamigdalitis, laringitis, y epiglotitis entre otras, o la vía aérea inferior produciendo laringotraqueítis, bronquitis, bronquiolitis, bronconeumonía y neumonía; en algunos casos pueden ser mixtas. En general, el niño y la niña desarrollan entre tres a siete infecciones del aparato respiratorio al año que generalmente impactan su salud levemente y en la mayoría de los casos hay pronta recuperación, sin embargo cuando se complica con neumonía puede causar la muerte con rapidez. Diversos virus y bacterias producen episodios respiratorios, el período de incubación varía entre 1 y 14 días; entre los agentes virales más comunes se encuentran: *Syncytial respiratorio*, *Parainfluenza*, *Influenza*, *Coxsackie*, entre otros y en los bacterianos *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus B hemoliticus*.<sup>6,7</sup>

Las condiciones socioeconómicas hacen que los países en desarrollo presenten mayor número de factores de riesgo y por ende una incidencia más alta que produce aumento en las cifras de morbimortalidad; es así como según datos de la OMS la neumonía y las enfermedades diarreicas son las dos principales causas de muerte entre los niños y las niñas menores de 5 años, y son responsables respectivamente del 18% y el 15% de las defunciones en este grupo de edad durante el año 2008. La Región de África y la Región de Asia Sudoriental son las que soportan la mayor carga de mortalidad por neumonía y enfermedades diarreicas, y

comprenden numerosos países que no están en vías de lograr la meta del objetivo del milenio, de reducir en dos terceras partes la mortalidad en la niñez. El porcentaje promedio de mortalidad por neumonía en menores de cinco años, según datos de la OMS en el año 2009 en los países de América fue del 7.5%.<sup>8</sup> Estas cifras muestran como la IRA es un problema que afecta a todas las poblaciones del mundo con mayor incidencia en menores de 5 años y la convierten en un problema de salud pública a nivel mundial. Es así como la OMS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la UNICEF la estiman como una de las enfermedades prevalentes de la infancia y consideran que su control es fundamental para la disminución de la mortalidad en la infancia.

En Colombia hasta la semana epidemiológica 52 del año 2011 se notificaron al subsistema de información 530 casos de muerte por IRA en menores de cinco años reportados mediante el Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA). En cuanto al comportamiento de la notificación en el número de casos para el año 2011 es mayor a los casos ocurridos tanto en el año 2009 (n=341) como en el año 2010 (n=345).<sup>9</sup> Para el caso del departamento Norte de Santander la tasa de mortalidad por IRA en menores de 5 años fue de 7.1 por 100000 niños y niñas.<sup>10</sup> Es importante aclarar que la no notificación de muertes en menores de cinco años en Colombia en las diferentes direcciones departamentales en salud ha sido un problema que ha afectado los sistemas de información, por ende el indicador de muerte por IRA puede ser más alto en el departamento de Norte de Santander; por lo anterior, algunas instituciones académicas y entidades gubernamentales relacionadas con el tema de salud desean abordar la problemática de IRA en una población vulnerable como la infantil desde varias aristas; una de ellas son los Hogares Infantiles y los Jardines Sociales del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (I.C.B.F) ubicados en el

municipio de San José de Cúcuta. Entendiendo los hogares infantiles como una modalidad de atención para los niños y niñas menores de 5 años, cuyo objetivo es propiciar su desarrollo emocional, social y cognitivo; con prioridad a las familias en condición de vulnerabilidad; el total de éstos en el municipio es de quince; atienden un total de 1.897 niños y niñas, cada uno con diferente número de cupos (entre 45 y 250 cupos) acorde a sus características particulares de infraestructura. Los Jardines Sociales, dos en el municipio para el momento de la investigación, se diferencian de los anteriores porque cuentan con un mayor apoyo de recursos humanos y son espacios físicos nuevos, especialmente diseñados y construidos para prestar el servicio de atención integral a 300 niños y niñas de cero a cinco años de edad, donde se promueva su desarrollo y se propicie la participación como sujetos de derechos.<sup>11,12</sup>

De esta forma, el estado atiende las necesidades de educación de 2.497 niños y niñas menores e iguales de 5 años en la ciudad. La participación de estas instituciones en la investigación, evidencia el interés del (ICBF) en realizar procesos de autoevaluación y mejoramiento continuo que garanticen un servicio con calidad a la población del Departamento de Norte de Santander.

El mismo grupo de investigación de la Universidad de Santander realizó una investigación previa sobre el tema en 22 jardines infantiles de carácter privado, legalmente constituidos y de diversas condiciones socioeconómicas, cuyo análisis permitió confirmar la presencia de factores de riesgo modificables tales como problemas de infraestructura, ventilación deficiente en algunos salones de clase, inadecuado lavado de manos por parte de los niños, poca vigilancia y dirección de los profesores en los hábitos de aseo, consumo compartido de alimentos, asistencia de niños y niñas con cuadros de IRA, poco conocimiento de los profesores sobre los signos de alarma de IRA,

escasos programas de prevención orientados a la familia, material didáctico en regulares condiciones de limpieza, manejo inadecuado de secreciones nasofaríngeas, falta de protocolos y guías de atención de los niños que asisten con IRA y poca colaboración de la familia en mantener a los niños enfermos en el hogar.<sup>13</sup>

Es posible determinar entonces, que a pesar de considerar como normal que el ingreso a los preescolares incremente las infecciones respiratorias en los niños y las niñas, esta situación varía de un individuo a otro y de una institución a otra según a las condiciones tanto individuales como del establecimiento educativo. Es posible atribuir que “la asistencia a guardería podría ser la responsable de entre un 33 % y un 50% de los episodios de infecciones respiratorias y gastroenteritis en la población expuesta”.<sup>14</sup> Dentro de este contexto es probable que el aumento de las IRA tenga mayor relevancia y posibilidades de complicación, “durante el primer año después del ingreso a las guarderías y jardines en comparación con los que permanecen en casa”, disminuyen después de los tres años de edad, en el segundo año de asistencia y el factor desencadenante es factible que sea el contagio por contacto directo con individuos enfermos portadores por una a tres semanas de virus transmisibles.<sup>15</sup> Un estudio realizado por Nandí, *et al.*<sup>16</sup> mostró que el número de eventos que los niños y las niñas presentan en el año aumenta considerablemente en el ambiente escolar, lo cual supera la tasa de infección respiratoria aguda en comparación con niños cuidados en casa; de igual manera las tasas de colonización nasofaríngea varían de una población a otra, lo anterior se asocia al nivel socioeconómico, los servicios de salud, el tamaño familiar y las condiciones en preescolares; aspectos en los que describen factores de riesgo importantes que facilitan la presencia de las enfermedades adquiridas por contacto directo entre los niños y las niñas como

condiciones higiénicas, áreas poco ventiladas, uso compartido de juguetes y consumo conjunto de comida.

Por lo anterior, la presencia de factores de riesgo modificables de IRA y el aumento en el número de episodios de éstas, es una posibilidad real para los niños y las niñas que asisten a preescolares en general, entre estos los Hogares Infantiles y Jardines Sociales ubicados en el municipio de San José de Cúcuta; problema que produce en ellos ausencia escolar y retraso en su formación académica, adaptación y socialización; inconveniente además para los padres de familia que en muchas ocasiones no cuentan con quien cuide al menor en el hogar familiar, situación que obliga a la asistencia de los niños y niñas con procesos respiratorios agudos y facilita la diseminación de la infección a aquellos que asisten en condiciones saludables, incluyendo a los maestros y demás personal que labora en estos preescolares; en atención a esta posible situación se realizó una investigación que permitió identificar algunos factores de riesgo de IRA en dichas instituciones, resultados que además de ser presentados ante la comunidad educativa, permitirán el diseño e implementación de programas de prevención primaria mediante la estrategia AIEPI que impacten positivamente la población atendida.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional descriptivo tipo transversal en 15 hogares infantiles y en 2 jardines sociales del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar los cuales conforman la totalidad de instituciones en el municipio de San José de Cúcuta y que prestan el servicio a 2497 niños y niñas menores de seis años que pertenecen a estratos socioeconómicos 1, 2, 3 y a familias desplazadas del municipio en el año 2011. Previa revisión y autorización del Comité de Ética de la Facultad de Salud de

la Universidad de Santander se accedió a la aplicación de dos instrumentos previamente avalados y válidos; uno como guía preliminar de sensibilización al personal docente y administrativo involucrado en la investigación y de descripción sociodemográfica de las instituciones involucradas en el estudio. Y un segundo instrumento que identificó los posibles factores de riesgo modificables en los Hogares Infantiles y Jardines Sociales. De acuerdo a la Declaración Internacional de Helsinki, el Informe Belmont y la Resolución 8430 de 1993, esta investigación se clasificó sin riesgo para la unidades de análisis participantes.

## **Técnicas y plan de recolección de información**

Se realizó la presentación inicial del proyecto ante los directivos del ICBF regional Norte de Santander y ante los directores de los hogares y los jardines para la difusión del proyecto; se visitaron cada una de las instituciones, con el fin de conocer la ubicación, las instalaciones y socializar el proyecto entre los agentes educativos y el personal administrativo. Se dio la posibilidad de responder libremente las preguntas de los instrumentos por parte del personal involucrado, estableciendo su debido proceso frente al derecho de escuchar y entender el consentimiento informado de las limitaciones y alcances del estudio a considerar; de igual manera se aplicó un instrumento que permitió describir el número de niños y niñas por curso, las edades, el estrato socioeconómico al que pertenecen, el registro de asistencia, las causas de inasistencia y el número de niños y niñas con enfermedades crónicas o en condición de discapacidad.

Al culminar el proceso de sensibilización se realizó la prueba piloto de un segundo instrumento de verificación desarrollado a partir del Instrumento de Supervisión Técnica para unidades de servicios de Hogares Infantiles

del ICBF<sub>17</sub> para la “Identificación de factores de riesgo de infecciones respiratorias presentes en los Hogares Infantiles y Jardines Sociales del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar” que garantizó la validez y confiabilidad del mismo. Terminada la prueba piloto, se procedió a programar la visita de aplicación del instrumento de verificación a todos los hogares y jardines; el investigador con previo conocimiento de las variables y en capacidad de identificar claramente cada uno de los elementos del instrumento, estableció una calificación acorde a la escala ordinal de cada pregunta y se registró en una hoja de respuestas creada con el fin de facilitar la recopilación de los datos.

**Análisis de datos:** Para el análisis descriptivo de los instrumentos se utilizaron distribuciones absolutas y porcentuales; especialmente en el instrumento de verificación debido a que este maneja una escala ordinal que facilita el método de respuesta. Para el análisis de la consistencia interna realizado en la prueba piloto se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.955 y para evaluar las características de los ítems del instrumento respecto a lo idéntico o a lo parecido de sus ítems, se aplicó la prueba de Friedman. El análisis de los datos se realizó en el programa estadístico EpiInfo 7 y Epidat 4.0.

## RESULTADOS

**Visita Preliminar:** Es importante resaltar que la información aquí representada fue referida por los directivos o coordinadores y docentes de los Hogares Infantiles y Jardines Sociales, quienes atendieron al llamado de la entrevista de forma cordial y colaboradora.

Se evaluaron 15 hogares infantiles y 2 jardines sociales del I.C.B.F. ubicados en el municipio de San José de Cúcuta. El total de menores vinculados a estos hogares y jardines es de 2497 individuos, de los cuales el 49.6% son niñas. La proporción de niños y niñas es similar en los

diferentes hogares visitados; con respecto a los grupos de edad, en promedio por institución hay aproximadamente: 11 niños y niñas menores de 12 meses de edad; 12 niños y niñas entre 12 y 24 meses de edad; 40 niños y niñas entre 2 y 3 años; 57 niños y niñas entre 3 y 4 años y 56 niños y niñas entre 4 y 5 años por institución. Al indagar sobre el registro periódico de las causas de inasistencia, principalmente las relacionadas con IRA, se logró identificar que apenas el 52.9% de las instituciones visitadas cuenta con un consolidado de dichas causas; el 47.1% no tienen claridad en las causas debido a que no diligencian de manera estricta dicho registro. Es importante mencionar que el 35.3% de las instituciones cuentan con al menos un niño o una niña con algún tipo de discapacidad; entre estas sobresalen problemas auditivos, síndrome de Down y retardo en el desarrollo.

### **Verificación para la identificación de factores de riesgo modificables de infecciones respiratorias**

**Hogares Infantiles:** El 66.67% de los hogares mostró el registro de las enfermedades prevalentes, actualizado y completo de los niños y niñas. Referente a los elementos de aseo básicos y su disponibilidad en el hogar infantil, en el 26.67% faltó alguno. Respecto a las condiciones higiénicas de los espacios donde los niños y niñas son atendidos (limpieza de: techos, pisos, paredes, mesas, sillas, mesones o estantes, canecas y tapas, lavamanos sanitarios y ausencia de roedores, moscas, cucarachas, olores desagradables o fuertes, animales y ausencia de basura o desperdicios), el 46.67% de los hogares presentaron condiciones regulares. De los 14 hogares infantiles que cuentan con colchones o colchonetas para el momento de descanso de los niños y niñas, el 50% presentó condiciones regulares debido a que están sobre el piso.

Llama la atención que el 60% de los hogares deben mejorar la promoción de prácticas de

higiene y auto-cuidado personal a los niños y niñas; de igual manera, el 86.67% de los hogares no evidenció ningún registro específico que guíe al personal de la institución en cuanto al lavado de manos y por consiguiente no facilita la enseñanza referente al tema a los niños y niñas en el hogar infantil. En cuanto a las ayudas visuales disponibles en los baños, que indican el correcto lavado de manos, en el 86.67% de los hogares no se observaron dichas ayudas. Al apreciar la dotación de jabón líquido en los baños dispuestos para los niños y niñas, se observó que en el 66.67% de los hogares no hay disponibilidad de estos elementos. En cuanto a la disposición de toallas desechables en los baños, el 86.67% de los hogares no cuentan con ellas. En relación a la enseñanza por parte de las profesoras a los niños y niñas del correcto lavado de manos durante la jornada de observación, sólo en el 13.33% de los hogares, las profesoras promueven y enseñan un correcto lavado de manos. Respecto a la manipulación de alimentos, manejo de minutas y copias que certifiquen el estado de salud de cada uno de los manipuladores, el 80% de hogares cumplen con este criterio. Es de resaltar que en sólo el 6.67% de los hogares, los infantes comparten ocasionalmente los alimentos, debido a que les proporcionan el mismo alimento y cantidad.

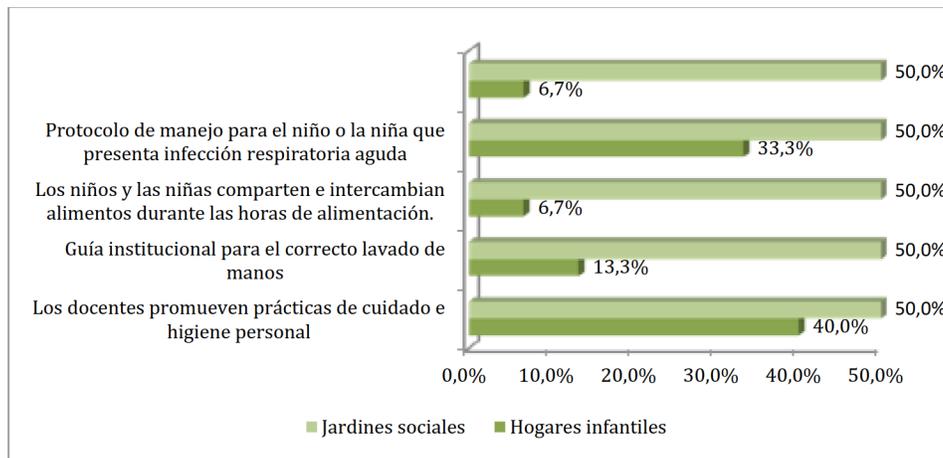
Se determinó que el 66.67% de los hogares no contempla un protocolo interno para el manejo de infección respiratoria. En lo referente al conocimiento de las profesoras sobre los signos de alarma en la infección respiratoria aguda, se observó que el 93.33% de las profesoras de los hogares no tiene conocimiento de estos signos. A pesar de la escasa existencia de un protocolo en el manejo de la infección respiratoria aguda, se observa que en el 86.67% de los hogares se realiza una limpieza adecuada de las secreciones, con uso de papel o toalla desechable, y es depositada inmediatamente en el recipiente indicado para ello. Es de resaltar que la documentación referente a certificados

de vacunación y certificados médicos de salud se encontró completa en el 100% de los Hogares Infantiles.

**Jardines Sociales:** Es importante resaltar que a partir del año 2012 los Jardines Sociales se llaman Centros de Desarrollo Infantil (CDI); de igual forma la gran mayoría de los resultados fueron favorables para ambos jardines en el presente estudio, es decir que el 59.45% de los ítems reflejaron calificaciones muy buenas (escala de valor 10); por lo tanto, el riesgo de factores de riesgo modificables en estas instituciones es menor respecto a los Hogares Infantiles. Algunos factores de riesgos modificables que se observaron en los Jardines Sociales estuvieron relacionados con la orientación dada por los docentes, donde en el 50% de los jardines algunas profesoras promueven prácticas de cuidado e higiene personal. Referente a la existencia de una guía institucional para el correcto lavado de manos, el 50% de los jardines sociales no cuenta con una guía referente al tema. Llama la atención que ninguno de los Jardines Sociales presentara ayudas visuales para el correcto lavado de manos, disponibilidad de jabón líquido y toallas desechables en los baños. Es de resaltar que en el 50% de los jardines, la mayoría de los niños y las niñas comparten e intercambian alimentos durante las horas de alimentación.

Por otra parte, se observó que en el 50% de los jardines sociales no existe un protocolo de manejo para el niño o la niña que presenta infección respiratoria aguda. De igual manera, el 50% de los jardines sociales algunas de las profesoras no conocen las diferentes infecciones respiratorias y no identifican claramente los signos de alarma acordes a la edad del niño o niña. Sin embargo cuentan con personal profesional del área de la salud al que pueden recurrir los agentes educativos ante cualquier evento de salud en los menores. Cuentan además con registros completos de vacunación y certificados médicos de salud.

**Gráfico 1. Distribución porcentual de algunos factores modificables de infecciones respiratorias según institución**



## DISCUSIÓN

En relación al impacto que tiene la IRA en el desarrollo saludable de los niños y las niñas, la Universidad de Santander en su interés por conocer la situación de los jardines infantiles de la ciudad de Cúcuta en cuanto a los factores de riesgo que pueden estar presentes en los mismos y contribuir a la solución de este problema, mediante la implementación de programas de prevención y control; realizó una investigación previa sobre el tema en 22 jardines infantiles de carácter privado, cuyo análisis permitió confirmar la presencia de factores de riesgo en dichas instituciones igual que en los Hogares Infantiles y Jardines Sociales.

Los factores de riesgo modificables similares que requieren atención en los dos estudios son: la necesidad de vigilar el lavado correcto de las manos de los infantes, adjudicando el tiempo necesario para el proceso e instalando en los baños los implementos necesarios para hacerlo, asistencia de niños y niñas con cuadros de IRA, poco conocimiento de los profesores respecto a los signos de alarma de la IRA, ausencia de protocolos para el manejo adecuado de los menores con IRA y poca colaboración de la

familia para mantener los niños enfermos en el hogar. De igual forma en las instituciones del ICBF, se realizan un mayor número de actividades de prevención orientadas a la familia que en los jardines de carácter privado, aunque pueden mejorar la calidad y cantidad.

El consumo compartido de alimentos entre los menores, es un factor de riesgo alto en los jardines privados ya que no cuentan con espacios físicos para comedores y la alimentación es la que los niños llevan desde el hogar; en los Hogares Infantiles y Jardines Sociales, este factor de riesgo es bajo debido a que cuentan con comedores para las horas de alimentación de los niños y las niñas, además los alimentos son los mismos para todos. Del mismo modo, el manejo de secreciones nasofaríngeas es mejor en las instituciones del estado.

De otra forma, en la medida en que los menores están expuestos a los factores de riesgo identificados, se incrementan los episodios de IRA, durante los cuales requieren atención y cuidado especial, situación que implica costos adicionales para sus padres, el personal de salud y la institución educativa, produciendo impacto económico y social, que en la mayoría de los

casos no es considerado en toda su dimensión. Costos directos como las consultas médicas, hospitalizaciones, exámenes de laboratorio, y especializados, radiografías, medicamentos, terapia respiratoria, oxigenoterapia y costos indirectos como las licencias médicas de los padres para atender a los hijos, permisos o vacaciones solicitadas que se convierten en días no laborados con la pérdida económica correspondiente para el trabajador y la disminución de la productividad en las empresas.<sup>18</sup>

El bienestar de la primera infancia es de interés primordial para el gobierno de Colombia, por lo que estableció el compromiso de avanzar en la definición de una política pública de largo plazo que promueva el desarrollo infantil temprano, mediante la Estrategia Nacional de Atención Integral a la Primera Infancia de Cero a Siempre.<sup>19</sup> Así mismo, el gobierno departamental de Norte de Santander ha dado respuesta a la situación de la infancia y ha acordado para el lapso de 2007-2021 la política niñas, niños y adolescentes nortesantandereanos con ambientes sanos y en paz. Establece la responsabilidad en el trabajo unánime de las diferentes entidades del estado para garantizar las mejores condiciones de desarrollo para los niños.<sup>20</sup> En el mismo sentido, el plan de desarrollo del departamento 2008-2011 “Un norte para todos” plantea ejes estratégicos para el desarrollo social, siendo una de sus metas la disminución de la morbimortalidad por IRA en un 25%.<sup>21</sup>

Al comparar los resultados obtenidos en esta investigación con la realizada por Rivas *et al.*<sup>22</sup> en el 2008, en la cual tratan de determinar cuáles son las fuentes emisoras de contaminación intradomiciliaria y cuál es su relación con la presencia de enfermedad respiratoria en niños menores de 5 años que asisten a los jardines infantiles de las comunas de Temuco y Padre de las Casas; es claro que así como en las instituciones educativas hay factores de riesgo de IRA, en los hogares familiares también hay gran cantidad de

ellos y pueden ser los mismos u otros diferentes pero de igual forma incrementan el número de episodios agudos. Dentro de los clasificados como contaminantes que encontraron están el hábito tabáquico en madres y cuidadores, conductas de aseo en el hogar, presencia de humedad, limitación de la ventilación en la vivienda, la contaminación ambiental por material particulado, y vulnerabilidad social. Los estudios realizados en los jardines de carácter privado y en los Hogares Infantiles y Jardines Sociales del ICBF, no se extendieron al hogar, sólo se limitaron al análisis de las instituciones educativas.

De igual forma, Ochoa *et al.*<sup>23</sup> en el año 2007 hicieron una revisión sistemática de la literatura para evaluar los efectos de la asistencia durante el día a las guarderías sobre la salud infantil, en la que concluyeron que en estos lugares donde el niño y la niña comparten con más infantes, se asocian a un significativo aumento del riesgo de enfermedad infecciosa aguda. Evidencian también el incremento de la oferta de diferentes tipos de instituciones para el cuidado de los niños pequeños y su variación de un país a otro así como el debate sobre la responsabilidad del cuidado de los niños pequeños como consecuencia de índole sociolaboral como el trabajo de la madre fuera del hogar. Así mismo manifiestan que “resulta comprometido englobar como una misma categoría guarderías de diferente calidad, en cuanto a estructura, personal o procedimientos higiénicos”. Situaciones que son posibles de relacionar con la confirmación e identificación de factores de riesgo modificables de IRA encontrados en los jardines infantiles de carácter privado y en los hogares infantiles y jardines sociales del ICBF de la ciudad de San José de Cúcuta; están la situación social de la región, así como el gran número de población desplazada por los desastres naturales y la violencia. Se relacionan directamente con el trabajo de la madre fuera del hogar. Y finalmente con la necesidad de tomar en cuenta la categoría de la calidad de la institución

educativa especialmente en los jardines de carácter privado acorde al tipo de población que atiende mas no a los de carácter público ya que responden a estándares de calidad marcados por el I.C.B.F. por la población que atienden.

### CONCLUSIONES

Algunos factores de riesgo modificables no pueden ser comparados entre los hogares infantiles y los jardines sociales, debido a las grandes diferencias observadas respecto a las políticas de infraestructura y de administración; características como la extensión, los recursos físicos y el personal a cargo excepto en el tiempo de funcionamiento que no deja de ser un aspecto irrelevante y anacrónico para estas instituciones. Un común denominador hallado en el instrumento de verificación tiene que ver con el lavado de manos, es uno de los factores de riesgo modificable de gran impacto tanto en los hogares infantiles como en los jardines sociales, debido a la alta posibilidad de propagación no sólo de infecciones respiratorias sino de enfermedad diarreica aguda, considerando que los implementos necesarios para llevar a cabo este proceso como el jabón líquido, elemento indispensable para efectuar el lavado y las toallas desechables para el secado de manos, están ausentes en la mayoría de los baños dispuestos para los niños y niñas, quienes al asistir a este sitio luego de su uso, optan ya sea por lavar sus manos de manera rápida, sólo con agua o sencillamente pasarlo por alto.

En relación a los factores de riesgo modificables, es necesario insistir en el aporte educativo por parte de los directivos y los docentes acerca del manejo preventivo a esta patología y la importancia de conocer sus signos de alarma, para brindar un manejo adecuado y facilitar el control de los diferentes agentes causales, los cuales ponen en riesgo el estado físico, mental y psicológico de la población infantil. Por lo anterior, es necesario implementar programas de prevención y educación orientados bajo la

estrategia AIEPI que involucren a diferentes actores sociales como los operadores y directores de los hogares infantiles y de los centros de desarrollo infantil (jardines sociales), los agentes educativos que atienden los niños y las niñas como las profesoras (jardineras), la familia, la academia (Universidades) y los representantes del estado a nivel municipal o departamental (Direcciones y Secretarías de Salud).

### Agradecimientos

A la Rectora y Coordinadoras de investigación y del programa de fisioterapia de la Universidad de Santander por creer y apoyar el desarrollo del proyecto. A la Coordinadora del Gabinete de Asistencia Técnica (GAT) del I.C.B.F. Luz Marina Villamizar Basto, así como a los Directores de los hogares infantiles y jardines sociales del municipio de San José de Cúcuta por participar en la investigación.

### REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Neumonía nota descriptiva [Internet]. Geneva: OMS; 2012 [citado 10 Ene 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>
2. Organización Mundial de la Salud. Definición y evaluación de los riesgos para la salud [Internet]. Geneva: OMS; 2002 [citado 1 Feb 2012]. Disponible en: [www.who.int/entity/whr/2002/en/Chapter2S.pdf](http://www.who.int/entity/whr/2002/en/Chapter2S.pdf)
3. Organización Mundial de la Salud. Estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades prevalentes en la infancia. [Internet]. Geneva: OMS; 2005 [consultado 2012 Feb 8]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-aiepi.htm>
4. *Ibíd.*
5. Morales J, Acosta D, Anaya F, De la Cruz C, Escamilla J, Jaramillo C, *et al.* Guías De práctica clínica basadas en la evidencia. Infección respiratoria aguda. [Internet]. Cartagena: ASCOFAME. [citado 15 Ago 2011]. Disponible en: <http://www.franjamoradafcm.com.ar/2008/archivos/apuntes/INFECCION%20ESPIRATORIA%20AGUDA.pdf>
6. *Ibíd.*
7. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas

- sanitarias mundiales 2011 [Internet]. Geneva: OMS; 2011. [citado 6 Feb 2012]. Disponible en: [http://www.who.int/whosis/whostat/ES\\_WHS2011\\_Full.pdf](http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS2011_Full.pdf)
8. Colombia. Instituto Nacional de Salud. Comportamiento de Infección Respiratoria Aguda Semanas epidemiológicas 1 a 52 de 2011 [Internet]. Bogotá: INS; 2011. [citado 7 May 2012]. Disponible en: [www.ins.gov.co/lineas-de-accion/investigacion/Publicaciones%20subdireccin%20Vigilancia/IRA%202011.pdf](http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/investigacion/Publicaciones%20subdireccin%20Vigilancia/IRA%202011.pdf)
  9. *Ibíd.*
  10. Colombia. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Espacios físicos para la atención [internet]. Bogotá: ICBF; 2012. [citado 15 Feb 2012] Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/primerainfancia/1739/article-178032.html>
  11. París O. Educación con salud para la primera infancia: Factores de riesgo de infección respiratoria en jardines infantiles. En: II Congreso de psicología y educación; Panamá 2012. Mar 27-30. Ciudad de Panamá: Psychology Investigation Corp; 2012: 221-239.
  12. Ochoa C, Barajas V, Muñoz B. Relación entre la asistencia a guarderías y enfermedad infecciosa aguda en la infancia: Una revisión sistemática. *Rev. Esp. Salud Pública.* [Internet]. 2007 [citado 12 Feb 2012]; 81(2):113-129. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113557272007000200003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113557272007000200003&lng=es).
  13. Pigeon H. Incidencia y complicaciones de las infecciones respiratorias agudas en niños que asisten a estancias infantiles. *Acta médica grupo Ángeles México.* [Internet]. 2008 [citado 24 Ene 2012]; 6(1):14-22 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2008/am081c.pdf>
  14. Nandí E, Espinosa LE, Viñas Flores L, Avila C. Infección respiratoria aguda en niños que acuden a un centro de desarrollo infantil. *Salud pública Méx* [Internet]. 2002 [citado 10 Ene 2012]; 44(3):201-206; Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342002000300002&lng=pt](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000300002&lng=pt).
  15. ICBF. Oficina de Aseguramiento de la calidad. Instrumento de Supervisión Técnica para unidades de servicio de Hogares Infantiles Bogotá: ICBF; 2011.
  16. Nandí E, Espinosa LE, Viñas Flores L, Avila C. Infección respiratoria aguda en niños que acuden a un centro de desarrollo infantil. *Salud pública Méx* [Internet]. 2002 [citado 10 Ene 2012]; 44(3):201-206; Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342002000300002&lng=pt](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000300002&lng=pt).
  17. Delpiano L, Kabalán P, Díaz C, Pinto A. Características y costos directos de infecciones respiratorias agudas en niños de guarderías infantiles. *Rev. chil. infect.* [internet]. 2006 [citado 15 Ene 2011]; 23(2):128-133; Disponible en: [www.scielo.cl/pdf/rci/v23n2/art05.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/rci/v23n2/art05.pdf)
  18. Colombia. Presidencia de la República. ICBF. Estrategia nacional de cero a siempre. Sala de prensa. [Internet]. Bogotá: ICBF; 2012 [citado 15 Feb 2012]. Disponible en: <http://www.deceroasiempre.gov.co/Prensa/2011/Paginas/120207a-De-Cero-a-Siempre-recorre-el-Pais-talleres-asistencia-tecnica-territorial-planes-desarrollo.aspxht>
  19. *Ibíd.*
  20. Colombia. Gobernación Norte de Santander. Política pública departamental: Niñas, niños y adolescentes nortesantandereanos con ambientes sanos y en paz. 2007.
  21. Colombia. Gobernación de Norte de Santander. Plan de desarrollo. Un norte para todos. 2008-2011. [internet]. Norte de Santander: Gobernación de Norte de Santander; 2008 [citado 10 Feb 2012]. Disponible en: [http://www.nortedesantander.gov.co/archivos/49plan\\_PLAN%20INDICATIVO.pdf](http://www.nortedesantander.gov.co/archivos/49plan_PLAN%20INDICATIVO.pdf)
  22. Rivas E, Barrios S, Dorner A, Osorio X. Fuentes de contaminación intradomiciliar y enfermedad respiratoria en jardines infantiles y salas cunas de Temuco y Padre Las Casas, Chile. *Rev. Med. Chile* [internet]. 2008 [citado Mar 2011]; 136(6):767-774 Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872008000600013](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000600013) [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872008000600013](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000600013)
  23. Ochoa C, Barajas V, Muñoz B. Relación entre la asistencia a guarderías y enfermedad infecciosa aguda en la infancia: Una revisión sistemática. *Rev. Esp. Salud Pública.* [Internet]. 2007 [citado 12 Feb 2012] 81(2):113-129 Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113557272007000200003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113557272007000200003&lng=es).