

RECIBIDO:  
2 enero 2025  
APROBADO:  
28 marzo 2025

# Efecto de OM-85 en la reducción de las infecciones respiratorias recurrentes pediátricas en el mundo real

*Effect of OM-85 in Reducing Pediatric Recurrent Respiratory Infections in a Real-World Setting*

Daniel Alejandro Alcántara Landa  
<https://orcid.org/0009-0003-4917-9080>

Daniel Alejandro Alcántara Landa<sup>1</sup>

1. Práctica Privada, San Borja, Perú

AUTOR CORRESPONSAL:

Daniel Alejandro Alcántara Landa, [dr.danielalcantara.peds@gmail.com](mailto:dr.danielalcantara.peds@gmail.com)

## Resumen

**Introducción:** Las infecciones respiratorias agudas (IRA) representan un importante problema de salud en la población pediátrica. Las posibles estrategias preventivas incluyen el uso de lisados bacterianos. La eficacia del extracto liofilizado de bacterias OM-85 fue reportada en múltiples estudios clínicos, pero se dispone de escasos datos obtenidos del mundo real. Nuestros objetivos fueron verificar la efectividad de OM-85 para reducir la cantidad de consultas por IRA y el uso de antibióticos, y comparar los resultados en términos de infecciones respiratorias recurrentes (IRR:  $\geq 6$ /año) con una cohorte de control.

**Métodos:** De una base de datos de 13.229 pacientes pediátricos, se identificaron 108 niños tratados con 3 ciclos completos de OM-85. Mediante muestreo estratificado, se conformó un grupo control con características basales similares.

**Resultados:** La mediana de consultas por IRA se redujo significativamente de 5 (rango intercuartilo [RIC]: 2,75–7) antes de la administración de OM-85 a 1 consulta (RIC: 0–2), en forma independiente del sexo, el grupo etario o el uso de lactancia materna exclusiva (LME). El número de ciclos de antibióticos se redujo significativamente de 1,63/paciente a 0,71/paciente, en forma independiente del sexo, la edad o el antecedente de LME. La prevalencia de IRR se redujo significativamente de 39,81% a 4,62%, mientras que se mantuvo estable en la cohorte de control (48,14%).

**Conclusión:** En la práctica pediátrica real en Perú, OM-85 se asoció con la reducción de la incidencia de IRA. Se destaca especialmente la reducción de la tasa de IRR en esta población.

**Palabras clave:** OM-85, infección respiratoria aguda, pediatría, Perú.

## Abstract

**Introduction:** Acute respiratory infections (ARI) represent an important health problem in the pediatric population. Possible preventive strategies include the use of bacterial lysates. The efficacy of the lyophilized bacterial extract OM-85 has been reported in several clinical studies, but little real-world data are available. Our objectives were to verify the effectiveness of OM-85 in reducing the number of visits for ARI and antibiot-

ic use, and to compare the results in terms of recurrent respiratory infections (rRTI:  $\geq 6$ /year) with a control cohort.

**Methods:** From a database of 13229 pediatric patients, 108 children treated with 3 complete cycles of OM-85 were identified. By stratified sampling, a control group with similar baseline characteristics was formed.

**Results:** The median number of visits for ARI was significantly reduced from 5 (interquartile range [IQR]: 2.75-7) before OM-85 administration to 1 visit (IQR: 0-2), independent of sex, age group or exclusive breastfeeding (EBF). The number of courses of antibiotics was significantly reduced from 1.63/patient to 0.71/patient, independent of sex, age or history of EBF. The prevalence of rRTI was significantly reduced from 39.81% to 4.62%, while it remained stable in the control cohort (48.14%).

**Conclusion:** In real pediatric practice settings in Peru, OM-85 was associated with reduced incidence of ARI, antibiotic use and rate of patients with recurrent ARI. The reduction of rRTI rate in this population is especially highlighted.

**Key words:** OM-85, acute respiratory infection, pediatrics, Peru.

## Introducción

Las infecciones respiratorias agudas (IRA), consideradas como aquellos procesos infecciosos de las vías respiratorias con un tiempo de evolución inferior a los 15 días, representan un importante problema de salud en la población pediátrica. La carga de las IRA en pediatría se pone de manifiesto en su alta incidencia, su morbilidad, el riesgo de uso inadecuado de antibióticos y su repercusión en términos de los costos directos e indirectos para el sistema de salud.<sup>1</sup> Se advierte que el compromiso de la vía aérea inferior (neumonía, bronquiolitis) constituye un motivo destacado de hospitalización y mortalidad infantil, en especial en las naciones en vías de desarrollo.<sup>2</sup> Específicamente, las IRA recurrentes, atribuibles a factores como la mayor exposición a patógenos respiratorios y a la polución ambiental, entre otras causas, se asocian con un impacto económico importante para el sistema de salud. Se agregan además las limitaciones propias de los recursos terapéuticos para estos cuadros frecuentes.<sup>1</sup> De este modo, cobran importancia las estrategias de prevención de las IRA en la población pediátrica, que incluyen la educación de los padres y cuidadores, la inmunización específica (vacunación antigripal y antineumocócica) y el uso de lisados bacterianos, entre otras.<sup>1</sup> La utilidad del extracto liofilizado de bacterias OM-85 (*Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella ozaenae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus viridans* y *Moraxella catarrhalis*) como estimulante de la respuesta inmune local ha sido reportada en múltiples estudios clínicos.<sup>3-5</sup> Sin embargo, se dispone de escasos datos para América Latina obtenidos del mundo real.

Nuestros objetivos consistieron en verificar la efectividad de OM-85 en términos de la reducción de la cantidad de consultas respiratorias y uso de antibióticos en pacientes pediátricos con IRA recurrente asistidos en un consultorio clínico, así como en comparar dichos resultados con la evolución de una cohorte histórica de control.

## Métodos

### Recolección de los datos

Se efectuó una pesquisa de las historias clínicas digitales de los pacientes pediátricos asistidos en un consultorio especializado en Lima (Perú) desde febrero de 2020 hasta abril de 2024. Se obtuvieron datos demográficos (sexo, edad a la consulta inicial, tipo de parto), el antecedente de lactancia materna y su duración, la cantidad de consultas por causa respiratoria, el uso de antibióticos y el uso de OM-85 (cantidad de ciclos). La información fue tabulada en una planilla de

cálculo, con división de los grupos etarios en cuatro categorías: hasta un año, uno a tres años, tres a cinco años y mayores de cinco años.

### Grupos de intervención y de control

La información fue anonimizada y tabulada en una planilla de cálculo. Se identificaron aquellos pacientes que habían recibido un total de tres ciclos de OM-85 a lo largo del seguimiento (grupo de intervención). Cada ciclo consistió en una dosis diaria durante 10 días al mes durante tres meses consecutivos.

Con fines comparativos, mediante una técnica de muestreo estratificado con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, se seleccionó un grupo de control de pacientes pediátricos con igual proporción de distribución por sexo, grupos etarios, tipo de parto, características de la lactancia y que no se encontraban con una IRA al momento de la consulta.

### Criterios de valoración

Para valorar la efectividad en el mundo real de OM-85, se definieron como criterios de valoración: [1] la variación en la cantidad de consultas por causa respiratoria antes de iniciar OM-85 y luego de la conclusión de tres ciclos de este lisado bacteriano en el grupo de intervención; [2] la variación en la cantidad de prescripciones de antibióticos antes de iniciar OM-85 y luego de la conclusión de tres ciclos de este lisado bacteriano en el grupo de intervención; [3] la diferencia en la proporción de pacientes con infecciones respiratorias recurrentes (IRR, definidas como  $\geq 6$  episodios anuales) entre la cohorte de tratamiento y la cohorte pareada de control.

### Análisis estadístico

Las variables continuas se expresaron como media  $\pm$  desviación estándar en caso de distribución normal o como mediana y rango intercuartílico (RIC). Las variables categóricas se expresaron en función de sus frecuencias y porcentajes. Las diferencias en las variables continuas se analizaron mediante la prueba T de Student o pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney, Wilcoxon, Kruskal-Wallis o prueba de Welch para varianzas desiguales, según procediera). Para las variables categóricas, las diferencias entre grupos o subgrupos se determinaron mediante la prueba de chi cuadrado.

Para los criterios de valoración de efectividad correspondientes al grupo de intervención, se efectuaron además análisis de subgrupos definidos por sexo, grupo etario y nutrición mediante lactancia materna exclusiva. Todos los análisis, incluida la definición de la cohorte de control mediante muestreo estratificado, se llevaron a cabo con el paquete informático SPSS 20.0.0 (IBM Corporation). Se definió como significativo un valor de  $p < 0,05$ .

## Resultados

### Conformación de los grupos

Sobre un total de 13.229 historias clínicas analizadas, se identificaron 108 pacientes que habían recibido tres ciclos completos de OM-85 (grupo de intervención). La mayoría eran mujeres (53,7%), con predominio de pacientes de 3 a 5 años (38%) y con lactancia materna exclusiva en el 45,8% de los casos. La información basal completa se describe en la Tabla 1.

Tras la exclusión de 6.878 controles de niños sanos, sobre los 6.351 pacientes restantes se excluyeron aquellos con al menos un dato faltante acerca del grupo etario, sexo, tipo de parto o lactancia. Entre los 2.349 pacientes remanentes se realizó un muestreo estratificado con identificación de 108 pacientes de características comparables a las del grupo de tratamiento (Tabla 2).

**Tabla 1.**

Características basales de la cohorte de tratamiento.

| n                            | 108            |
|------------------------------|----------------|
| Sexo, n/N (%)                |                |
| Femenino                     | 58/108 (53,7%) |
| Masculino                    | 50/108 (46,3%) |
| Grupos etarios, n/N (%)      |                |
| 0 a < 1 años                 | 5/108 (4,6%)   |
| 1 a < 3 años                 | 34/108 (31,5%) |
| 3 a < 5 años                 | 41/108 (38%)   |
| ≥ 5 años                     | 28/108 (25,9%) |
| Tipo de parto, n/N (%)       |                |
| Cesárea                      | 90/108 (83,3%) |
| Eutócico                     | 17/108 (15,8%) |
| No informado                 | 1/108 (0,9%)   |
| Lactancia, n/N (%)           |                |
| Alimentación mixta           | 50/108 (46,3%) |
| Materna exclusiva            | 49/108 (45,8%) |
| No recibió lactancia materna | 7/108 (6,5%)   |
| No informado                 | 2/108 (1,4%)   |

**Tabla 2.**

Comparabilidad del grupo de tratamiento y el grupo de control obtenido por muestreo estratificado.

|                                     | Grupo de tratamiento | Grupo de control | P (chi cuadrado) |
|-------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|
| Sexo femenino                       | 53,7%                | 52,5%            | P = 0,82         |
| Menores de 1 año                    | 4,6%                 | 5,6%             | P = 0,69         |
| Pacientes de 1 a < 3 años           | 31,5%                | 40%              | P = 0,11         |
| Pacientes de 3 a < 5 años           | 38%                  | 34,1%            | P = 0,46         |
| Pacientes ≥ 5 años                  | 25,9%                | 20,3%            | P = 0,22         |
| Parto por cesárea                   | 83,3%                | 80,9%            | P = 0,73         |
| Lactancia materna exclusiva         | 45,8%                | 51,5%            | P = 0,66         |
| Alimentación mixta                  | 46,3%                | 45,3%            | P = 0,85         |
| Comorbilidades                      |                      |                  |                  |
| Sin comorbilidades                  | 74%                  | 76,8%            | P = 0,55         |
| Síndrome bronquial obstructivo/asma | 13,9%                | 16,9%            | P = 0,46         |
| Atopia/alergia                      | 3,7%                 | 3,4%             | P = 0,89         |
| Prevalencia basal de IRR            | 39,81%               | 48,14%           | P = 0,21         |

### Valoración de la eficacia

En el grupo de tratamiento, se comprobó una mediana de 5 consultas por IRA (RIC: 2,75–7) antes de la administración de OM-85. Al concluir tres ciclos del lisado bacteriano, la mediana se redujo a 1 consulta por IRA (RIC: 0–2),  $p < 0,001$  (prueba de Wilcoxon); delta de Glass: 0,99. Esta disminución estadísticamente significativa se observó en forma independiente del sexo (Figura 1) o del grupo etario (Figura 2) y también se demostró en los pacientes que recibían lactancia materna exclusiva (mediana 5 [RIC 3–8] vs. mediana 1 [0–2],  $p < 0,001$ ).

En el grupo de intervención, se administraron un total de 176 ciclos de antibióticos por IRA (mediana de 1 ciclo por paciente; RIC: 0–2,25) antes de la terapia con OM-85. Luego de este tra-

tamiento, el total de ciclos administrados se redujo a 77 (mediana de 1 ciclo por paciente; RIC: 0-1) ( $p < 0,001$ ). La disminución en la cantidad de ciclos administrados fue independiente del sexo, con una magnitud similar entre varones y mujeres ( $p = 0,1$  para la diferencia, prueba de U Mann Whitney), así como del grupo etario, con una magnitud similar entre los 3 grupos definidos por la edad ( $p = 0,7$ , prueba de Kruskal-Wallis) (Tabla 3).

**Tabla 3.**

Ciclos de antibióticos utilizados antes y luego de la administración de 3 ciclos de OM-85.

|                                      | Basal                                                                    | Luego de 3 ciclos de OM-85                                           | Significación                                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Cohorte total (n = 108)              | Mediana: 1 (RIC: 0-2,25)<br>Ciclos totales: 176<br>Ciclos/paciente: 1,63 | Mediana: 1 (RIC: 0-1)<br>Ciclos totales: 77<br>Ciclos/paciente: 0,71 | $P < 0,001$ (prueba T de Welch para varianzas desiguales) |
| Sexo masculino (n = 50)              | Mediana: 1,5 (RIC: 0,25-2,75)<br>Ciclos: 87<br>Ciclos/paciente: 1,74     | Mediana: 0 (RIC: 0-1)<br>Ciclos: 27<br>Ciclos/paciente: 0,54         | $P < 0,001$ (prueba de Wilcoxon)                          |
| Sexo femenino (n = 58)               | Mediana: 1 (RIC: 0,5-2)<br>Ciclos: 89<br>Ciclos/paciente: 1,53           | Mediana: 1 (RIC: 0-2)<br>Ciclos: 50<br>Ciclos/paciente: 0,86         | $P = 0,004$ (prueba T de Welch para varianzas desiguales) |
| 1 a < 3 años (n = 34)                | Mediana: 1 (RIC: 0-2)<br>Ciclos: 50<br>Ciclos/paciente: 1,47             | Mediana: 0 (RIC: 0-1)<br>Ciclos: 24<br>Ciclos/paciente: 0,71         | $P = 0,009$ (prueba de Wilcoxon)                          |
| 3 a < 5 años (n = 41)                | Mediana: 2 (RIC: 1-3)<br>Ciclos: 76<br>Ciclos/paciente: 1,85             | Mediana: 1 (RIC: 0-1)<br>Ciclos: 34<br>Ciclos/paciente: 0,83         | $P = 0,002$ (prueba de Wilcoxon)                          |
| $\geq 5$ años (n = 28)               | Mediana: 2 (RIC: 0,5-3)<br>Ciclos: 46<br>Ciclos/paciente: 1,64           | Mediana: 1 (RIC: 0-1)<br>Ciclos: 19<br>Ciclos/paciente: 0,68         | $P = 0,009$ (prueba de Wilcoxon)                          |
| Lactancia materna exclusiva (n = 49) | Mediana: 1 (RIC: 1-2)<br>Ciclos: 85<br>Ciclos/paciente: 1,73             | Mediana: 1 (RIC: 0-1)<br>Ciclos: 35<br>Ciclos/paciente: 0,71         | $P < 0,001$ (prueba T de Welch para varianzas desiguales) |

La prevalencia de IRR fue similar en condiciones basales en el grupo de tratamiento (39,81%) y en el grupo de control (48,14%;  $p = 0,213$ ). Tras la administración de 3 ciclos de OM-85, la prevalencia era de 4,62% en el grupo de tratamiento ( $p < 0,001$  vs. la tasa basal) y se mantuvo en 48,14% en el grupo de control ( $p < 0,001$  vs. el grupo de tratamiento, prueba de chi cuadrado).

## Discusión

La administración de tres ciclos completos de OM-85 en pacientes pediátricos se asoció con la reducción significativa del número de consultas por IRA y de la necesidad de uso de antibióticos, en forma independiente del sexo, el grupo etario o la nutrición mediante lactancia exclusiva. Asimismo, este tratamiento se asoció con una disminución significativa de la proporción de pacientes con IRR.

Las IRA se asocian con acentuada morbilidad e impacto socioeconómico en los pacientes pediátricos; a pesar de que la mayor parte de los casos son atribuibles a causas virales, el riesgo de complicaciones de causa bacteriana puede superar el 16%.<sup>3</sup> Mientras que los episodios aislados se asocian en general con un buen pronóstico, las IRR y/o las sobreinfecciones bacterianas pueden requerir múltiples tratamientos médicos e incluso quirúrgicos.<sup>3</sup>

OM-85 es un lisado bacteriano liofilizado conformado por extractos de ocho bacterias pa-

togénicas para la vía aérea. De acuerdo con modelos *in vitro* e *in vivo*, su mecanismo de acción consiste en la estimulación de la respuesta inmune (por medio de la activación del tejido linfático asociado a mucosas) y el incremento de los niveles de inmunoglobulina A en las mucosas. Se postula además un efecto de estimulación de la respuesta inmune innata y adaptativa, relacionada con la activación de macrófagos y de las células *natural killer*, así como la modulación de las respuestas Th1 y Th2.<sup>6,7</sup> Estos resultados se tradujeron en beneficios demostrados en estudios clínicos controlados. En un ensayo aleatorizado contra placebo en el cual participaron 54 pacientes pediátricos de hasta 12 años en México, se demostró una reducción de la incidencia de IRA y de la necesidad de uso de antibióticos en los niños tratados con OM-85, en comparación con el placebo (media de la diferencia: -2,96 [intervalo de confianza del 95% (IC95): -4,22 a -1,7] y -2 [IC95: -3,14 a -0,86], respectivamente).<sup>5</sup> Asimismo, en un estudio retrospectivo en el que se incluyeron 200 pacientes de 3 a 6 años, los niños tratados con OM-85 experimentaron una reducción significativa de los episodios de IRA, la proporción de casos con IRR, la cantidad de consultas médicas y de ciclos de antibióticos, en comparación con aquellos que no recibieron el lisado bacteriano. Los resultados fueron similares en el primer y segundo año de administración de OM-85.<sup>8</sup>

Nuestro ensayo permite agregar datos del mundo real a la información previamente disponible, incorporando además evidencia de la efectividad de OM-85 en los subgrupos definidos por el sexo, el grupo etario y el antecedente de lactancia materna exclusiva. En virtud de la elevada prevalencia, incidencia e impacto de las IRA en la práctica diaria, OM-85 podría considerarse un recurso de utilidad para la prevención de estas afecciones y la reducción de su recurrencia.

Nuestro estudio presenta algunas limitaciones, como su diseño unicéntrico, la posibilidad de sesgos de selección, la reducida proporción de participantes menores de un año, y la ausencia de asignación al azar propia de los estudios observacionales que reduce la probabilidad de establecer causalidad. Se advierte además que no se analizaron el número de consultas y la variación en la cantidad de ciclos de antibióticos en el grupo de control, aunque estos criterios de valoración no fueron parte de los objetivos de nuestro estudio y requieren de evaluación en futuras investigaciones.

La imposibilidad de descartar por completo el papel de otras intervenciones, como las inmunizaciones, que podrían explicar al menos parcialmente el efecto observado es otra limitante. No obstante, se destaca que la alta cobertura de vacunación en Perú fue un factor considerado en la selección de la cohorte. Si bien no se evaluó la inmunización individual de cada paciente, la homogeneidad de la población bajo estudio permitió asumir que tanto el grupo de intervención como el de control tenían una exposición comparable a los efectos protectores de las vacunas. Si bien los objetivos del estudio no estaban orientados a comparar la efectividad de la vacunación frente a OM-85, es apropiado señalar que los estudios previos sugieren que este extracto liofilizado de bacterias puede tener un efecto complementario a la inmunización, y fortalecer la respuesta inmune innata y adaptativa frente a infecciones respiratorias.<sup>8</sup>

Se reconocen diversas fortalezas, entre las que sobresalen la cantidad de pacientes tratados, el seguimiento centralizado por un investigador único y el análisis de subgrupos. Asimismo, con el fin de minimizar el potencial sesgo atribuible a la pandemia por COVID-19, la selección de pacientes se realizó desde febrero de 2020 hasta abril de 2024, lo que aseguró la inclusión de periodos con diferentes dinámicas epidemiológicas (2020-2021, caracterizado por una disminución de las IRA por las restricciones asociadas a las cuarentenas, el uso de mascarillas y el cierre de escuelas; 2022 a 2024, con la reapertura progresiva y aumento de circulación de virus respiratorios, con patrones más representativos del comportamiento basal de las IRA). Además, el grupo de control se seleccionó aplicando un muestreo estratificado con características basales similares a las del grupo tratado con OM-85. De esta forma, ambos grupos estuvieron expuestos a las mismas condiciones externas, incluyendo el contexto de la pandemia, lo que permitió evaluar el efecto del tratamiento de manera más objetiva. Se agrega que el análisis de datos incluyó hasta abril de 2024; los resultados demostraron que la reducción de consultas por IRA y

uso de antibióticos en el grupo tratado con OM-85 se mantuvo estable incluso después del periodo inmediato a la pandemia. En estudios previos, OM-85 ha mostrado beneficios sostenidos a lo largo del tiempo, con reducción de los episodios de IRA y menor uso de antibióticos en niños tratados.<sup>9</sup> Nuestros hallazgos refuerzan esta evidencia en un contexto del mundo real, sugiriendo que el efecto inmunomodulador de OM-85 es independiente del contexto epidemiológico y se mantiene incluso en años posteriores al impacto directo de la pandemia por COVID-19. La incorporación de información de la vida real adquiere mayor valor, dadas las controversias expresadas acerca de la reducción de las IRR en los estudios clínicos controlados y aleatorizados, como postula el meta-análisis de Castro-Rodríguez et al. En dicho estudio, se advierte acerca de la elevada heterogeneidad de los ensayos aleatorizados y de las revisiones sistemáticas, y se propone la necesidad de futuras investigaciones.<sup>10</sup> Aunque la magnitud del efecto hallado en nuestra cohorte es superior a la informada en distintos meta-análisis previos, se advierten las dificultades propias de la comparación entre nuestro modelo del mundo real y los estudios controlados y aleatorizados.

Se concluye que, en este estudio de la práctica pediátrica real en Perú, OM-85 se asocia con la reducción de la incidencia de IRA, el uso de antibióticos y la tasa de pacientes con IRR.

**Financiamiento:** el autor declara que el trabajo no tuvo financiamiento.

**Conflictos de interés:** el autor declara que no tiene conflictos de intereses relacionados con el tema de esta publicación.

**Contribuciones de los autores:** el autor se ha encargado de la administración del proyecto, el análisis formal, la conceptualización, la investigación y metodología, y la redacción del manuscrito.

El Editor en Jefe, Dr. Carlos Luna, realizó el seguimiento del proceso de revisión y aprobó este artículo.

## Referencias

1. Schaad UB. Prevention of paediatric respiratory tract infections: emphasis on the role of OM-85. *Eur Respir Rev* 2005;14(95):74-7. Doi: 10.1183/09059180.05.00009506
2. Lovera D, Peralta K, Gonzáles N et al. Vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas en niños y adolescentes en un Servicio de Pediatría. *Rev Inst Med Trop* 2023;18(2):37-44. Doi: 10.18004/imt/2023.18.2.6
3. Schaad UB, Mütterlein R, Goffin H. Immunostimulation with OM-85 in Children with Recurrent Infections of the Upper Respiratory Tract. *Chest* 2002;122(6):2042-9. Doi: 10.1378/chest.122.6.2042
4. Jara-Pérez JV, Berber A. Primary prevention of acute respiratory tract infections in children using a bacterial immunostimulant: A double-masked, placebo-controlled clinical trial. *Clin Ther* 2000;22(6):748-59. Doi: 10.1016/S0149-2918(00)90008-0
5. Gutiérrez-Tarango MD, Berber A. Safety and Efficacy of Two Courses of OM-85 BV in the Prevention of Respiratory Tract Infections in Children During 12 Months. *Chest* 2001;119(6):1742-8. Doi: 10.1378/chest.119.6.1742
6. Mauël J. Stimulation of Immunoprotective Mechanisms by OM-85 BV. *Respiration* 1994;61(1):8-15. Doi: 10.1159/000196372
7. Huber M, Mossman H, Bessler WG. Th1-orientated immunological properties of the bacterial extract OM-85-BV. *Eur J Med Res* 2005;10(5):209-17.
8. Esposito S, Bianchini S, Polinori I, Principi N. Impact of OM-85 Given during Two Consecutive Years to Children with a History of Recurrent Respiratory Tract Infections: A Retrospective Study. *Int J Environ Res Public Health* 2019;16(6):1065. Doi: 10.3390/ijerph16061065
9. Zhu LL, Wang YH, Feng JH, Zhou Q. Oral Bacterial Lysate OM-85: Advances in Pharmacology and Therapeutics. *Drug Des Devel Ther* 2024;18:4387-99. Doi: 10.2147/DDDT.S484897
10. Castro-Rodríguez JA, Turi KN, Forno E. A critical analysis of the effect of OM-85 for the prevention of recurrent respiratory tract infections or wheezing/asthma from systematic reviews with meta-analysis. *Pediatr Allergy Immunol* 2024;35(7):e14186. Doi:10.1111/pai.14186

# 18° CONGRESO ALAT

MÉXICO 2025

9 – 12 de julio | Centro de Convenciones Cancún Center



ALAT

La voz científica  
de la Salud Respiratoria  
Latinoamericana

#ALAT2025 • #LatinoaméricaInspira

Encuentro anual de líderes y  
expertos científicos,  
latinoamericanos e internacionales,  
en Salud Respiratoria

Nos vemos en

## Cancún

[congreso2025.alatorax.org/es](http://congreso2025.alatorax.org/es)

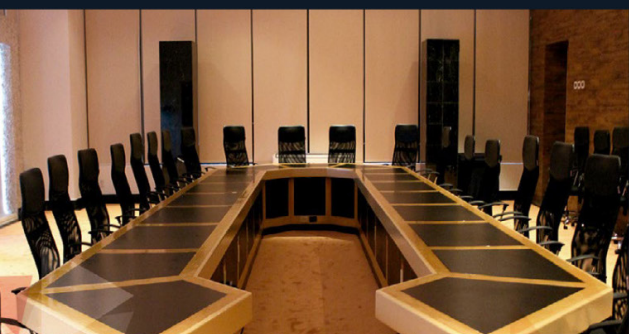


[www.alatorax.org](http://www.alatorax.org)

18° CONGRESO  
ALAT

9 – 12 • Julio, 2025 • Centro de Convenciones Cancún Center  
Cancún • México

Centro de Convenciones **Cancún Center** SEDE



«Centro de convenciones en Cancún con más de 30 años de experiencia en la industria, siendo sede de **eventos, congresos, ferias y exposiciones** en un espacio seguro de más de 14.000 m², áreas al **aire libre**, **servicio de cocina internacional** y la mejor tecnología en **audio e iluminación de vanguardia** por Encore México.

Dispondremos para nuestro 18º Congreso ALAT de cuatro espaciosos niveles, 10 salones divisibles hasta en 36 secciones cada uno, una terraza para cualquier tipo de evento, área de exposición con auditorio, internet de alta velocidad, estacionamiento, cajero automático.»

