



Julio 2025

Grupo de Trabajo de Infecciones Bacterianas

Revisor

Elena Colino Gil.

Referencia del artículo

Takahashi S, Kishino A, et al. **Impact of the COVID-19 Pandemic on Epidemiological Trends in Pediatric Cervical Abscess-Forming Infections.** *Microorganisms*. 2025 Jan 17;13(1):190. doi: 10.3390/microorganisms13010190. PMID: 39858958; PMCID: PMC11767812.

Pregunta y tipo de estudio

Objetivo: Evaluar el impacto de la pandemia de COVID-19 y las medidas de salud pública asociadas (confinamiento, uso de mascarillas, distanciamiento social) en la incidencia y características epidemiológicas de las infecciones pediátricas con formación de abscesos cervicales.

Estudio observacional, retrospectivo, multicéntrico de series de casos, en 8 hospitales pediátricos regionales principales en el área metropolitana de Tokio y sus alrededores comparando tres periodos:

- Pre-COVID (ene 2016–jun 2020)
- Durante COVID (jul 2020–dic 2022)
- Post-COVID (ene 2023–jun 2024) .

Resumen estructurado

Criterios de inclusión:

- Pacientes menores de 15 años.
- Ingreso hospitalario **entre enero de 2016 y junio de 2024.**

- Diagnóstico con los siguientes términos clave en el historial médico:
Linfadenitis cervical supurativa, absceso periamigdalino, absceso retrofaríngeo, absceso cervical profundo.
- Confirmación de **formación de absceso y realce en anillo** en región cervical mediante **TAC con contraste**.
- Diagnóstico final consensuado entre el médico responsable y el radiólogo del centro.

Criterios de exclusión:

- Pacientes **transferidos antes del alta hospitalaria**, debido a:
 - Información incompleta sobre la duración del tratamiento antibiótico.
 - Desconocimiento de la duración del ingreso hospitalario.
 - Falta de confirmación sobre si se realizó drenaje quirúrgico.

Seguimiento:

- Durante la hospitalización, se monitorizó:
- Respuesta clínica inicial en las primeras 48–72 h tras antibióticos IV.
 - Evolución del tamaño del absceso.
 - Normalización de parámetros inflamatorios.
 - Decisión clínica sobre uso de corticoides y cambio a tratamiento oral.
- No se dispone de seguimiento post-alta ni de datos completos en pacientes transferidos.

Objetivo primario:

- Comparar la incidencia mensual de infecciones pediátricas con formación de abscesos cervicales entre los 3 periodos.

Objetivos secundarios:

- Valorar las características clínicas, microbiológicas, uso previo de antibióticos, duración de hospitalización y positividad de antígeno estreptocócico.

Estadística:

Software utilizado: JMP versión 14 (SAS Institute, Cary, NC, USA).

- Pruebas estadísticas aplicadas: Chi-cuadrado (χ^2): para comparar variables categóricas, Correlación: para evaluar la relación entre variables cuantitativas, t de Student: para comparar medias entre dos grupos con distribución normal. Mann-Whitney U: para comparar medianas entre dos grupos cuando no se cumple normalidad.

Se consideró estadísticamente significativo un $p < 0,05$.

Resultados:

- Población incluida: **207 pacientes <15 años** con abscesos cervicales. Consentimiento mediante opt-out.

Abscesos superficiales (n=96): Predominio: linfadenitis cervical supurativa, casos menos frecuentes: Quiste tirogloso infectado (3), Fístula piriforme (5), Abscesos parotídeos (2), Submandibulares (4)

Abscesos cervicales profundos (n=111): Abscesos periamigdalinos: 51, Retrofaríngeos: 34, Cervicales profundos no especificados: 26

- Ningún paciente requirió manejo urgente de la vía aérea (ni intubación ni traqueotomía).
- Incidencia mensual:
 - Abscesos Superficiales: 0.94 (pre), 0.50 (durante), 1.67 (post)
 - Abscesos Profundos: 0.93 (pre), 0.60 (durante), 2.39 (post)
- Incremento significativo post-COVID ($p < 0.05$).
- Bacterias identificadas en 79/97 punciones realizadas, sin diferencias significativas en las especies bacterianas entre los periodos. Hemocultivos negativos en todos los casos.
- Estos cambios se correlacionaron con las tendencias de las infecciones virales respiratorias.
- No se encontraron cambios significativos en la tasa de positividad del antígeno estreptocócico faríngeo, el uso de antibióticos orales antes de la hospitalización, el uso de corticoides, la duración de la estancia hospitalaria o la duración de la administración de antibióticos entre los períodos.
- La realización de drenaje se asoció a menor estancia en abscesos profundos, pero fue más frecuente en los casos graves superficiales. No hubo diferencia significativa en la duración total del tratamiento antibiótico.

Conclusiones y Comentarios de los autores:

1. Impacto de la pandemia CoVID-19 : Las infecciones cervicales supurativas pediátricas disminuyeron durante la pandemia y se duplicaron después. Esto se relaciona con cambios en la circulación de virus respiratorios.
2. Papel de las infecciones respiratorias virales: Virus como VRS y adenovirus pueden predisponer a sobreinfecciones bacterianas. Se describen mecanismos inmunológicos conocidos, aunque no confirmados en abscesos cervicales.
3. Hipótesis de deuda inmunológica: Se plantea que el desarrollo inmunitario de los niños pudo verse afectado por la reducción de exposiciones infecciosas durante la pandemia. Esto podría aumentar la susceptibilidad a infecciones más graves tras la reactivación de la circulación viral.

4. Etiología y resistencia sin cambios relevantes: Los principales patógenos fueron *S. aureus* (sensible) y *Streptococcus*. No se detectó aumento de MRSA ni de cepas más virulentas.
5. Aunque infrecuentes, estos abscesos son clínicamente importantes. Se requieren estudios prospectivos para aclarar factores implicados y guiar el tratamiento.

Conclusión:

La pandemia de COVID-19 ha afectado la epidemiología de las infecciones bacterianas formadoras de abscesos cervicales en niños. Aunque la reemergencia de infecciones virales respiratorias post-COVID-19 puede ser un factor, sin embargo, se necesitan más estudios observacionales para determinar si hay otros factores presentes.

Limitaciones:

- El uso de incidencias absolutas en lugar de tasas ajustadas por población pediátrica limita la validez cuantitativa .
- Falta de criterio diagnóstico centralizado: Diagnóstico y tratamientos no estandarizados (decisión médica local).
- Diseño retrospectivo, sin seguimiento prospectivo ni mecanismos causales claros .
- Identificación bacteriana en menos del 50% de los casos.
- No se realizaron análisis genómicos para identificar cepas virulentas (M1uk, PVL+).
- Datos incompletos en pacientes transferidos a hospitales terciarios.
- Ausencia de pruebas virales sistemáticas, lo cual limita la relación causal con infecciones respiratorias.

Conflictos de interés: Ninguno declarado .

Fuente de financiación: No se menciona explícitamente, sugiriendo sin financiación externa

Comentario del revisor: qué aporta e implicaciones clínicas y de investigación

1. Justificación: El impacto de la pandemia de COVID-19 en el patrón epidemiológico de las infecciones bacterianas pediátricas es un tema relevante y actual. Las infecciones cervicales con formación de abscesos son una patología importante en pediatría, con potencial de morbilidad grave si no se diagnostican y tratan a tiempo. Entender cómo factores externos a la patología misma (como una pandemia y las medidas de control) pueden alterar su incidencia y presentación nos proporciona una perspectiva valiosa

sobre la ecología de las infecciones pediátricas y la interacción huésped-patógeno. La rareza y la gravedad potencial de estas infecciones en pediatría hacen que cualquier cambio en su incidencia sea digno de investigación, especialmente para entender las implicaciones a largo plazo de las intervenciones de salud pública.

2. Validez o rigor científico: El diseño retrospectivo multicéntrico, aunque con las limitaciones inherentes de este tipo de estudios, es adecuado para explorar tendencias epidemiológicas. La comparación de períodos permite una evaluación directa del impacto.

Fortalezas: La inclusión de un número considerable de pacientes (207) a lo largo de un período extenso (2016-2024) que abarca las fases pre, durante y post-pandemia, proporciona una base de datos robusta. La comparación de las incidencias mensuales y la correlación con las tendencias de infecciones virales respiratorias son puntos fuertes. La transparencia en la presentación de datos, como las tasas de punción y la identificación bacteriana, también es positiva.

Limitaciones/Consideraciones: Como estudio retrospectivo, siempre existe el riesgo de sesgos de selección o de información incompleta. Aunque se mencionan las bacterias identificadas, la dificultad para realizar comparaciones estadísticas debido al pequeño número de especies detectadas es una limitación en la comprensión etiológica precisa del cambio de tendencias. La "reemergencia de infecciones virales respiratorias" se propone como un factor, pero el nivel de causalidad directa o la complejidad de la interacción entre virus y bacterias subyacentes a estos abscesos podrían explorarse con mayor profundidad en estudios futuros. La ausencia de cambios significativos en otros parámetros clínicos (ej., duración de la estancia, uso de antibióticos) podría sugerir que, si bien la incidencia cambió, la severidad o el manejo estándar no se vieron drásticamente alterados por la pandemia per se.

3. Interés o importancia clínica: Demuestra de manera clara cómo un evento global como la pandemia de COVID-19, y las medidas asociadas (distanciamiento social, mascarillas), influyeron en la epidemiología de infecciones bacterianas graves no directamente relacionadas con SARS-CoV-2. Refuerza la idea del "déficit inmunológico adquirido" postpandemia y el papel facilitador de las infecciones virales respiratorias como desencadenantes de sobreinfección bacteriana. Este fenómeno tiene implicaciones directas en la vigilancia epidemiológica y la preparación de los sistemas de salud.

4. Aplicabilidad en la práctica clínica: Los pediatras y los infectólogos deben ser conscientes del aumento actual en la incidencia de abscesos cervicales en niños. Esto puede influir en:

. **Sospecha diagnóstica:** Mantener un alto índice de sospecha en niños con síntomas de infección de cabeza y cuello, especialmente si hay antecedentes recientes de infecciones virales respiratorias.

. **Tratamiento empírico:** Los hallazgos microbiológicos de esta cohorte japonesa, con predominio de *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus aureus* (baja tasa de SARM) y algunos anaerobios (*Fusobacterium*, *Prevotella*), respaldan el uso de amoxicilina-clavulánico en

infecciones no complicadas.

En formas más graves (abscesos retrofaríngeos o parafaríngeos), puede considerarse la combinación de cefotaxima o ceftriaxona con clindamicina. Sin embargo, el creciente aumento de resistencias a clindamicina en diversas regiones, tanto en *S. aureus* como en anaerobios, puede limitar su eficacia en determinados contextos. Además, el posible efecto antitoxina de la clindamicina frente a *S. pyogenes* podría ser beneficioso en casos seleccionados. En cualquier caso, el tratamiento empírico debe ajustarse al perfil epidemiológico local y revisarse periódicamente para garantizar su efectividad.

. **Gestión de recursos:** Anticipar una mayor demanda de recursos hospitalarios para el manejo de estas condiciones, incluyendo camas de hospitalización, acceso técnicas de imagen , personal quirúrgico.

. **Investigación futura:** Impulsa la necesidad de estudios prospectivos para dilucidar los mecanismos exactos detrás de este resurgimiento, incluyendo el papel específico de coinfecciones virales y cambios en la virulencia bacteriana.

En conclusión,

este artículo ofrece una perspectiva crítica sobre la dinámica epidemiológica de las infecciones pediátricas con formación de abscesos cervicales en el contexto de la pandemia de COVID-19. Sus hallazgos no solo confirman la amplia influencia de las medidas de salud pública en la carga de enfermedad infecciosa, sino que también nos instan a mantener una vigilancia epidemiológica continua y a adaptar nuestra práctica clínica ante escenarios cambiantes.