

## Cambios epidemiológicos en urgencia infantil durante la pandemia por SARS-CoV-2 en Hospital Regional de Talca

JULIO DEL POZO TENEN<sup>1</sup>, PABLO PÉREZ MORENO<sup>2</sup>, ANDREA CARTES CANTERGIANI<sup>1</sup>, JOSÉ TORRES QUEVEDO<sup>1</sup>, MARÍA VACCARO URRUTIA<sup>3</sup>

### Epidemiological changes in childrens emergency consultations during SARS-CoV-2 pandemic at Hospital Regional de Talca

#### Abstract

*Infection by SARS-COV-2, was first described in November 2019 in Wuhan, China. First Chilean cases were reported in March 2020. Our objective was to identify epidemiological changes in the pediatric population in the emergency service of the Hospital Regional de Talca (HRT).*

*We carried out an observational and retrospective study. The reason and number of consultations in pediatric patients in the emergency room was analyzed during the periods defined as "Pre-pandemic" and "Pandemic". The target population was all consulting patients between 0-15 years of age. We separated the cases according to the reason of consultation. We obtained the data from the HRT statistics department.*

*The number of consultations decreased by 67.6% per month, while the number of patients who consulted in pediatric emergencies for respiratory symptoms decreased by 75.4% per month. Within the pandemic period, 15,101 COVID PCR samples were performed in pediatric patients, with 13.7% positivity. This allows us to see the epidemiological impact that this new disease has had on pediatric patients in the Maule region*

**Keywords:** SARS-CoV-2, Epidemiological Monitoring, Pediatric emergency consultation service.

1. Residente de postgrado en Pediatría General, Universidad Católica del Maule

2. Alumno de pregrado de Medicina, Universidad Católica del Maule

3. Docente Universidad Católica del Maule, Broncopulmonar infantil, Hospital Regional de Talca

#### Correspondencia

Dra. M. Vaccaro Urrutia

1 Norte 4044, Talca

Fono: +56986383938

Mail: isvac154@gmail.com

#### Introducción

En noviembre del 2019, se describió en China un nuevo síndrome consistente en neumonía grave de alta contagiosidad, que durante los siguientes meses se propagó por todo el

mundo. En enero del 2020 se describe como causante de este síndrome a la infección por el nuevo virus SARS-CoV-2 (inicialmente llamado 2019 N-COV). En Marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) determinó que la situación mundial corres-

pondría a una pandemia.

En Chile el primer caso se detectó en marzo del 2020, y rápidamente se iniciaron medidas de contención. Estas en conjunto con el comportamiento de la población, afectaron directamente el perfil epidemiológico del país a todo nivel. La población pediátrica no fue la excepción.

El objetivo de este trabajo es investigar este cambio epidemiológico pediátrico en la región del Maule a través del análisis de las causas de consulta de urgencia infantil en el Hospital Regional de Talca (HRT).

## Método

Los objetivos de nuestro trabajo son:

Describir el cambio epidemiológico ocasionado por la pandemia en consultas de urgencia pediátrica en el HRT.

Identificar cambios en el número total de consultas pediátricas.

Analizar el peso de las consultas respiratorias en los diferentes periodos en estudio.

Evaluar la contribución de la infección por SARS-CoV 2 en las consultas generales y respiratorias en urgencia pediátrica.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, analizando los registros de número y motivo de consulta en la urgencia pediátrica del Hospital Regional de Talca antes y durante el periodo de pandemia.

Para este análisis, se dividieron los periodos en “pre-pandemia” (Marzo 2019 – Febrero 2020) y “pandemia” (Marzo 2020 – Abril 2021).

La población objetivo del estudio consideró pacientes entre los 0-15 años de edad que hayan asistido a alguna atención de urgencia pediátrica del HRT en los periodos establecidos. Además, se registró el número de pacientes en los cuales se realizó el estudio para detección de SARS-CoV-2 y el número de pacientes con virus identificado durante el periodo de pandemia.

Se consideró virus identificado a aquellos pacientes cuyo examen de PCR por hisopado nasofaríngeo para SARS-CoV-2 fue positivo y no identificado para aquellos con PCR negativa.

Considerando que de las manifestaciones más frecuentes relatadas en relación a la infección por SARS-CoV-2 son síntomas inespecíficos, pero frecuentemente relatados como fiebre y síntomas respiratorios, dentro de los motivos de consulta y diagnóstico final se encasillaron en causas “respiratorias e infecciosas de origen o probable origen respiratorio” (Consultas respiratorias) y “otras causas”(Consultas), que incluye todos los otros motivos de consulta registrados. Se excluyeron de las causas respiratorias aquellas de origen ótico, cuerpo extraño, traumáticas, quemaduras y neoplasias. A su vez, se excluyeron también del análisis de causa de consulta aquellos pacientes cuyo registro de diagnóstico final aparece descrito como consulta no especificada o en blanco..

Los datos fueron obtenidos a través del Departamento de Estadísticas del Hospital, informando mediante planilla Excel el número total de consultas, motivo de consulta, diagnóstico final informado en el Dato de Atención de Urgencia (DAU) y casos identificados y no identificados de SARS-CoV-2 en los cuales el examen se haya realizado en la misma urgencia.

Este estudio se efectuó conforme a la reglamentación y principios éticos contenidos en la Declaración de Helsinki del 2008. No se utilizaron datos sensibles de los pacientes sino solo registros estadísticos del servicio de urgencias del HRT.

## Resultados

En este estudio se registraron 66.385 consultas, de las cuales 49.707 corresponden a muestra del periodo “pre-pandemia” y las restantes 16.678 correspondientes al periodo de pandemia.

Se puede apreciar en la Tabla 1, que al comparar el periodo “Prepandemia” con el periodo “Pandemia” en consultas totales, hay una disminución del 75.3 % por mes. Exponemos los resultados en promedios mensuales, ya que el periodo “prepandemia” incluye 12 meses y el periodo “pandemia” incluye 14 meses, esto con el fin de incluir la mayor cantidad posible de datos.

Para el análisis del diagnóstico durante el periodo de “pre-pandemia” se incluyeron 36.588 consultas y en el periodo “pandemia” 13.835 consultas, en quienes se describe en su respectivo DAU un diagnóstico específico asociado a la atención.

De las consultas anteriores estaban clasificadas como consultas respiratorias 13.628 en el periodo “pre-pandemia” y 3.913 en el periodo “pandemia”, lo cual nos hace ver una disminución en promedio del 24.6 % de las consultas respiratorias al mes.

Los diagnósticos no traumatológicos ni quirúrgicos más frecuentemente consignados durante el periodo “pre-pandemia” y su cambio durante la pandemia se resumen en la Tabla 3. El análisis de toma y resultados de PCR para SARSCoV-2 se realizó exclusivamente en el periodo de “pandemia”. Durante este periodo se realizaron 16.678 consultas por toda causa en urgencia pediátrica del HRT. Se realizaron en total en el servicio 15.101 PCR para SAR-CoV-2 (90.5 % de las consultas). De ellos, 2.064 fueron positivos, resultando en un porcentaje de positividad del 13.7 % del total de muestras de PCR, tal como se muestra en la tabla 4.

## Discusión

El inicio de la pandemia por SARS-CoV-2 generó un impacto importante en la actividad de los servicios de salud en todos sus niveles, tanto a nivel de atención del paciente como en la integridad del propio personal de salud. Las estrategias ministeriales y de salud pública

para mitigar el contagio e intentar salvaguardar la salud de la población en Chile, entre muchas otras, incluyó medidas de distanciamiento social, cierre de servicios no esenciales, restricción de reunión de la población, zonas y horarios de cuarentena, lo que llevó a cambios de gran relevancia, tanto en el estilo de vida de la población como en el acceso y disponibilidad a los distintos servicios de salud a lo largo de todo el país.<sup>1</sup>

Las medidas de confinamiento instauradas para evitar nuevos brotes y el avance de la pandemia, en conjunto al temor de la población frente al contagio, han afectado de forma importante la frecuencia, accesibilidad y continuidad de la atención de salud, generando a su vez un cambio significativo en el motivo de consulta de la población general y pediátrica.<sup>2</sup>

Región del Maule era hasta la fecha del estudio la 4° con más casos totales acumulados según registros estadísticos del MINSAL, después de la R. Metropolitana, Biobío y Valparaíso. Además, la evolución de casos confirmados ha ido en ascenso durante el año 2021 respecto al 2020 (Gráfico 1). De acuerdo a las últimas cifras informadas a la fecha, Talca presentó 16.399 contagiados, de los cuales 615 corresponden a casos activos. [3] En cuanto a la población pediátrica, de 0 a 18 años según consideración del MINSAL, el último informe correspondiente a las semanas epidemiológicas 9 a 11 del año 2021 describe 111.649 casos notificados en Chile, de entre los cuales 6.903 corresponden a la región del Maule y 1.395 a la ciudad de Talca.<sup>4-5</sup>

En niños, pese a que los estudios a nivel global han mostrado tasas menores de infección y morbimortalidad asociada en comparación a los adultos[6], las consultas en los distintos niveles de salud se han visto afectadas de manera drástica, difiriéndose consultas de pacientes crónicos, aplazando la asistencia a urgencias o incluso evitando la atención de salud<sup>7</sup> en muchos casos.

Existe actualmente una baja cantidad de estudios epidemiológicos centrados en atención pediátrica a nivel nacional, tanto a nivel primario, secundario y terciario. Este estudio nos mostró que existe un cambio de perfil a nivel de urgencias, y probablemente exista un cambio en otros niveles de atención de igual manera.

Las consultas de causa respiratorias históricamente dan cuenta de la mayor proporción de las consultas de urgencia pediátrica. Los responsables habituales son virus como el Virus Respiratorio Sincicial (VRS), Influenza y Parainfluenza.<sup>8</sup> Dado el cambio en la circulación viral consecuencia de las medidas de mitigación (como el cierre de colegios, la prohibición de reuniones sociales, las cuarentenas, el uso de mascarillas y la menor movilidad de personas) durante el primer año de pandemia las infecciones por los agentes mencionados fueron mínimas.<sup>2-9</sup> Por otra parte, se ha demostrado que SARS-CoV-2 causa menos infecciones en niños y de estas muchas son asintomáticas.<sup>6</sup> Así tenemos un escenario en el que las infecciones habituales disminuyen dramáticamente sin agregarse patología respiratoria de causa emergente, ya que, como muestran nuestros datos, la circulación de este virus, no provocó un aumento en las consultas de causa respiratoria.

Respecto al número de consultas totales, se puede inferir que las consultas por causa no respiratoria, tales como de causas traumatólogicas o quirúrgicas, han disminuido debido a la suspensión de asistencia a escuelas, al encierro debido a las cuarentenas, y a la menor circulación de autos por a las medidas de seguridad por SARS-CoV-2, disminuyendo accidentes escolares, accidentes de tránsito, entre otras. Cabe destacar que también es un factor importante el miedo de la población general a asistir a los servicios de asistencia sanitarios para evitar contagios.

El alto número de PCR para SARS-CoV-2 realizadas en el periodo de pandemia nos su-

giere que una causa importante de consulta en el servicio de urgencias pediátricas es el miedo a estar contagiado. Llama la atención que el número de PCR tomadas es muy superior al número de consultas respiratorias. En un momento inicial se tiende a relacionar la infección por SARS-CoV-2 con un cuadro respiratorio. Sin embargo, el cuadro clínico es muy inespecífico,<sup>10</sup> incluyendo síntomas febriles, respiratorios y gastrointestinales. Además debemos considerar que en un inicio el cuadro no solo era inespecífico, sino también desconocido, ya que nos enfrentábamos a una enfermedad nunca antes descrita. Por esto es comprensible la disparidad entre consultas respiratorias y número de PCR tomadas, el alto grado de sospecha y el bajo porcentaje de positividad.

En conclusión, existe un cambio de perfil epidemiológico en el servicio de urgencias pediátricas. Es probable que existan cambios similares en otros servicios. Nuestro estudio nos permitió objetivar solo una porción del cambio que esta pandemia ha ocasionado en los servicios de salud.

Sugerimos realizar otros estudios para poder visualizar este cambio en otras áreas.

## Bibliografía

1. Olmos G., C., Cepeda S., J., & Zenteno A., D. (2020). Nuevo Coronavirus (Covid-19) en Población General Y Pediátrica: una Revisión Epidemiológica. Chile 2020. Novel Coronavirus (Covid-19) in General and Pediatric Population: an Epidemiological Review. Chile 2020. Neumología Pediátrica, 15(2), 293–300. <https://doi.org/10.51451/np.v15i2.60>.
2. Dopfer et al. COVID-19 related reduction in pediatric emergency healthcare utilization – a concerning trend. BMC Pediatrics (2020) 20:427. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02303-6>.
3. Informe epidemiológico N° 121. Enfermedad por SARS-CoV-2 (COVID-19). Chile

17-05-2021. Departamento de Epidemiología. MINSAL 2021.

4. Descripción epidemiológica de niños, niñas y adolescentes con COVID-19 en Chile. Semana epidemiológica 9 a 11, año 2020-2021. Departamento de Epidemiología. MINSAL 2021.

5. Cifras Oficiales COVID-19 en Chile: La realidad Nacional en Datos. Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Subsecretaría de Salud Pública. MINSAL 2021.

6. Sunil S Bhopal, Jayshree Bagaria, Bayanne Olabi, Raj Bhopal. Children and young people remain at low risk of COVID-19 mortality. *The Lancet Child & Adolescent Health*. Volume 5, Issue 5, E12-E13, May 01, 2021.

7. Somekh I., Somech R., Pettoello-Mantovani M. Changes in Routine Pediatric Practice

in Light of Coronavirus 2019 (COVID-19). *European Paediatric Association. The Journal of Pediatrics*. Volume 224. September 2020.

8. Astudillo, P., Mancilla, P., Olmos, C., & Reyes, L. (2012). Epidemiología de las consultas pediátricas respiratorias en Santiago de Chile desde 1993 a 2009. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 32(1), 56–61. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892012000700009>.

9. Campaña de Invierno 2020: Informes por Semana Epidemiológica. Informe Circulación Virus Respiratorios. Semana 45. MINSAL.

10. Morilla L, Morel Z, Pavlicich V. Características clínicas de los pacientes pediátricos con COVID-19 en un departamento de emergencia. *Pediatr. (Asunción)*. 2020; 47(3):124-131 (setiembre - diciembre). <https://doi.org/10.31698/ped.47032020002>.

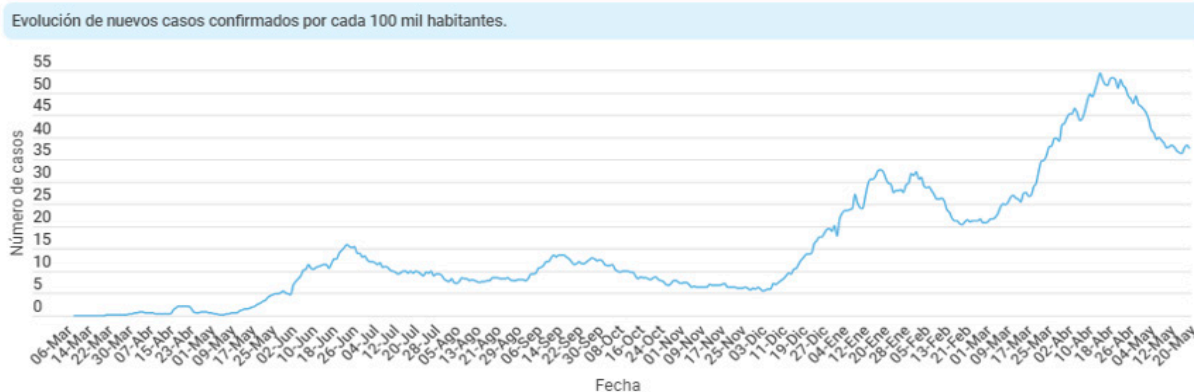


Gráfico 1. Evolución de casos confirmados por 100.000 habitantes en Región del Maule.

\*Fuente: Extraído de Cifras Oficiales COVID-19 en Chile: La realidad Nacional en Datos. Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Subsecretaría de Salud Pública. MINSAL 2021.

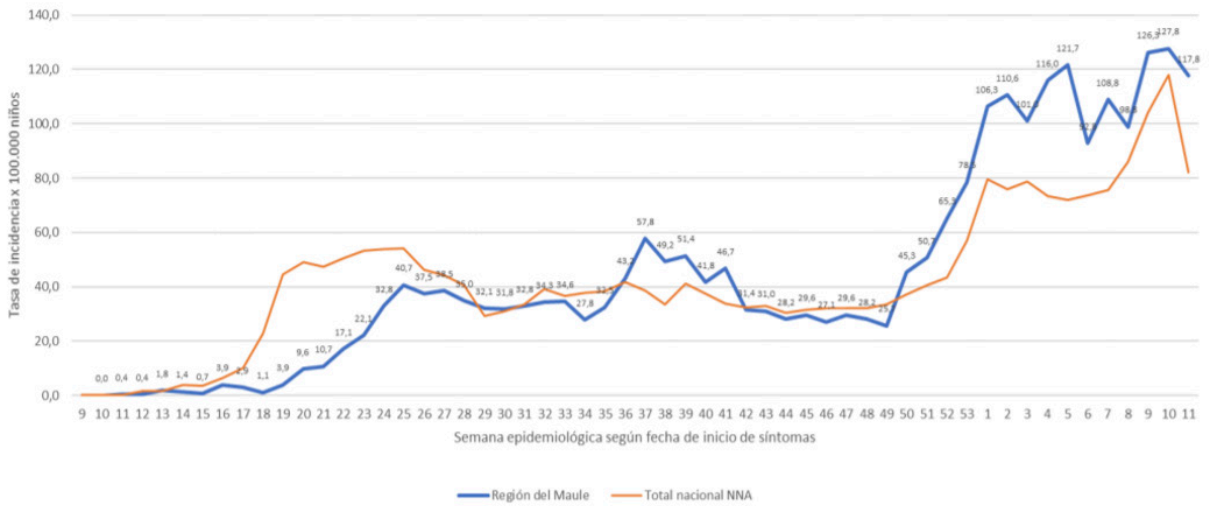


Gráfico 2. Incidencia de casos de COVID-19 según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica 9-11, Región del Maule-Chile, año 2020-2021.

\*Datos provisorios al 21 de marzo de 2021.

Fuente: EPIVIGILA, Departamento de epidemiología, Ministerio de Salud.

	Consultas Total de Consultas	Promedio mensual
Periodo pre-	66.380	5.532
Periodo de pandemia	13.835	988
Diferencia	52.545	<div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">↓</span> <div style="text-align: right;">                     4.543                      82,1 (%)                 </div> </div>

Tabla 1. Consultas totales y promedio mensual en periodos prepandemia y pandemia.

	N° Consultas totales	Consultas respiratorias	COVID realizadas	Resultados COVID +	Resultado COVID -	Porcentaje de COVID +
<b>Periodo Pandemia</b>	16.678	3.913	15.101	2.064	13.037	13,7

Tabla 4. PCR SARS-CoV-2 realizadas durante el periodo de pandemia.



Diagnóstico final	Periodo pre-pandemia (n)	Promedio Mensual pre-pandemia	Periodo de pandemia (n)	Promedio mensual pandemia
Rinofaringitis aguda	4927	411	465	33
Bronquitis aguda	2201	183	182	13
Faringitis aguda	1830	153	257	18
Gastroenteritis aguda	1811	151	393	28
Dolor abdominal no especificado	1200	100	622	44
Colitis y gastroenteritis	1176	98	341	24
Infección del tracto urinario	957	80	620	44
Amigdalitis aguda	939	78	134	10
Náuseas y vómitos no especificados	856	71	320	23
Laringitis aguda	778	65	88	6

Tabla 3. Diagnósticos no traumatológicos ni quirúrgicos más frecuentes en periodos pre-pandemia y pandemia

	N° Consultas totales	Consultas respiratorias	COVID realizadas	Resultados COVID +	Resultado COVID -	Porcentaje de COVID +
<b>Periodo Pandemia</b>	16.678	3.913	15.101	2.064	13.037	13,7

Tabla 4. PCR SARS-CoV-2 realizadas durante el periodo de pandemia.