

Tasa de egreso hospitalario por síndrome de distrés respiratorio del recién nacido durante el año 2020 y 2023 en Chile

Hospital discharge rate for newborn respiratory distress syndrome during 2020 and 2023 in Chile

Guillermo Nova Jarpa¹, Iván Gutiérrez Pacheco¹, Gonzalo Núñez Arancibia¹, Javiera Pastorini Peña¹, Isidora Torruella Peñailillo¹, Diego González Schumacher²

¹ Interno de Medicina, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile

² Médico Cirujano, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

HISTORIA DEL ARTÍCULO

Recibido:

26/05/2025

Aceptado:

05/08/2025

Publicado online:

27/08/2025

CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor declara no tener conflictos de interés.

CORRESPONDENCIA

Guillermo Nova Jarpa
Los guindos 32, Penco
guillermo.novaj@gmail.com

PALABRAS CLAVE

Síndrome de Dificultad Respiratoria; Recién Nacido; Epidemiología; Chile; Hospitalización

KEYWORDS

Respiratory Distress Syndrome; Newborn; Epidemiology; Chile; Hospitalization

RESUMEN

Introducción: El síndrome de distrés respiratorio (SDR) es una de las principales causas de morbilidad neonatal, lo que representa un problema médico de relevancia. Dada la falta de datos epidemiológicos nacionales actualizados, se determina como objetivo describir la tasa de egresos hospitalarios (TEH) por SDR durante los años 2020-2023 en Chile. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal. Se realizó un análisis descriptivo de las TEH por SDR entre 2020-2023 en Chile, según las variables sexo y estadía hospitalaria. Se recolectaron datos del DEIS e INE que se procesaron mediante Microsoft Excel. No se requirió evaluación por comité de ética. **Resultados:** Se registró un total de 17.728 egresos con una tasa promedio de 380.06 casos por cada 100.000 habitantes, siendo mayor para hombres (438.26). El promedio de estadía fue de 19.05 días, con una notoria disminución en 2023 (18.35). En cada año de estudio destaca un mayor número de días de hospitalización promedio para mujeres (19.93) que para hombres (18.45). **Discusión:** No existen estudios previos que relacionen las variables analizadas con el tratamiento del SDR. La disminución de la TEH en 2021 podría atribuirse a un mejor control prenatal, mientras que su aumento en 2022, a la menor restricción de medidas COVID-19 y la circulación de la variante Ómicron, asociada a partos pretérmino. La mayor prevalencia en varones es concordante con la literatura, que señala un retraso en su maduración pulmonar. La disminución de hospitalización en 2023 puede explicarse por mejoras en protocolos durante la pandemia. Destaca una mayor estancia hospitalaria en mujeres, lo que difiere de la literatura, por lo que se sugiere considerar otras variables.

ABSTRACT

Introduction: Respiratory distress syndrome (SDR) is one of the main causes of neonatal morbidity and mortality, that's why it represents a significant medical issue. Due to the lack of updated national epidemiological data, this study aims to describe the hospital discharge rate (TEH) due to SDR in Chile between 2020 and 2023. **Materials and methods:** Observational, descriptive and cross-sectional research. A descriptive analysis of TEH for SDR was conducted between 2020 and 2023 in Chile, based on sex, hospital stay duration. Data was obtained from DEIS and INE, then processed using Microsoft Excel. Ethical committee was not required. **Results:** A total of 17.728 discharges were obtained, with an average rate of 380.000 per 100.000 inhabitants, higher in male sex (438.26). The average hospital stay was 19.05 days, with a notorious decrease in 2023 (18.35). In each study year, the average number of hospitalization days was higher for females (19.93) compared with males (18.45). **Discussion:** No prior studies related SDR treatment to the other analyzed variables. The decrease in TEH in 2021 may reflect improved prenatal care, while its increase in 2022 could relate to the removal of COVID-19 restrictions and the circulation of the Omicron variant, which has been associated with preterm birth. The higher prevalence in males is consistent with the literature and suggests a delayed pulmonary maturation. The reduction in length of hospital stay in 2023 may be related to improved clinical protocols during the pandemic. A longer length of hospital stay in females differs from existing literature, suggesting the need to consider additional variables.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de dificultad respiratoria aguda, también conocido como distrés respiratorio (SDR), se refiere a una disnea progresiva que puede conducir a una insuficiencia respiratoria en recién nacidos en un corto período posterior al nacimiento¹. Se trata de una forma de insuficiencia respiratoria aguda y una de las principales causas de mortalidad neonatal², especialmente en recién nacidos prematuros³. Este cuadro clínico se caracteriza por un daño pulmonar inflamatorio difuso de etiología diversa. Las causas más comunes incluyen la Enfermedad de Membrana Hialina (EMH), la Bronconeumonía (BNM), el Síndrome Aspirativo Meconial (SAM) y la Taquipnea Transitoria (TT)⁴.

El SDR se manifiesta clínicamente a través de polipnea, taquipnea y una progresiva dificultad respiratoria. Entre los signos característicos se incluyen el aleteo nasal, el estridor laríngeo, el tiraje intercostal y la cianosis. Además, se pueden evidenciar indicios de afectación sistémica como shock, hipotensión, acidosis y asfixia³.

El diagnóstico puede realizarse de forma prenatal, mediante la valoración del líquido amniótico, o postnatal, con la expresión de signos clínicos pocos minutos luego del nacimiento⁵, basado en una historia clínica detallada para identificar los factores de riesgo asociados, datos clínicos, de laboratorio y diagnóstico radiológico donde frecuentemente se observa la imagen en vidrio esmerilado bilateral, con broncograma aéreo³.

El tratamiento se basa en pilares fundamentales, tales como la modificación de factores de riesgo, la identificación y tratamiento de la etiología responsable del SDRA, y el mantenimiento del medio interno (volemia, electrolitos, equilibrio ácido-base y nutrición) en niveles óptimos. Además, se considera el uso de ventilación artificial, la estabilización hemodinámica y el manejo cuidadoso de fármacos inotrópicos⁶.

Entre las complicaciones más importantes encontramos la insuficiencia respiratoria aguda, la cual de no ser tratada a tiempo puede llevar a la muerte del recién nacido¹. Como resultado de estas afecciones respiratorias podemos tener diversas patologías como ruptura alveolar con neumotórax, septicemia, hemorragia pulmonar y

apnea, que obligarán a un manejo hospitalario para evitar complicaciones a largo plazo como la enfermedad pulmonar crónica o la muerte del neonato⁴.

El SDR afecta al 1% de los nacidos vivos en Chile y, particularmente en el grupo de recién nacidos con un peso menor a 1500 g, al 50%⁴. En países como Ecuador su incidencia se estima en un 60% en menores de 28 semanas⁵ y, con respecto a cifras a nivel mundial, su incidencia es de 2 a 12,8 por cada 100.000 neonatos asociado a una mortalidad entre un 20 y un 30%³.

Por todo lo descrito anteriormente, el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) constituye un problema médico de gran relevancia debido a su alta morbilidad, impactando de forma perjudicial en la vida de los pacientes. Al ser un motivo de ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales, es esencial conocer y estudiar los aspectos epidemiológicos del tema; bajo este contexto, el presente trabajo es de gran relevancia, permitiendo describir la tasa de egreso hospitalario por síndrome de distrés respiratorio del recién nacido en el periodo 2020 a 2023 en Chile.

El objetivo principal es describir la evolución de la tasa de egreso hospitalario por síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos en Chile durante el periodo 2020 a 2023. Dentro de los objetivos secundarios, se plantearon:

- Determinar la tasa de egreso hospitalario por síndrome de distrés respiratorio neonatal según sexo en el periodo 2020-2023.
- Analizar las variaciones anuales del promedio de estadía hospitalaria por síndrome de distrés respiratorio neonatal entre los años 2020 y 2023.
- Comparar el promedio de estadía hospitalaria por síndrome de distrés respiratorio neonatal entre recién nacidos de sexo masculino y femenino.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal, el cual se llevó a cabo mediante el análisis de las tasas de egreso hospitalario por síndrome de distrés respiratorio del recién nacido en el periodo 2020 a 2023 en Chile. Las variables a considerar fueron año de egreso hospitalario, sexo y promedio de estadía hospitalaria.

Los datos fueron recolectados del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) y desde bases de datos suministradas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Se agruparon mediante el software Microsoft Excel, con el fin de generar tablas y figuras. Las cifras se tabularon para el cálculo de la tasa de egreso hospitalario según la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de egreso hospitalario: } \frac{\text{Número de egresos hospitalarios por distrés respiratorio en determinado año}}{\text{Población Total en Riesgo}} \times 100.000$$

Debido a la naturaleza de este trabajo no fue necesario contar con comité de ética, puesto que los datos están anonimizados de origen. Los autores declaran no presentar ningún conflicto de interés.

RESULTADOS

El periodo de estudio abarca los años 2020 a 2023, durante el cual se analizaron un total de 17728 egresos hospitalarios por síndrome de dificultad respiratoria aguda neonatal. La tasa de egreso hospitalario (TEH) para este periodo fue de 380.06 casos por cada 100.000 habitantes. En 2020, la TEH se situó en 357.50, pero experimentó una disminución en 2021, alcanzando su punto más bajo con 349.70. En contraste, el año 2022 registró la mayor TEH del periodo, con un valor de 409.47. Finalmente, en 2023, la TEH fue de 403.55 casos por cada 100.000 habitantes.

En cuanto a la distribución por sexo durante el periodo de estudio comprendido entre los años 2020 a 2023, la tasa de egreso hospitalario para hombres fue de 438.26 casos por cada 100.000 habitantes, mientras que para mujeres fue de 319.62. En 2021, tanto para hombres como para mujeres, la TEH alcanzó su punto más bajo con 404.17 y 293.14 respectivamente. Por otra parte, en el año 2023 se observó la TEH más alta para hombres con un valor de 479.58, a diferencia del sexo femenino cuya TEH mayor se registró en el año 2022 con 353.97 casos por cada 100.000 habitantes. (Figura 1)

Del total de pacientes en estudio durante el periodo 2020 a 2023 se encontró un promedio total de 19.05 días de hospitalización, dentro del cual destaca el año 2022 en donde se obtuvo el valor más alto con 19.32 días, mientras que al año siguiente, 2023, se obtuvo el promedio más

bajo con 18.35; además de lo anterior cabe mencionar que se observa una tendencia a la alza durante los años 2020 hasta el 2022, dando paso a una caída en el año 2023.

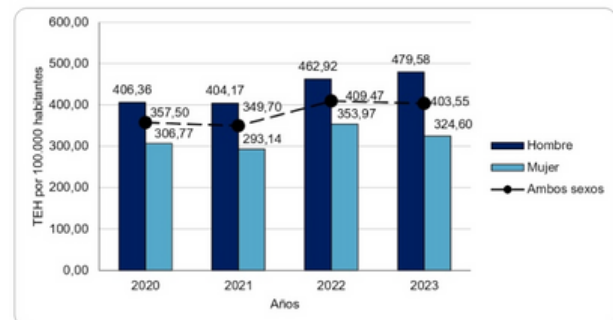


Figura 1. Tasa de egresos hospitalarios (TEH) por síndrome de distrés respiratorio del recién nacido (casos por cada 100.000 habitantes) según sexo, entre los años 2020 y 2023 en Chile.

En cuanto a las diferencias por sexo sobre el promedio de estadía hospitalaria, se obtuvo un promedio de 18.45 en hombres y, 19.93 en el sexo femenino. Cabe destacar en el sexo masculino, que durante el año 2021 presentó su promedio más alto con 19.10 días, en tanto que el 2023 alcanzó el valor más bajo con 17.60. En contraparte, el sexo femenino alcanzó su valor más alto el año 2020 con 20.70 días de promedio de estadía hospitalaria, mientras que su valor más bajo registrado fue en 2023 con 19.50 días. (Figura 2)

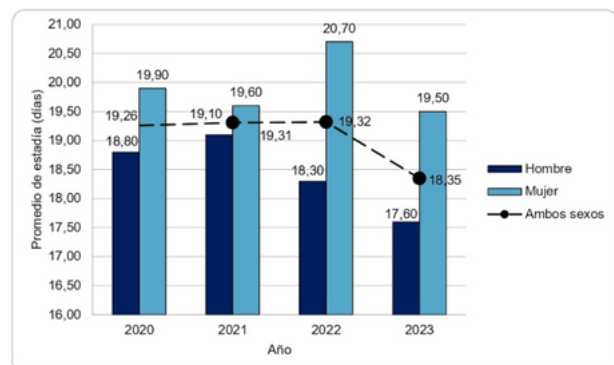


Figura 2. Promedio de estadía hospitalaria por síndrome de distrés respiratorio del recién nacido entre los años 2020 y 2023 en Chile.

DISCUSIÓN

Actualmente, no hay publicaciones existentes que establezcan una relación entre las diferentes variables que inciden en el tratamiento del SDR y las variables consideradas en el presente trabajo. No obstante, y con respecto a la TEH por año de estudio, su disminución en 2021 podría asociarse a un mejor control y seguimiento de los embarazos, además de un mejor control de los factores de riesgo fetales y maternos, tales

como edad gestacional, edad materna, patologías como hipertensión arterial y diabetes mellitus, valores de vitamina D, manejo de infecciones prenatales, infante de madre diabética e implantación anormal de la placenta^{3,4}.

Por otra parte, llama la atención el aumento de la TEH durante el año 2022, lo que podría ser atribuido a la disminución de restricciones en las medidas sanitarias de COVID-19, favoreciendo así la exposición a nuevos factores ambientales que pudiesen tener algún grado de influencia en el desarrollo del SDR, tales como nuevas variantes. Si bien en 2022 la pandemia por COVID-19 no estaba en sus inicios, el informe de variantes COVID de 2024 indica que en febrero del año 2022 la variante Ómicron fue predominante, alcanzando más de un 98% de las muestras secuenciadas a nivel global⁷, misma variante que generó preocupación en la población durante el año mencionado por su elevado número de mutaciones y transmisión. Cabe señalar que se realizaron estudios que sugieren la asociación de COVID-19 con parto de pretérmino y otras afecciones maternas⁸, que corresponden a complicaciones consideradas factores de riesgo para SDR.

Con respecto a la distribución de la TEH según sexo, destaca una prevalencia del sexo masculino por sobre el femenino en cada uno de los años analizados, lo cual coincide con lo planteado en un estudio llevado a cabo en Ecuador³, donde se postula al sexo masculino como factor de riesgo para SDR debido a un retraso en la maduración pulmonar fetal. Además, la literatura indica que los andrógenos podrían regular negativamente la maduración de neumocitos tipo II, relacionándose con una mayor prevalencia de afecciones respiratorias. Por otra parte, la producción de estrógenos en el sexo femenino se encuentra relacionada con un incremento en la síntesis de surfactante⁹.

Si bien no existen estudios actualizados relacionados a la hospitalización por el síndrome de distrés respiratorio ni del porcentaje atribuible a cada etiología en el contexto nacional⁴, es una patología que requiere una estancia hospitalaria prolongada por su alto impacto en la mortalidad y morbilidad de estos pacientes². La marcada disminución en el promedio de estadía hospitalaria durante el año

2023 en comparación con el periodo entre los años 2020 y 2022 podría explicarse debido a una optimización en los protocolos de atención neonatal y en el uso de equipos de soporte ventilatorio por parte del personal sanitario durante la pandemia por COVID-19, traduciéndose en una recuperación más rápida de los recién nacidos afectados.

Destaca que el sexo femenino tenga promedios de estadías hospitalarias más prolongadas durante cada año en el periodo establecido, lo cual difiere con la literatura en donde diversos estudios concluyen que el sexo masculino tiene mayores probabilidades de desarrollar complicaciones, constituyéndose de esta forma como un factor de riesgo para una mayor permanencia hospitalaria^{10,11}. Por otra parte, la literatura enfatiza en que deben ser consideradas otras variables que presentan mayor significancia en cuanto al tiempo de estadía hospitalaria¹².

El parto es un gran desafío para los recién nacidos debido a los cambios fisiológicos que implican el paso de la vida intrauterina a la extrauterina, que son esenciales para su sobrevivencia fuera del útero materno. El SDR representa un importante problema médico en razón de su extensa estadía hospitalaria y de las complicaciones propias de la enfermedad, dentro de las que se encuentra incluida la muerte del neonato, siendo imperioso dar pie a investigaciones actualizadas sobre esta patología. Asimismo, considerando las limitaciones de este estudio tales como no considerar el tipo de tratamiento recibido y las distintas patologías dentro del SDR, además de las contradicciones identificadas en la literatura, hace aún más relevante realizar investigaciones más detalladas, a fin de disminuir el tiempo de estadía hospitalaria y mejorar el pronóstico de vida de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Fang K, Yue S, Wang S, Wang M, Yu X, Ding Y, et al. The association between sex and neonatal respiratory distress syndrome. *BMC Pediatr* [Internet]. 2024 [citado el 3 de mayo de 2025];24(1):129. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12887-024-04596-3>
- [2] Palacios Sacoto JA, Ochoa Brito TM, Astudillo Neira EP. Factores asociados a Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido del Hospital José Carrasco Arteaga. Estudio de casos y controles: Artículo Original. *Revista Ecuatoriana de Pediatría* [Internet]. 2020 [citado el 3 de mayo de 2025];21(3):1-8. Disponible en: <https://rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/83>

- [3] Loor Zambrano S, Urrutia Garcés M, Huacón Mazon J, Ramírez Carrillo F, Lara Morales C. Factors associated with severe neonatal respiratory distress syndrome: Original research. *Revista Ecuatoriana de Pediatría* [Internet]. 2022 [citado el 3 de mayo de 2025];23(2):93–100. Disponible en: <https://rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/160>
- [4] Ramírez Álvarez CE, Vergara Berríos FS, Díaz Navarrete M. Prevalencia de etiologías del Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido. Perfil materno y neonatal en centro Neonatal. *MatActual* [Internet]. 2020 [citado el 3 de mayo de 2025];(1). Disponible en: <https://revistas.uv.cl/index.php/matroneria/article/view/2186>
- [5] Párraga Llovera JA. Enfermedad de membrana hialina o síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos. *The Ecuador Journal of Medicine* [Internet]. 2022 [citado el 3 de mayo de 2025];4(1):49–72. Disponible en: <https://revistafecim.org/index.php/tejom/article/view/120>
- [6] Rodríguez Moya VS, Barrese Pérez Y, Iglesias Almanza NR, Díaz Casañas E. Síndrome de dificultad respiratoria aguda en niños. *Medisur* [Internet]. 2019 [citado el 3 de mayo de 2025];17(1):126–35. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2019000100126
- [7] Instituto de Salud Pública de Chile. Informe sobre variantes. Santiago, Chile: Instituto de Salud Pública; 2024.
- [8] Vielma O. S, López A. M, Bustos V. JC, Assar R, Valdés P. F. Parto prematuro en pacientes COVID-19 en Hospital San Juan de Dios. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2020 [citado el 3 de mayo de 2025];85:S59–66. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/190346>
- [9] Tamayo Pérez VI, Morilla Guzmán AA. Epigenética, sexo masculino y enfermedades neonatales. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2021 [citado el 3 de mayo de 2025];93(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000400013&lng=es
- [10] Barja-Ore J, Valverde-Espinoza N, Campomanes-Pelaez E, Alaya Rodríguez N, Sánchez Garavito E, Silva Ramos J, et al. Características epidemiológicas y complicaciones obstétricas en gestantes con diagnóstico de COVID-19 en un hospital público. *Rev Cuba Med Mil* [Internet]. 2021 [citado el 3 de mayo de 2025];50(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572021000400016
- [11] Fröhlich M, Tissen-Diabaté T, Bühner C, Roll S. Sex-specific long-term trends in length of hospital stay, postmenstrual age at discharge, and survival in very low birth weight infants. *Neonatology* [Internet]. 2021 [citado el 3 de mayo de 2025];118(4):416–24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000515899>
- [12] Xie F, Shu Q, Chen Z-Y, Li J. Length of stay and influencing factors of NICU in the Western Hunan, an underdeveloped area of China: A 9-year retrospective study. *J Int Med Res* [Internet]. 2022 [citado el 3 de mayo de 2025];50(6):3000605221100753. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/03000605221100753>