

# Situación de la Nasofibroscofia como herramienta diagnóstica en Otorrinolaringología en Chile

## Current status of nasofibroscopy as a diagnostic tool in Otorhinolaryngology in Chile

Karen Nazal H.<sup>1,4</sup>, María Santander B.<sup>1</sup>, Francisco García H.<sup>2</sup>, Karen García C.<sup>3,5</sup>, Matías Willson E.<sup>3,6</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Otorrinolaringología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Departamento de Otorrinolaringología, Hospital Naval Almirante Nef, Viña del Mar, Chile.

<sup>3</sup>Departamento de Otorrinolaringología, Hospital Sotero del Río, Santiago, Chile.

<sup>4</sup>Hospital Regional Copiapó San José del Carmen, Copiapó, Chile.

<sup>5</sup>CRS Hospital Provincia Cordillera, Santiago, Chile.

<sup>6</sup>Hospital Padre Hurtado, Santiago, Chile.

Recibido el 29 de abril de 2025. Aceptado el 05 de mayo de 2025.

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la realización del presente trabajo.

Correspondencia:  
Matías Willson E.  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
Diagonal Paraguay 362,  
Santiago, Chile  
Email: matiaswillson@gmail.com

### Resumen

**Introducción:** La nasofibroscofia (NFC) constituye una de las herramientas más útiles en la evaluación de patologías en el área Otorrinolaringológica. Sin embargo, a pesar de su gran relevancia, esta no se encuentra disponible a nivel de todos los centros de salud en Chile, déficit que cobró mayor relevancia durante la pandemia por SARS-CoV-2. **Objetivos:** El objetivo del trabajo fue recopilar información sobre la disponibilidad y uso de la nasofibroscofia en diversos servicios de Otorrinolaringología en Chile, incluyendo tanto al sistema público como al sistema privado de salud. Además, se buscó evaluar el impacto de la pandemia por COVID-19 en la demanda de este procedimiento. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, mediante el envío de una encuesta en formato Google Forms® a los socios de la Sociedad Chilena de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Los resultados de la encuesta fueron anónimos. **Resultados:** Se obtuvieron respuestas sobre un total de 118 centros de salud. 71% de los encuestados refirió un aumento en la demanda de nasofibroskopios durante la pandemia COVID-19. Un 53% y 87% de centros privados y públicos respectivamente refirieron como “no suficiente” la cantidad de NFC de sus servicios. **Conclusiones:** Tanto a nivel público como privado se evidenciaron falencias de calidad, cantidad y disponibilidad de los nasofibroskopios, siendo más marcadas en el caso del sistema público el cual sustenta a la mayor parte de la población chilena. Se requieren de políticas en salud enfocadas a priorizar recursos y mejorar la eficiencia del sistema.

**Palabras clave:** otorrinolaringología, tecnología de fibra óptica, diagnóstico, disponibilidad.

### Abstract

**Introduction:** Nasofibroscopy (NFC) is one of the most useful tools in the evaluation of pathologies in the Otorhinolaryngological area. However, despite its great relevance, it is not available in all health centers in Chile, a deficit that became more relevant during the SARS-CoV-2 pandemic. **Objective:** The aim of this study was to gather information on the availability and use of nasofibroscopy in various ENT services in Chile, including both the public and private health systems. In addition, we sought to evaluate the impact of the COVID-19 pandemic on the demand for this procedure. **Materials and Methods:** A descriptive study was carried out by sending a survey in Google Forms® format to the members of the Chilean Society of Otolaryngology and Head and Neck Surgery (Sociedad Chilena de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello). The results of the survey were anonymous. **Results:** Responses were obtained from a total of 118 health centers. Seventy one percent of respondents reported an increase in demand for nasofibroscopy during the COVID-19 pandemic. 53% and 87% of private and public facilities, respectively, reported “not enough” NFC in their services. **Conclusion:** Both at the public and private levels, shortcomings in the quality, quantity and availability of nasofibroscopy were evident, being more marked in the case of the public system, which supports most of the Chilean population. Health policies focused on prioritizing resources and improving the efficiency of the system are required.

**Keywords:** otorhinolaryngology, fiber optic technologies, diagnose, supply and distribution.

## Introducción

La nasofibroscofia (NFC), también conocida como nasoendoscopia de fibra óptica o nasolaringoscopia flexible, es una de las herramientas diagnósticas más utilizadas actualmente en la evaluación de diversas patologías en el área de la Otorrinolaringología<sup>1</sup>. Gracias a esta tecnología, el otorrinolaringólogo puede visualizar de manera precisa la anatomía de las fosas nasales, rinofaringe, hipofaringe y laringe en su posición anatómica normal, así como realizar una evaluación funcional de la vía aerodigestiva superior, evaluando aspectos como el cierre velofaríngeo, la movilidad de los pliegues vocales, la función deglutoria y la sensibilidad laríngea, entre otros<sup>2</sup>.

En las últimas dos décadas, se ha observado un aumento considerable en el uso de la endoscopia nasal como parte de la práctica clínica habitual del otorrinolaringólogo, reportándose que su frecuencia de realización en centros de salud ambulatorios de los Estados Unidos casi se ha triplicado en los últimos años<sup>3</sup>.

No obstante, en la población chilena actualmente no existen datos disponibles sobre su acceso en las distintas regiones del país, ni sobre su distribución entre los centros del sistema público y privado de salud. Esta carencia de información cobró especial relevancia durante la pandemia por SARS-CoV-2, debido al aumento de consultas por disnea, disfonía, fatiga vocal, disfagia, entre otros trastornos<sup>4-6</sup>, síntomas que habitualmente requieren una evaluación instrumental mediante endoscopia nasal flexible para su adecuado diagnóstico y tratamiento.

## Objetivo

En base a lo mencionado anteriormente, el objetivo principal de este estudio fue recabar información detallada sobre el uso de la nasofibroscofia en Chile, tanto en centros de salud públicos como privados, incluyendo aspectos tales como su disponibilidad, aplicación en la práctica diaria, limitantes en su adquisición, método de esterilización, generación de informes, listas de espera para acceder al procedimiento y conformidad con

la calidad de los equipos por parte de los médicos especialistas. Adicionalmente, se buscó evaluar el impacto que tuvo la pandemia por COVID-19 sobre la demanda de nasofibroscofia en nuestro país.

## Material y Métodos

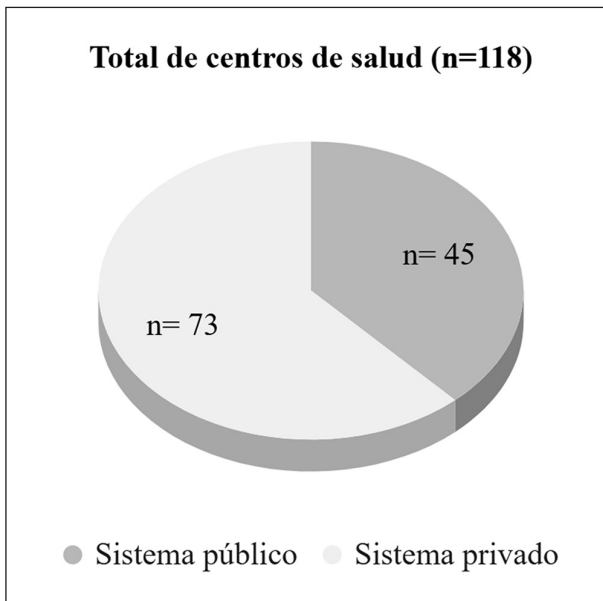
Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética Institucional. Se realizó un estudio descriptivo transversal, en el que se reclutaron miembros activos de la Sociedad Chilena de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (SOCHIORL) que desearan participar voluntariamente y se encontraran trabajando en el sistema público y/o privado de salud entre agosto y octubre de 2021. Para dicho reclutamiento, se envió una invitación por correo electrónico a todos los miembros de la SOCHIORL.

Posteriormente, a quienes aceptaron la invitación se les envió una encuesta online anónima diseñada por el equipo investigador, que incluyó catorce preguntas de selección y una sección descriptiva sobre la situación del uso de NFC en los distintos centros de salud, la relevancia de este instrumento en la práctica clínica y su aplicación durante los meses de pandemia por COVID-19. Cabe señalar que, si un participante trabajaba en más de un centro de salud, debía responder una encuesta completa por cada establecimiento (es decir, un mismo participante podía enviar más de una encuesta). Como criterio de exclusión, se consideró a los miembros de la SOCHIORL que no desearan participar.

Finalmente, los datos obtenidos se tabularon en una base de datos anónima para su posterior análisis.

## Resultados

Participaron 64 médicos de la SOCHIORL. Dado que muchos de ellos trabajaban en más de un establecimiento de salud, se obtuvo un total de 118 encuestas completadas (una encuesta por cada centro de salud). Se observó una mayor proporción de respuestas provenientes de establecimientos privados en comparación con los públicos (**Figura 1**).



**Figura 1.** Distribución muestral de centros incluidos según sistema público o privado de salud.

**Tabla 1. Número de centros de acuerdo con el Servicio de Salud**

Servicio de Salud	Frecuencia (n)
Antofagasta	2
Concepción	3
Coquimbo	4
Iquique y Tarapacá	1
Maule	3
Metropolitano Central	5
Metropolitano Norte	12
Metropolitano Occidente	7
Metropolitano Oriente	15
Metropolitano Sur	7
Metropolitano Sur Oriente	11
O'Higgins	2
Reloncaví	1
Valdivia	3
Valparaíso - San Antonio	5
Viña del Mar - Quillota	4
*No corresponde	33

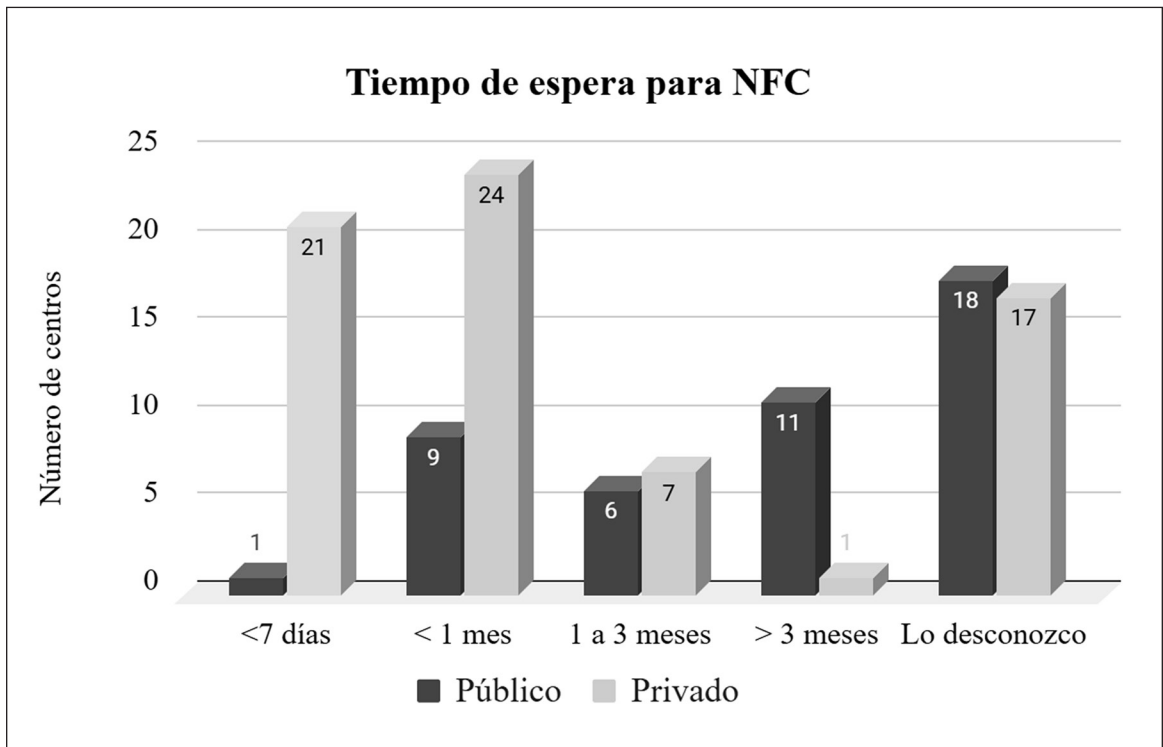
\*Centro de salud que no pertenece a un servicio, propiamente tal.

Estos 118 establecimientos de salud se distribuyeron en 10 regiones del país, concentrándose un 48% en la Región Metropolitana (**Tabla 1**). Cabe mencionar que, al revisar las encuestas, se identificaron tres respuestas de centros privados que indicaron no disponer de NFC, por lo cual fueron excluidas del análisis, quedando finalmente 115 centros a evaluar (70 establecimientos privados y 45 públicos).

Uno de los primeros aspectos abordados en la encuesta fue el plazo de tiempo disponible para agendar una NFC, cuyos resultados se detallan en la **Figura 2**. Se observó que, en los centros privados, la mayoría contaba con horas disponibles dentro del primer mes para realizar el examen, lo cual no fue observado en los establecimientos públicos. Por otro lado, se preguntó si las NFC se realizaban en la misma consulta o en un horario protegido. En el sistema público, un 38% (17/45) de los médicos realizaban el procedimiento durante la consulta, mientras que un 18% (8/45) contaba con horario protegido. En contraste, en el sistema privado, el 69% (48/70) contaba con horario reservado, siendo menos frecuente realizar la NFC durante la consulta (10%, 7/70).

En relación con la entrega de informes a los pacientes, en el sistema público un 9% de los médicos siempre entregaba informe, mientras que un 47% reportó no entregar ninguno de manera habitual. Por otro lado, el sistema privado, el 81% de los participantes respondió que siempre realizaba la entrega de un informe, mientras que sólo un 4% no lo hacía. Adicionalmente, respecto a la entrega de informes acompañados de imágenes del procedimiento, en 75% (33/45) de los centros públicos y en 11% (8/70) de los privados se reportó no proporcionar este tipo de documento.

Respecto de la disponibilidad de otros medios diagnósticos además de la NFC (ópticas rígidas, telarinoscopia y estroboscopia), un 41% (29/70) de los participantes de centros privados respondió no contar con otros equipos, cifra que fue de un 29% (13/45) en los centros públicos. En cuanto a los tipos de NFC disponibles, un 38% (17/45) de los centros públicos y un 34% (24/70) de los privados reportaron no contar con equipos pediátricos.



**Figura 2.** Disponibilidad de horas de agenda para realización de nasofibroscofia.

Consultados sobre si consideraban suficiente la cantidad de NFC disponibles en relación con la población atendida, un 13% (6/45) de los centros públicos la consideraron suficiente y un 87% (39/45) insuficiente. En los centros privados, un 44% (30/70) consideró la cantidad suficiente y el 53% (37/70) insuficiente. Además, se evaluó la percepción de calidad de los equipos, cuyos resultados se sintetizan en la **Figura 3**.

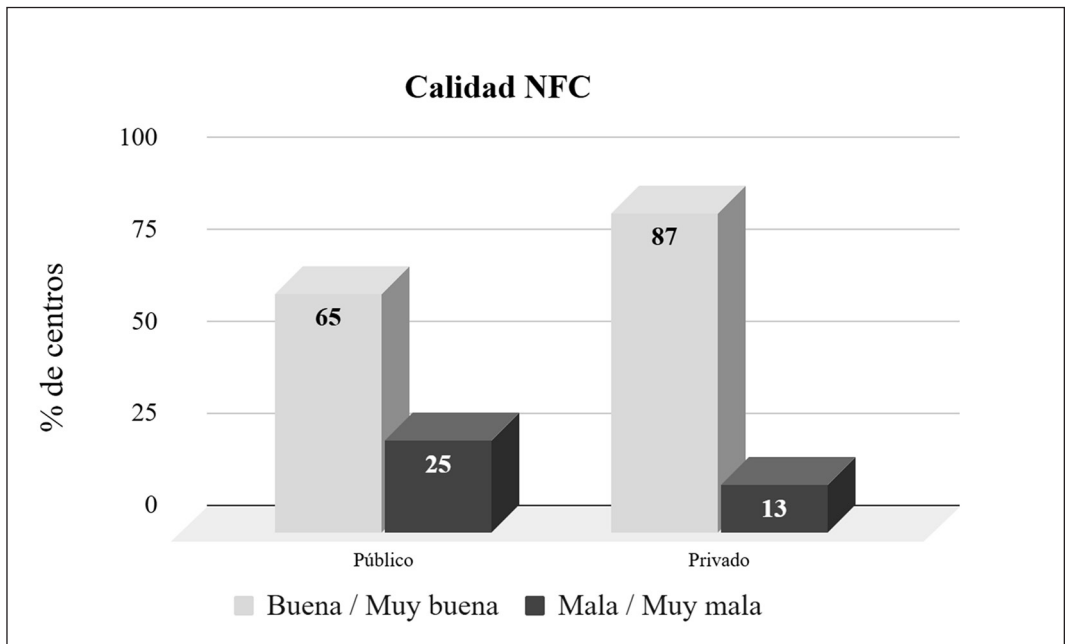
Finalmente, al preguntar si hubo un aumento en la demanda de realización de NFC durante la pandemia por COVID-19, el 71% (82/115) de los encuestados respondió afirmativamente. Sin embargo, el 83% (95/115) refirió que no se logró la adquisición de nuevos equipos durante ese periodo. En el apartado descriptivo de la encuesta, se abordaron las limitaciones para obtener nuevos equipos de NFC. Se obtuvieron 67 respuestas: el 76% (51/67) de los participantes mencionó “los costos del equipo y problemas de financiamiento” como principal limitación, seguido de un 10% (7/67) que mencionó “gestión

y burocracia”. Otras respuestas, menos frecuentes, incluyeron “falta de conocimiento de quienes compran los equipos”, “tiempo de desinfección de los equipos” y “falta de equipos en el mercado”.

### Discusión

Mediante el presente estudio fue posible constatar tanto un déficit general importante a nivel país como también diferencias entre la realidad del sistema público y privado de salud en torno a la nasofibroscofia.

En primer lugar, con respecto a la disponibilidad de equipos de NFC, se observó que, tanto a nivel del sistema público como privado, más de la mitad de los participantes (87% y 53%, respectivamente) consideraron como insuficiente la cantidad de equipos disponibles para la demanda existente en sus servicios, siendo esta realidad mucho más pronunciada para el caso del sistema público de salud. Esta situación demuestra una



**Figura 3.** Percepción de calidad de los nasofibroscoios reportado por los participantes según sistema público o privado de salud.

preocupante falencia a nivel de la práctica médica, dado que además de derivar en un menor volumen de pacientes atendidos por unidad de tiempo, implica no poder realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno de patologías prevalentes que pueden conllevar morbilidad significativa y que requieren de una evaluación instrumental de la vía aérea para su respectivo manejo, tales como son la sinusitis crónica<sup>7</sup>, los trastornos deglutorios<sup>8</sup>, la patología benigna o maligna de laringe<sup>9</sup>, las alteraciones estructurales de la vía aérea en adultos<sup>10</sup> y niños<sup>11</sup>, y, menos frecuentemente, la patología oncológica nasosinusal<sup>12</sup>, entre otras. Por otro lado, esta realidad se acentúa tomando en cuenta que, de acuerdo a los resultados de la encuesta aplicada, se reportó que en 29% de los centros públicos evaluados y hasta en 41% de los centros privados no se disponía de técnicas complementarias de diagnóstico para patologías del área otorrinolaringológica, tales como ópticas rígidas y/o telarinoscopia. Adicionalmente, se observó que tanto a nivel de centros privados como públicos, más de un tercio de los centros evaluados no disponían de nasofibroscopio pediátrico, el cual es una

herramienta indispensable a la hora de efectuar el procedimiento a niños pequeños, puesto que si bien se ha planteado una peor tolerancia al procedimiento en pacientes de menor edad, existen estudios que han demostrado que con un diámetro de 2,7 mm se puede lograr buena tolerabilidad de los pacientes<sup>13</sup> incluso a partir de los 2 años de edad<sup>14</sup>. Finalmente, al preguntar a los encuestados acerca de la percepción de calidad de los equipos de NFC, esta fue calificada como “mala o muy mala” en una proporción no despreciable de los centros públicos y privados (25% y 13%, respectivamente), lo cual creemos que puede impactar negativamente en el diagnóstico de las patologías evaluadas. En efecto, en un estudio realizado por Plaat<sup>15</sup>, se observó que la calidad de imagen en la nasofibroscopía puede repercutir de manera significativa en factores tales como el nivel de confianza en los diagnósticos entregados, así como también en la concordancia entre distintos operadores a la hora de evaluar lesiones laríngeas.

En segundo lugar, a través de la encuesta realizada se pudieron constatar algunas diferencias entre la realidad del sistema público

y privado de salud. En relación a los tiempos de espera promedio para agendar la nasofibroscofia, se observó que para el caso de los centros públicos la mayor parte no disponía de horas para evaluar a los pacientes con anterioridad a 1 mes, llegando incluso a alcanzar más de 3 meses de espera, lo cual se contrasta con lo observado en centros privados donde la mayoría de los pacientes podían ser agendados dentro del primer mes de efectuada la indicación médica. Por otra parte, la mayoría de los encuestados que trabajaron en el sistema público manifestaron no contar con un horario protegido para la realización del procedimiento, lo cual dificulta aún más el acceso de los pacientes al mismo. Finalmente, se observó una muy alta proporción de centros públicos en donde no se entregaba de manera habitual un informe acerca del procedimiento a los pacientes, alcanzando una prevalencia de 47%, y, en caso de cumplirse, el 75% de los informes entregados no disponía de imágenes para posterior su evaluación. Esta situación es preocupante dado que, al menos hasta el año 2020, la mayor parte de la población chilena (76,5%) se encontraba afiliada al Fondo Nacional de Salud (FONASA) según datos publicados en la encuesta Casen<sup>16</sup>, lo cual deriva en un mayor incremento de las falencias descritas a nivel poblacional.

En relación a la pandemia por COVID-19, el 71% de los encuestados refirió un aumento considerable en la demanda de NFC durante el período de pandemia, lo cual concuerda con la literatura internacional, en donde se reportó de manera general un alza significativa en las consultas por síntomas tales como disnea, disfonía, fatiga vocal y disfagia<sup>4-6,17,18</sup>, además de una alta prevalencia de estenosis laringotraqueales y aumento en los requerimientos de cuidados asociados a traqueostomía<sup>19</sup>, condiciones que suelen requerir de una evaluación instrumental rutinaria de la vía aérea superior. Sin embargo, el 81% de los mismos encuestados respondieron que a pesar de esta situación, no fue posible acceder a la adquisición de nuevos equipos durante dicho intervalo de tiempo. Al preguntar por las limitaciones identificadas en el apartado de texto libre de la encuesta, las principales barreras identificadas fueron los altos costos asociados y la ineficiencia de los procesos de gestión

en salud en los establecimientos públicos. Es importante interpretar estos hallazgos en función del contexto socioeconómico que estaba atravesado Chile durante dicho período, dado que, durante 2021, existió un aumento importante de la inflación<sup>20</sup>, asociado a una alta incertidumbre política<sup>21</sup> (derivada del proceso constituyente), y, por otro lado, una focalización del gasto estatal en ayudas sociales directas tales como el Ingreso Familiar de Emergencia (IFE) Universal<sup>22</sup>, elementos que pudieron haber impactado en la restricción de los recursos disponibles para inversión en equipamientos médicos a nivel de distintos establecimientos de salud. Finalmente, para el caso del sistema público, donde ya se observaba un déficit importante en la cantidad de equipos de NFC, junto a largas esperas para agendar los procedimientos y también la falta de entrega de informes a los pacientes, la crisis sanitaria y económica de este período acrecentó esta realidad, con un aumento sostenido de la demanda, pero sin un crecimiento proporcional en la infraestructura y equipamiento. Asimismo, en el sector privado, aunque se observó una mejor disponibilidad relativa, persistieron barreras relacionadas al costo de adquisición y a la priorización de recursos frente a la incertidumbre económica.

A partir de estos resultados, algunas recomendaciones específicas que pudiesen ayudar a mejorar la situación serían el priorizar la adquisición de equipos de NFC en centros en los que se observe una alta demanda junto a tiempos de espera prolongados utilizando mecanismos de financiamiento centralizados y flexibles, la implementación de protocolos estandarizados de realización de NFC, que incluyan la generación obligatoria de un informe escrito o registro electrónico disponible para el paciente y su equipo de salud, promover el desarrollo de programas de capacitación continua para profesionales de la salud en el manejo eficiente y cuidadoso de los nasofibroskopios, fomentar el uso de la teleotorrinolaringología en casos que sea posible, a modo de facilitar la interpretación remota de exámenes en zonas de menor acceso, y, en último lugar, incorporar indicadores de uso, tiempos de espera y calidad de NFC en los sistemas de evaluación del desempeño hospitalario de cada centro de salud.

Finalmente, es importante mencionar que este estudio presenta limitaciones significativas. En primer lugar, dado que la mayoría de los encuestados se desempeñaban en la Región Metropolitana y más de la mitad trabajaba en el sistema privado de salud, los resultados pueden no ser representativos de la realidad país y pueden subestimar las necesidades reales en regiones más alejadas o en centros de menor complejidad. Además, dentro de la encuesta, si bien se indagó por la presencia de métodos diagnósticos complementarios como la telarinoscopia u ópticas rígidas, no se incorporó como parte de la encuesta el recabar información sobre la disponibilidad de tecnología de videonasofibroscopia, la cual ha cobrado cada vez más relevancia en los últimos años dado su alta calidad imagenológica. Creemos que, a futuro, mediante estudios con una cobertura más amplia y representativa, y también alejados del periodo de pandemia, se podría dimensionar de forma más precisa la disponibilidad y aplicación de la nasofibroscopia a nivel nacional.

Sin embargo, también queremos recalcar que, a nuestro conocimiento, este es el primer estudio que describe la distribución, disponibilidad y percepción del uso de la nasofibroscopia en la práctica clínica de Otorrinolaringología en Chile, y esperamos que estos resultados sirvan como base para la planificación de mejoras significativas en la gestión de recursos, en beneficio de una atención de salud más oportuna, equitativa y de calidad para la población chilena.

## Conclusión

Mediante el presente estudio se pudo evidenciar un importante déficit en la disponibilidad y calidad de la nasofibroscopia en Chile, especialmente a nivel del sistema público, evidenciando con limitaciones en el acceso, equipamiento y tiempos de espera. Las diferencias entre sectores, sumadas al impacto de la pandemia y la falta de políticas de inversión, reflejan la necesidad urgente de fortalecer esta herramienta diagnóstica mediante mejoras estructurales, capacitación y estandarización de su uso clínico.

## Bibliografía

1. Campbell IS, Howell JD, Evans HH. Visceral vistas: Basil Hirschowitz and the birth of fiberoptic endoscopy. *Ann Intern Med* 2016;165:214-8. <https://doi.org/10.7326/M16-0025>
2. Aremu SK. Flexible nasopharyngolaryngoscopy: Evaluation and appraisal of its effectiveness and diagnostic yield, The Nigerian experience. *J Family Med Prim Care* 2019;8:3399-403. [https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc\\_489\\_19](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_489_19)[https://doi-org.pucdechile.idm.oclc.org/10.4103/jfmpc.jfmpc\\_489\\_19](https://doi-org.pucdechile.idm.oclc.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_489_19)
3. Hur K, Ference EH, Wrobel B, Liang J. Assessment of trends in utilization of nasal endoscopy in the Medicare population, 2000-2016. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2019;145:258-63. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2018.400>
4. Fernández R, Cabrera S, Fernández O, Olcese T. Disfagia en tiempos de COVID-19. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2020;80:385-94. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162020000300385>
5. Heider CA, Álvarez ML, Fuentes-López E, González CA, León NI, Verástegui DC, et al. Prevalence of voice disorders in healthcare workers in the universal masking COVID-19 era. *Laryngoscope* 2021;131:E1227-33. <https://doi.org/10.1002/lary.29172>
6. Curros Mata N, Alvarado de la Torre S, Carballo Fernández J, Martínez Morán A, Álvarez Refojo F, Rama-Maceiras P. Late bilateral vocal cord palsy following endotracheal intubation due to COVID-19 pneumonia. *Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed)* 2020;69:105-8. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2020.11.010>
7. Hildenbrand T, Milger-Kneidinger K, Baumann I, Weber R. The diagnosis and treatment of chronic rhinosinusitis. *Dtsch Arztebl Int* 2024;121:643-53. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2024.0167>
8. Hammond CAS, Goldstein LB. Cough and aspiration of food and liquids due to oral-pharyngeal dysphagia: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006;129(Suppl 1):154S-68S. [https://doi.org/10.1378/chest.129.1\\_suppl.154S](https://doi.org/10.1378/chest.129.1_suppl.154S)
9. Sinclair CF, Bumpous JM, Haugen BR, Chala A, Meltzer D, Miller BS, et al. Laryngeal examination in thyroid and parathyroid surgery: An American Head and Neck Society consensus statement: AHNS Consensus Statement. *Head Neck* 2016;38:811-9. <https://doi.org/10.1002/hed.24409>
10. Highland J, Torrecillas V, Redding T, Bixby B, Irvani A, Haller T, et al. Optimization of subglottic view during flexible laryngoscopy with patient positioning. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2023;169:1556-63. <https://doi.org/10.1002/ohn.419>
11. Siu JM, Wolter NE, Tepsich ME, Treble AM,

- Goh S, Osborn AJ, et al. Flexed-neck flexible nasolaryngoscopy for evaluation of the subglottis and trachea in children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2025;172:1735-40. <https://doi.org/10.1002/ohn.1132>
12. Martin J, Vayr F, Paris C, Vergez S, Krief P, Luc A, et al. Nasal fibroscopy as a routine screening procedure of sinonasal adenocarcinoma of woodworkers: French longitudinal case study. *Head Neck* 2018;40:2193-8. <https://doi.org/10.1002/hed.25315>
  13. Hay I, Oates J, Giannini A, Berkowitz R, Rotenberg B. Pain perception of children undergoing nasendoscopy for investigation of voice and resonance disorders. *J Voice* 2009;23:380-8. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2007.10.008>
  14. Torretta S, Marchisio P, Cappadona M, Baggi E, Pignataro L. Nasopharyngeal fiberoendoscopy in children: A diagnostic challenge in current clinical practice: How we do it. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2013;77:747-51. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2013.02.001>
  15. Plaat BE, van der Laan BF, Wedman J, Halmos GB, Dijkers FG. Distal chip versus fiberoptic laryngoscopy using endoscopic sheaths: Diagnostic accuracy and image quality. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2014;271:2227-32. <https://doi.org/10.1007/s00405-014-2916-7>
  16. Ministerio de Desarrollo Social y Familia en base a datos Encuesta Casen 2020. Disponible en: <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-en-pandemia-2020>. Consultado el: 26 de abril 2025
  17. Rouhani MJ, Clunie G, Thong G, Lovell L, Roe J, Ashcroft M, et al. A prospective study of voice, swallow, and airway outcomes following tracheostomy for COVID-19. *Laryngoscope* 2021;131:E1918-25. <https://doi.org/10.1002/lary.29346>
  18. Rappopo Cantarella G, Aldè M, Consonni D, Zuccotti G, Berardino FD, Barozzi S, et al. Prevalence of dysphonia in non hospitalized patients with COVID-19 in Lombardy, the Italian epicenter of the pandemic. *J Voice* 2021;S0892-1997(21)00108-9. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.03.009>
  19. Waizel-Haiat S, Figueroa-Morales MA, Colín-Martínez T, Espinosa-Soto R, Romero-Gameros CA. Impacto de la pandemia COVID-19 en el número de consultas otorrinolaringológicas. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2025;63:e5768. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14200076>
  20. Banco Central de Chile. Informe de Política Monetaria diciembre 2021. Disponible en: <https://www.bcentral.cl/web/banco-central/ipom-diciembre-2021>. Consultado el: 26 de abril 2025
  21. Centro de Estudios Públicos (CEP). Encuesta Nacional de Opinión Pública N°84, diciembre 2021. Disponible en: <https://www.cepchile.cl/cep/site/edic/base/port/encuestas.html>. Consultado el: 26 de abril 2025
  22. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Ingreso Familiar de Emergencia Universal (IFE). Disponible en: <https://www.ingresodeemergencia.cl>. Consultado el: 26 de abril 2025