



## Documento de Trabajo

# Ineficiencia del gasto en Salud: Análisis de Amigdalectomías en menores de 15 años de edad del Sistema Privado de Salud

Dr. Pedro Olivares-Tirado, Eduardo Salazar B., Ciro Ibañez G.  
Departamento de Estudios y Desarrollo

Marzo 2019



*Resumen (Abstract)*

*El propósito del estudio es ilustrar la ineficiencia del gasto en salud en el Sistema Isapre. Marshall et al. (2018) aplicando los criterios de Paradise, estimó que el 88% de las amigdalectomías en niños menores de 15 años de edad en el Reino Unido, fueron innecesarias. Ajustando este guarismo por otras indicaciones válidas de la amigdalectomía en niños, un total de 3.500 amigdalectomías con un gasto asociado de \$4.919 millones, fueron consideradas innecesarias en la población de menores de 15 años de edad del Sistema Isapre, durante el año 2017. Reducir los gastos innecesarios no sólo debe ser una prioridad para contribuir con la eficiencia y la sostenibilidad del sistema de salud, sobre todo, debe ser un imperativo ético y financiero de todos los agentes involucrados en la atención médica, para aportar de esta manera con un sistema de atención de salud más efectivo y de calidad para sus beneficiarios.*

*Palabras Clave:*

*Amigdalectomías, menores de 15 años edad, Sistema Isapre, gasto innecesario en salud, ineficiencia del gasto en salud, incidencia de amigdalectomías, Soluciones Integrales, criterios de Paradise.*

## Tabla de Contenidos

Resumen Ejecutivo .....	4
1. Antecedentes.....	5
2. Objetivos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b> 7
3. Metodología y Fuentes de Información.....	7
4. Resultados .....	8
4.1 Distribución regional .....	10
4.2 Dsitribución por Isapres .....	12
4.3 Estimación del gasto.....	12
4.4 Ejercicio de estimación del gasto innecesario.....	14
5. Conclusiones .....	16
6. Referencias .....	19
7. Anexos .....	20

## Resumen Ejecutivo

El uso innecesario o excesivo de atención de salud (“waste” health care), se refiere a la realización de exámenes y procedimientos médicos que han demostrado proporcionar poco o ningún beneficio en escenarios clínicos particulares y en muchos casos, tienen el potencial de causar daño [7].

Evidencia de varios países europeos, sugiere que hasta un 20% del gasto en salud es innecesario y podría eliminarse sin afectar el rendimiento ni la calidad del sistema de salud. Si consideramos que el PIB de Chile el año 2017, fue de US\$277.000 millones y que alrededor del 8% se destinaría a salud, entonces, el gasto innecesario estimado en salud, alcanzaría la cifra de US\$4.432 millones.

La amigdalectomía, es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en niños a nivel mundial. Sin embargo, la cantidad de amigdalectomías ha disminuido de manera significativa y progresiva desde la década de los '70s. Hace 3 décadas, cerca del 90% de las amigdalectomías en niños, se realizaban por amigdalitis recurrentes; en la actualidad alrededor del 20% es por infecciones y el 80% por trastornos obstructivos del sueño [1].

De acuerdo a la evidencia aportada por Marshall et al. (2018), en el Reino Unido, en una cohorte retrospectiva de 12 años, de pacientes menores de 15 años de edad, concluyó que el 88% de las amigdalectomías, no cumplieron los criterios aceptados para la extirpación de estas glándulas y, por tanto, fueron consideradas innecesarias [8].

En Chile, existe escasa información epidemiológica y económica sobre esta patología. Un estudio del hospital Clínico de la Universidad de Chile (2016), mostró que en el periodo 2007-2014, cerca del 30% de los egresos hospitalarios del Servicio de Otorrinolaringología, correspondieron a enfermedades crónicas de las amígdalas y adenoides [4]. Datos de la Superintendencia de Salud, permiten estimar para el año 2017, una tasa de incidencia de amigdalectomía de 59.7 x 10.000 beneficiarios menores de 15 años de edad, del Sistema Isapre.

En este estudio, utilizando como referencia los criterios de Marshall et al., exploramos el efecto económico de las amigdalectomías innecesarias en menores de 15 años de edad, beneficiarios del Sistema Isapre. Puesto que esos criterios, sólo se refieren a las infecciones amigdalinas crónicas, y existirían otras indicaciones válidas de la amigdalectomía en niños, nuestra estimación del gasto innecesario, consideró que el 80% de las intervenciones, fueron innecesarias. Aplicando este guarismo, resultó que 3.500 amigdalectomías en menores 15 años de edad, fueron innecesarias el año 2017. En términos económicos, esto implicaría un gasto evitable para el seguro privado de \$ 3.689 millones y de \$1.230 millones para los usuarios.

En conclusión, se sugiere una revisión, actualización e implementación a nivel nacional de guías clínicas respecto a las indicaciones de la amigdalectomía en niños menores de 15 años, precisando las condiciones y rol de la “cirugía de día”. Además, cabe destacar, la importancia de reducir los gastos innecesarios en aras no sólo de la eficiencia y la sostenibilidad del sistema de salud, sino que también como un imperativo ético y financiero de todos los agentes involucrados en la atención médica, contribuyendo de esta manera con un sistema de atención de salud más efectivo, equitativo y de calidad para sus beneficiarios.

## 1. Antecedentes

Las amígdalas o tonsilas palatinas, forman parte del anillo linfático faríngeo. Este anillo, corresponde al conjunto de estructuras linfoides ubicadas desde la nasofaringe hasta la base de la lengua. Estas estructuras, participan en la inmunidad local, secretando inmunoglobulinas [1].

Según los especialistas, las amígdalas son importantes para el desarrollo del sistema inmunológico y producción de anticuerpos en los niños. No obstante, después de los 6 o 7 años las amígdalas no cumplirían ninguna función. Estaría comprobado que no hay ningún cambio en el sistema inmunológico, luego de la amigdalectomía en adultos. Sin embargo, no hay consenso universal en este tema [2].

La cirugía de las amígdalas (amigdalectomía), con o sin extirpación de los adenoides (adenoidectomía), es uno de los procedimientos realizados con más frecuencia dentro de la especialidad de Otorrinolaringología y una de las operaciones más frecuentes en niños en todo el mundo. Sin embargo, la cantidad de amigdalectomías ha disminuido de manera significativa y progresiva desde la década de los '70-. Hace 30 años, aproximadamente el 90% de las amigdalectomías en niños se realizaban por amigdalitis recurrentes y en la actualidad, alrededor del 20% es por infecciones y el 80% por trastornos obstructivos del sueño [1].

Cifras de algunos países de la Unión Europea, muestran que el año 2016, la tasa global de amigdalectomía (c/s adenoidectomía) en la población general, osciló entre 5,4 x 10.000 habitantes (Italia) y 22,0 x 10.000 habitantes (Bélgica). El mismo año, las tasas de esta intervención en España, Reino Unido, Francia, Alemania y Finlandia fueron: 6,3; 9,3; 9,4; 13,3 y 20,8 x 10.000 habitantes, respectivamente [3].

No obstante, en nuestro país, existe escasa información epidemiológica y económica sobre esta patología. Estudio del hospital Clínico de la Universidad de Chile (2016), demostró que en el periodo 2007-2014, cerca de 30% de los egresos hospitalarios del Servicio de Otorrinolaringología correspondieron a enfermedades crónicas de las amígdalas y adenoides. La amigdalectomía (c/s adenoidectomía) representó el 21,5% del total de las intervenciones quirúrgicas en el Servicio de Otorrinolaringología, durante ese periodo [4].

Según datos de FONASA, en 2014, en la modalidad PAD-MLE, se realizaron 6.102 amigdalectomías, que representan 4,1% del total de intervenciones quirúrgicas en esa modalidad, ese mismo año. Además, se observó un incremento promedio de 9,2% anual en el periodo 2010-2014[5].

Datos de la Superintendencia de Salud, permiten estimar para el año 2017, una tasa de incidencia de amigdalectomía de 59,7 x 10.000 beneficiarios menores de 15 años de edad, del sistema isapre. Entre 2008 y 2017, el promedio de la variación anual de la tasa de la intervención, disminuyó un 1% en los menores de 15 años. La edad promedio de los menores amigdalectomizados el año 2017, fue de 5,4 años, mientras que el año 2008 fue de 5,8 años.

La alta frecuencia de la patología, le ha valido ser incluida en el Programa Pago Asociado al Diagnóstico (PAD) de FONASA y en las Soluciones Integrales a 20 Problemas de Salud (SIPS) de las Isapres. Estas dos modalidades de "paquetización" de prestaciones, permiten conocer con anticipación el valor asociado a la totalidad del gasto asociado al procedimiento. En el FONASA, el PAD correspondiente es "Enfermedad crónica de las amígdalas (Cod: 2501014)" e incluye la amigdalectomía con o sin adenoidectomía, (uni o bilateral, según las condiciones del paciente). En las Isapres, la SIPS corresponde a la N°8: "Amigdalectomía con o sin adenoidectomía".

En un prestador de la Red MLE, el valor del PAD de FONASA asociado a la Amigdalectomía c/s adenoidectomía fue de \$ 532.570 (2018) [5]. En un prestador privado, el valor de la misma intervención dependerá de las amenidades, pero a manera de ejemplo, en la Clínica San Carlos de Apoquindo de la Red Salud UC Christus (2018), el valor de la intervención incluyendo un día-cama fue de \$2.721.378, de los cuales el 45% correspondió a honorarios médicos.

En Chile, el crecimiento sostenido del gasto en salud en las 2 últimas décadas, ha generado una creciente preocupación por parte de los principales agentes de la industria. Entre las causas del aumento del gasto, generalmente se mencionan; el envejecimiento poblacional y la incorporación de nuevas tecnologías médicas. Reducir o contener el gasto en salud es una prioridad no sólo para las aseguradoras privadas de salud, sino que también para el Estado. El desafío consiste en disminuir el gasto sin afectar el acceso ni la calidad de la atención en salud, y una estrategia válida para conseguir eso, será eliminar el gasto innecesario, que según algunas estimaciones puede alcanzar entre 30% y 50% del gasto total [6].

El uso innecesario o excesivo de la atención de salud (“waste” health care), se refiere a la realización de exámenes y procedimientos médicos que han demostrado proporcionar poco o ningún beneficio en escenarios clínicos particulares y en muchos casos, tienen el potencial de causar daño. El uso innecesario o excesivo, ocurre cuando la atención de salud se proporciona con un volumen más alto que el apropiado. En este contexto, el concepto “apropiado” significa, una atención médica que es: 1) apoyada por la evidencia; 2) verdaderamente necesaria; 3) No implica duplicar exámenes o procedimientos ya recibidos y 4) libre de daños o complicaciones, como sea posible [7].

Un reciente estudio de Marshall et col. (2018), del Instituto de Investigación Aplicada en Salud de la Universidad de Birmingham, Reino Unido, revisó el cumplimiento de los criterios basados en evidencia de la indicación de la amigdalectomía (Criterios de Paradise) en las fichas clínicas de 1.630.807 niños entre 0-15 años edad, durante el periodo 2005-2016. Entre los resultados del estudio cabe destacar: 1) la tasa cruda de incidencia de amigdalectomía infantil del año 2016, fue de 2,5 x 1.000 personas/año; 2) la mayoría (88,3%) de las amigdalectomías infantiles, fueron realizadas sin cumplir criterios basados en evidencia; 3) sólo 11.7% de las amigdalectomías cumplieron con Criterios de Paradise y 4) la tasa cruda de amigdalectomías basada en evidencia, se mantuvo estable durante 12 años [8].

Las guías clínicas basadas en evidencia del Reino Unido y Estados Unidos, sugieren realizar una amigdalectomía en niños, cuando cumplen algunos de los Criterios de Paradise, es decir; **a)** se han documentado 7 o más episodios de dolor de garganta en 1 año, o **b)** 5 o más episodios de dolor de garganta al año en 2 años sucesivos, o **c)** 3 o más episodios de dolor de garganta al año en 3 años sucesivos. Estos episodios de dolor de garganta deben estar caracterizados por al menos uno de los siguientes síntomas o signos: linfadenopatías, pus en la amígdala, fiebre o evidencia de infección estreptocócica. Estos criterios que fundamentan la evidencia, no han cambiado desde el año 2002 [8].

La amigdalectomía también tiene otras indicaciones; tumor amigdalino (raros en niños), absceso periamigdalino, estomatitis aftosa o síndrome de adenitis cervical. Otras indicaciones para la amigdalectomía, carecen de evidencia convincente. Sin embargo, en niños de 5-9 años de edad, con apnea obstructiva del sueño, los resultados de la amigdalectomía, han mostrado mejoras a corto plazo, en la calidad de vida de estos niños, pero la evidencia disponible, no es concluyente [8].

El estudio de Marshall et col.(2018), concluye que el **88%** de las amigdalectomías en niños fueron innecesarias, es decir, no cumplieron con los criterios de Paradise. Estos hallazgos

tienen implicancias prácticas para la actividad clínica, porque esta intervención puede causar más daño que beneficios en los niños. Las complicaciones de la amigdalectomía son más frecuentes que en otros procedimientos quirúrgicos infantiles. Un 2,7% de los niños son reingresados dentro de los 30 días, y 12.4% acuden a los servicios de urgencias después del alta hospitalaria, a menudo como resultado de una hemorragia (5%). Además, la amigdalectomía puede tener efectos a largo plazo en la frecuencia de infecciones respiratorias y condiciones alérgicas [8]. Por otra parte, la extirpación de las amígdalas sin indicación fundada es éticamente cuestionable e implica un gasto innecesario de recursos.

Basado en los antecedentes antes descritos, el propósito de este estudio es estimar la cantidad y gasto de las amigdalectomías consideradas “innecesarias” en niños menores de 15 años del sistema isapre, usando como referencia los guarismos del estudio del Instituto de Investigación Aplicada en Salud de la Universidad de Birmingham.

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo General

Estimar la cantidad y gasto asociado a las amigdalectomías consideradas innecesarias, realizadas en menores de 15 años de edad, en el sistema privado de salud.

### 2.2 Objetivos Específico

- Estimar la tasa de incidencia de la amigdalectomía en niños menores de 15 años en el sistema privado de salud.
- Evaluar la tendencia de la tasa de amigdalectomía en menores de 15 años del sistema privado de salud, por género del beneficiario, en el periodo 2008-2017.
- Calcular en base a datos del estudio de la Universidad de Birmingham conducido por Marshall et col. (2018), la magnitud (número) de las amigdalectomías consideradas innecesarias durante el año 2017.
- Estimar en base a los datos del cálculo anterior e información de actividad y montos facturados de algunos prestadores nacionales, el gasto de las amigdalectomías consideradas innecesarias, durante el año 2017.

## 3. Metodología y Fuentes de Información

### 3.1 Fuentes de Datos

La base de datos contiene registros administrativos provenientes del Archivo Maestro de Prestaciones Bonificadas (AMPB-FA), entregados periódicamente por las isapres a la Superintendencia de Salud.

Del AMPB-FA, se obtuvo un conjunto de datos asociados al código de la prestación amigdalectomía (cod:1302029), que permitieran caracterizar un perfil demográfico, geográfico y del consumo de la prestación en la población menor de 15 años de edad del Sistema Isapre. De esta base de datos, se excluyeron los registros duplicados, puesto que, si bien es posible que la intervención se realice en dos tiempos, no es lo habitual. Por experiencia, se asume, sin embargo, que la principal causa de duplicación de los registros, es consecuencia

del proceso de tramitación de los programas de cobro de las prestaciones que se encuentran asociados a la intervención quirúrgica.

### 3.2 Consideraciones y Restricciones del Análisis

Puesto que, la base de datos disponible no contiene antecedentes clínicos que permitan revisar los criterios utilizados para la indicación de la intervención, pues se trata de una base de datos administrativa, se aplicó como referencia, el guarismo del estudio de Marshall et col., para estimar el número de amigdalectomías innecesarias, en los menores de 15 años de edad del sistema isapre.

Al respecto, y a pesar de no disponer de evidencia convincente sobre el beneficio de la amigdalectomía en niños con trastornos obstructivos del sueño, se asumirá que los beneficios de la intervención son efectivos en este tipo de trastornos. Por tanto, para la estimación de la cantidad y gasto de las amigdalectomías innecesarias, el guarismo del estudio de Marshall et col. (2018), fue corregido por una mayor indicación de la intervención en niños con apnea obstructiva del sueño u otras indicaciones válidas de la intervención. En definitiva, para efectos de los cálculos, se considerará como “innecesarias” al **80%** de las amigdalectomías realizadas en los niños menores de 15 años del sistema isapre.

Para el cálculo del gasto asociado a las amigdalectomías en niños, se utilizarán los valores del conjunto de prestaciones asociadas a la intervención quirúrgica, de acuerdo a los algoritmos usados para el cálculo de las Soluciones Integrales (Circular IF/200,2013), en los principales prestadores de las regiones con mayor número de casos durante el año 2017. Para este cálculo, se identificarán en el AMPB-FA, la frecuencia, el valor facturado y bonificado de la totalidad de las prestaciones asociadas a un identificador conformado por: N° de programa médico-RUN del beneficiario-RUT del prestador-Código de la Isapre. La búsqueda incluirá a todos los beneficiarios menores de 15 años, operados durante el año 2017.

Los valores monetarios que se usarán, son los montos facturados promedios de los prestadores de las regiones II, V, VIII y RM, en los cuales es posible calcular el algoritmo de las Soluciones Integrales del año 2017. Se estimarán los valores de la cantidad y montos asociados de las amigdalectomías innecesarias, por aseguradoras y el valor global para el Sistema Isapre, durante el año 2017.

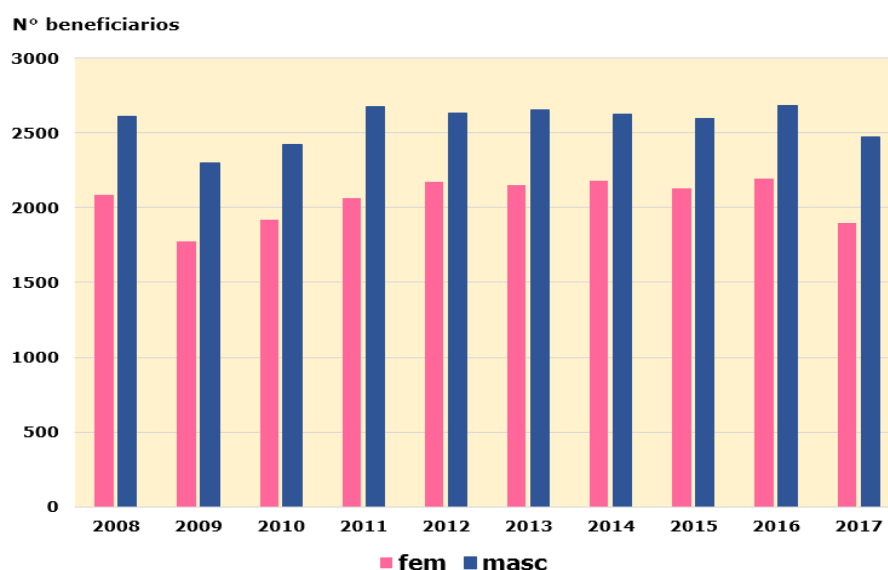
## 4. Resultados

Durante la década 2008-2017, se llevaron a cabo **46.257** amigdalectomías (cód: 1302029) en beneficiarios de 15 años o menos edad, pertenecientes al Sistema Isapre. El **56%** del total de las amigdalectomías en este grupo etario, fueron realizadas en sujetos de sexo masculino. El promedio anual de esta intervención durante la década, fue de 2.569 y 2.057 operaciones, en hombres y mujeres, respectivamente (gráfico 1).

Respecto a la edad, el 84% del total de las amigdalectomías realizadas en hombres, fueron llevadas a cabo en niños de 7 o menos años de edad. En mujeres, este guarismo fue de 79%.



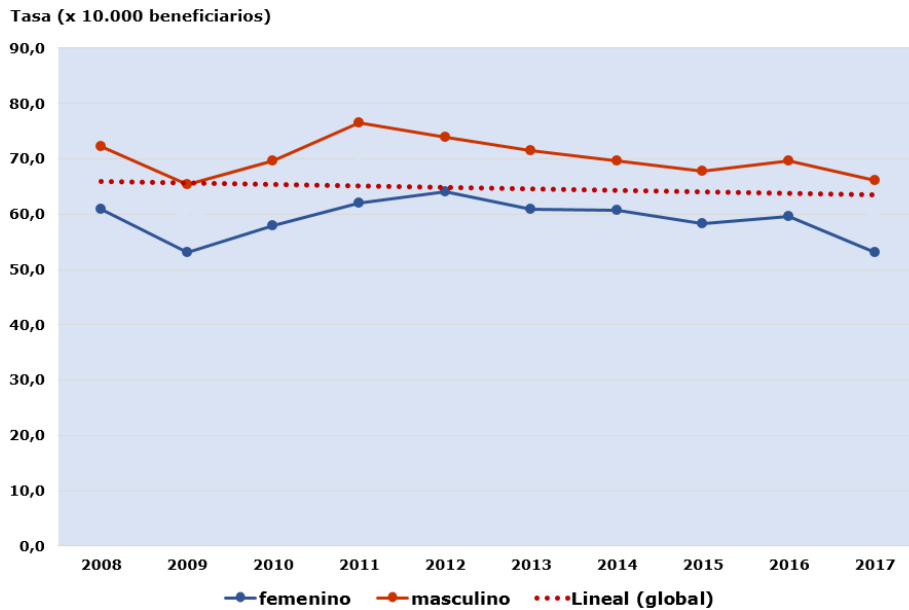
Gráfico 1: N° de Amigdalectomías en menores de 15 años de edad. Isapres 2008-2017



El 93% del total de las amigdalectomías realizadas, requirieron más de 1 día de hospitalización. Sólo el 7% de estas intervenciones fueron ambulatorias. Una mayor proporción de intervenciones ambulatorias se observaron al comienzo de la década (años 2008 y 2009). Además, el 97% de las amigdalectomías, se llevaron a cabo en prestadores privados y el 88% de ellas se realizaron en horario hábil. De las casi 1.500 amigdalectomías realizadas en prestadores públicos durante la década, el 97% se realizaron en horario hábil.

Durante la década, la población de beneficiarios de 0-15 años de edad en el Sistema Isapre, creció a razón de 0,5% promedio anual. El gráfico 2, muestra, el promedio anual de la tasa de amigdalectomías en menores de 15 años de edad del Sistema Isapre, desagregada por género. En el año 2008, la tasa promedio global en ambos géneros fue de **66,7 x 10.000** beneficiarios. El año 2017 esta tasa fue de **59,7 x 10.000** beneficiarios, siendo **66,1** y **53,1** x 10.000 beneficiarios, en hombres y mujeres, respectivamente. La línea punteada, muestra la tendencia de la tasa promedio global. En este periodo, el promedio de la variación anual de la tasa de la intervención, disminuyó en un 1%.

**Gráfico 2: Tasa anual de Amigdalectomías en menores de 15 años de edad. Isapres 2008-2017**



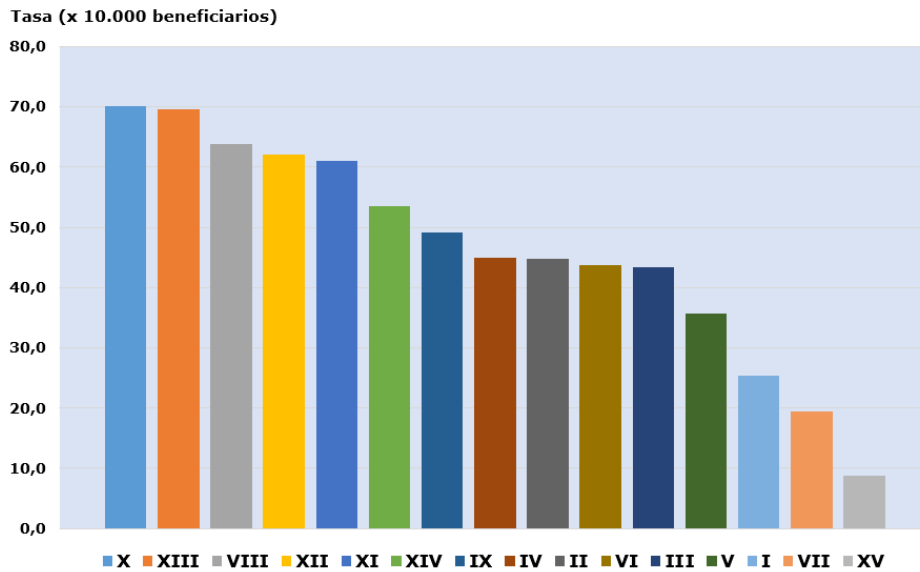
#### 4.1 Distribución regional

En el 97,2% del total de amigdalectomías realizadas en la década, a los menores de 15 años, en el Sistema Isapre, se pudo identificar la región donde se llevó a cabo la intervención quirúrgica. El 82% del total de amigdalectomías, se llevó a cabo en 5 regiones del país. El **68%** del total de estas intervenciones, se realizaron en la región Metropolitana (XIII) La siguen en importancia, la VIII región (7,0%), la II región (5,1%), la V región (4,3%) y la X región (3,9%). Por lo demás cabe mencionar que, la RM concentra el **58,0%** de la población menor de 15 años de edad, del Sistema Isapre. La siguen en esta distribución, la V región con un 7,1% y la VIII con un 6,6%.

Sin embargo, cuando se calcula la tasa promedio anual de amigdalectomías por región, es la **región de Los Lagos (X)** la que encabeza el ranking con una tasa global de **70,1** intervenciones x 10.000 menores de 15 años. El segundo lugar, lo ocupa la **región Metropolitana (XIII)** con una tasa de **69,5** x 10.000 menores y ocupando el tercer lugar, la **región del Bío-Bío (VIII)** presentó una tasa de **63,8** x 10.000 menores (ver gráfico 3).

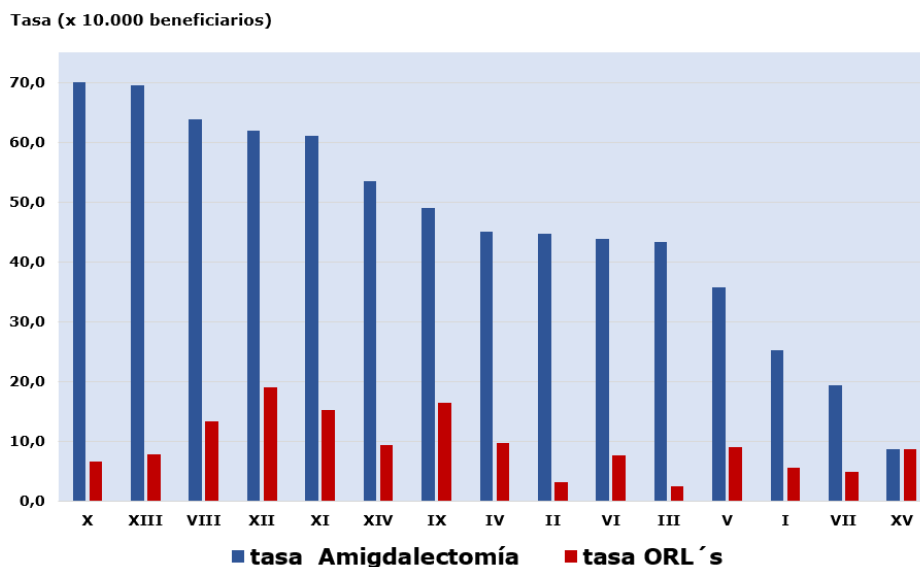
Según datos de la Superintendencia de Salud, el **83,7%** de los otorrinolaringólogos registrados en el país (2018), se encuentran en las siguientes regiones: Metropolitana (56,2%), Bío-Bío (10,8%), Valparaíso (7,9%), Araucanía (4,9%) y O'Higgins (3,9%). Cabe destacar, que la región de Los Lagos presenta la más alta tasa promedio anual de amigdalectomías pese a concentrar sólo al 2,7% de los otorrinolaringólogos del país (ver gráfico 4).

**Gráfico 3: Tasa promedio anual de Amigdalectomías por regiones, en menores de 15 años de edad. Isapres, 2017**



El gráfico 4, muestra la tasa regional de otorrinolaringólogos y de amigdalectomías, por cada 10.000 beneficiarios menores de 15 años del Sistema Isapre, correspondiente al año 2017. Llama la atención que en las regiones de Los Lagos y Metropolitana, con una baja densidad de especialistas (tasa menor de **8 x 10.000**), alcancen tasas de amigdalectomías cercanas a **70,0 x 10.000** menores de 15 años del Sistema Isapre. Por otra parte, en las regiones del Bío-Bío, Araucanía, Aysén y Magallanes, con una tasa de especialistas más del doble que en las regiones de Los Lagos y Metropolitana, presentan tasas de amigdalectomías, ligeramente superiores a **60,0 x 1.000** menores de 15 años.

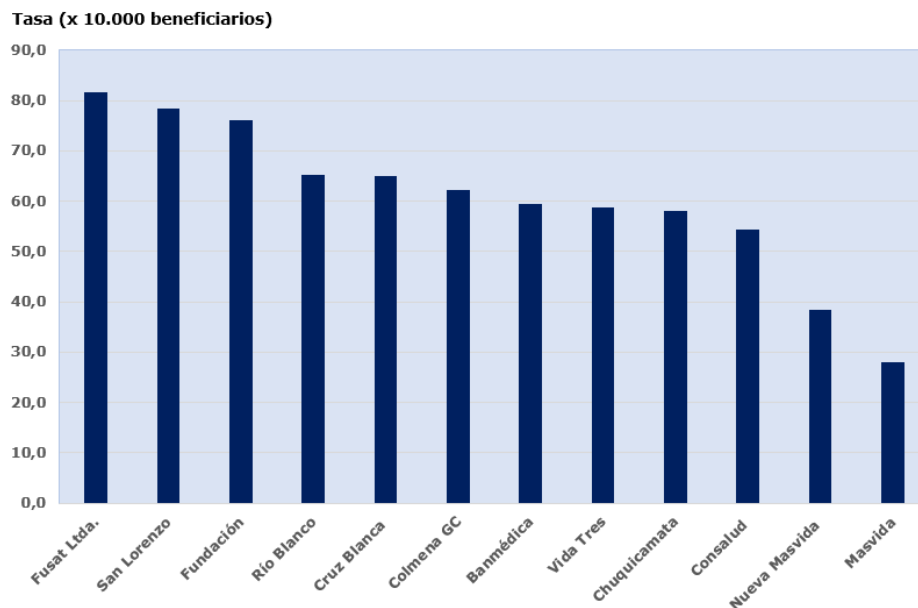
**Gráfico 4: Tasa de Amigdalectomías y tasa de Otorrinolaringólogos, por población regional menor de 15 años de edad. Isapres. 2017**



## 4.2 Distribución por Isapres

El gráfico 5, muestra la distribución de la tasa de amigdalectomía en menores de 15 años de edad del sistema, según la Isapre del beneficiario. Llama la atención que los 3 primeros lugares correspondan a Isapres Cerradas, y entre ellas, 2 isapres vinculadas a Codelco, con una tasa promedio sobre **78,0** intervenciones x 10.000 beneficiarios. Después, se aprecia un grupo de 6 isapres con una tasa promedio de **61,5 x 10.000** beneficiarios, entre las cuales se encuentran; Río Blanco, Cruz Blanca, Colmena, Banmédica, Vida Tres y Chuquicamata.

**Gráfico 5: Tasa promedio anual de Amigdalectomías por Isapre, en menores de 15 años de edad. Isapres 2008-2017**



## 4.3 Estimación del gasto

Durante 2017, un total de **4.375** menores de 15 años de edad, beneficiarios de Isapres, fueron intervenidos quirúrgicamente para extirpar sus amígdalas palatinas. Del total de estos sujetos, el **84%** (3.666 casos) fueron operados en las regiones II, V, VIII y XIII.

La Tabla 1, muestra la distribución, tasas, prestaciones asociadas a la intervención, gasto y cobertura promedio de la amigdalectomía, en las 4 regiones antes mencionadas. En términos absolutos, la región Metropolitana concentra el mayor número de intervenciones, y en términos de tasas, casi duplica la tasa de la región de Valparaíso. Adicionalmente, se observa una importante dispersión en los valores facturados y coberturas efectivas en estas regiones.

**Tabla 1: N°, Tasa, Gasto y Cobertura promedio estimados en Amigdalectomías en menores 15 años edad. Regiones II, V, VIII y XIII. Isapres 2017**

Región	N° I.Quir	tasa *	prom. prestaciones	prom facturado(\$)	prom bonificado(\$)	cobef** (%)
<b>Antofagasta</b>	218	44,7	23,9	1.207.081	937.537	78%
<b>Valparaíso</b>	186	35,7	20,9	1.573.598	1.121.864	71%
<b>Bío-Bío</b>	308	63,8	15,2	963.193	755.325	78%
<b>Metropolitana</b>	2.954	69,5	28,2	1.579.447	1.179.649	75%

\* tasa: es por 10.000 beneficiarios 0-15 años.

\*\* cobef: cobertura efectiva.

La Tabla 2, muestra el número de casos, los montos facturados y bonificados y la cobertura efectiva de la amigdalectomía, en los principales prestadores privados en las regiones más representativas. El monto promedio facturado (\$,2017) por una amigdalectomía, en un menor de 15 años de edad beneficiario de Isapres, fue mayor en la Región Metropolitana, pero muy similar al monto promedio facturado en la región de Valparaíso.

**Tabla 2: N°, Gasto y Cobertura promedio en Amigdalectomía en menores 15 años edad. Principales prestadores privados. Isapres 2017**

Región	establecimientos	N° casos	prom facturado (\$)	prom bonificado (\$)	cobef(%)
Antofagasta	Centro Médico Antofagasta	86	1.225.826	939.283	77%
	Soc. Clínica el Loa	42	1.211.523	971.668	80%
	Hospital de Codelco	11	1.165.037	1.086.780	93%
	Clínica la Portada de Antofagasta	17	1.128.484	747.813	66%
Valparaíso	Hospital Alimte. Neff	4	1.835.454	1.234.511	67%
	Clínica Reñaca	12	1.636.721	1.185.281	72%
	Hospital Niños Viña del Mar	24	1.579.921	1.058.740	67%
	Clínica Ciudad del Mar	65	1.575.860	1.164.742	74%
	Servisalud SA.	5	1.152.859	625.126	54%
Bío-Bío	Clínica Sanatorio Alemán	163	1.060.230	784.956	74%
	Clínica Bío-Bío	52	942.745	784.178	83%
	Clínica Univ. de Concepción	54	886.521	845.596	95%
	Clínica Los Andes	12	824.939	610.083	74%
	Clínica Chillán	48	776.641	558.199	72%
Metropolitana de Santiago	Clínica Las Condes	158	3.139.261	1.671.234	53%
	Clínica Alemana Stgo	308	2.975.765	1.877.237	63%
	Clínica Sn. Carlos Apoquindo	72	2.467.549	2.024.829	82%
	Clínica Santa María	369	1.697.022	1.407.613	83%
	Clínica INDISA	375	1.512.635	1.328.949	88%
	Clínica Tabancura SA	48	1.306.375	1.051.876	81%
	Clínica Las Lilas	70	1.096.223	1.023.814	93%
	Clínica Vespucio	89	942.958	783.713	83%
	Hospital Cl. Univ. Católica	146	935.798	714.234	76%
	Clínica Dávila	347	788.279	672.813	85%
	Clínica Bicentenario	115	710.540	576.626	81%
	Clínica Avansalud SA	114	703.598	573.522	82%
	Hospital Cl. Univ. de Chile	94	654.652	552.655	84%

Respecto a las regiones de Antofagasta y Bío-Bío, el monto facturado promedio fue 24% y 39% menor que en la RM, respectivamente. Estas diferencias, pueden ser explicadas por diferencias regionales en la oferta de prestadores, hotelería, precios relativos respecto a los honorarios médicos, derechos de pabellón y valor del día-cama. Sin embargo, también puede contribuir a estas diferencias, el número y tipo de otras prestaciones asociadas a la intervención quirúrgica.

La actividad quirúrgica asociada a la amigdalectomía, se concentra en unos pocos prestadores privados en cada una de las regiones más representativas de la misma. Como se aprecia en la Tabla 2, existe una amplia dispersión de montos facturados y de cobertura efectiva de los planes de salud, aún dentro de cada una de las regiones analizadas.

El monto facturado promedio por amigdalectomía en este conjunto de prestadores, fue de **\$1.330.867**, con una cobertura efectiva promedio de **75%**. El menor monto promedio facturado por esta intervención quirúrgica, fue **\$ 654.652** y se observó en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile (RM). El monto facturado más alto fue de **\$3.139.261**, en la Clínica Las Condes (RM).

Más allá de la disponibilidad a pagar de los usuarios por las amenidades que ofrecen las clínicas, el horario en que se realiza la intervención es también relevante para explicar las diferencias observadas en el monto facturado promedio de la amigdalectomía, entre los prestadores analizados. Una intervención realizada en horario no-hábil, implica un cobro adicional entre un 25-50% del valor en horario hábil de la prestación.

De acuerdo a nuestros datos, el **12%** de las amigdalectomías, tendrían un recargo por horario no-hábil. El 20% o más del gasto promedio facturado a causa de prestaciones otorgadas en horario no-hábil, fue observado en 5 de los 28 prestadores analizados. Estos prestadores fueron: Clínica Las Lilas (31%), Clínica La Portada de Antofagasta (24%), Hospital de Niños de Viña del Mar (22%), Clínica Vespucio (20%) y Clínica Las Condes (20%).

Otro factor que afecta el gasto promedio de la amigdalectomía, es la concurrencia en el acto quirúrgico, de intervenciones secundarias. En la casuística de los prestadores seleccionados destaca; la mucositis timpánica (18%), la turbinectomía o electrocoagulación de cornetes (4%), la sección simple o resección del frenillo sublingual (1%) y la circuncisión (1%). La adenoidectomía que habitualmente se asocia con la amigdalectomía, sólo se realizó en conjunto con ella, en un 0,5% de los casos.

La amigdalectomía (c/s adenoidectomía) es una intervención quirúrgica estandarizada. Esta característica y la alta frecuencia de procesos infecciosos crónicos amigdalinos en la población infantil, le ha valido ser incorporada en el programa PAD (Pago Asociado a Diagnóstico) de FONASA. El valor de este PAD (Código: 2501014) para el año 2018 fue de **\$532.570**. El programa PAD cubre: la totalidad de los honorarios del equipo de profesionales de salud que participen en la cirugía o procedimiento, derechos a pabellón, costos por los días-cama, medicamentos, exámenes e insumos utilizados durante la hospitalización, estudios (histopatológicos o biopsias) y atenciones post- operatorias hasta 15 días después del alta.

Respecto al Programa PAD, el **54%** de los prestadores analizados, a través de convenios, forman parte de la red PAD de FONASA. Entonces, no resulta difícil suponer que, los costos de la intervención quirúrgica, estarían suficientemente cubiertos por el valor PAD de FONASA. El monto facturado promedio de la amigdalectomía en los prestadores analizados en este estudio y que forman parte de la Red PAD de FONASA, el año 2017, ascendió a **\$1.132.573**, lo que implica más del doble del valor PAD FONASA para esta intervención. Esta diferencia se explicaría por honorarios médicos, hotelería u otras amenidades. Sin embargo, 3 prestadores de la RM exhiben montos facturados promedios, alrededor de 5 veces el valor PAD FONASA. En la región de Valparaíso, 3 prestadores presentaron montos facturados promedios, superiores a 3 veces el valor PAD FONASA.

#### 4.4 Ejercicio de estimación del gasto innecesario

Según las guías de práctica clínica sobre amigdalectomía en niños, la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAO-HNS), recomienda la aplicación de los criterios de Paradise para indicar la amigdalectomía (ver anexo 1).

De manera general, las indicaciones más frecuentes de la amigdalectomía en menores de 18 años de edad, son las infecciones crónicas de las amígdalas y los trastornos respiratorios del sueño. Mientras, la indicación por la primera causa ha disminuido en EE.UU., la segunda causa como indicación del procedimiento, aumenta [9]. Sin embargo, en el Reino Unido, las infecciones crónicas o recurrentes de las amígdalas que cumplen con criterios de Paradise, son la principal indicación de amigdalectomía. No existiría evidencia concluyente de la utilidad de la amigdalectomía sobre la calidad de vida en el largo plazo, en niños con apnea obstructiva del sueño [8].

Según las consideraciones metodológicas mencionadas, se ajustó el guarismo de 88% de amigdalectomías innecesarias en menores de 15 años, propuesto por Marshall et col. Considerando que existirían otras indicaciones válidas de la intervención quirúrgica en este grupo etario, se realizó un ejercicio de cálculo de la cantidad y gasto asociado a las amigdalectomías, asumiendo un **80%** de las intervenciones como innecesarias.

La Tabla 3, muestra los resultados del ejercicio de cálculo de amigdalectomías consideradas innecesarias, desagregadas por Isapres, para el año 2017. El gasto total en amigdalectomías en menores de 15 años en el Sistema Isapre, el año 2017, ascendió a **\$6.148 millones**, con un promedio global de gasto de **\$1.405.363** por intervención. Este valor corresponde a **2,6** veces el valor del PAD-FONASA (2018).

**Tabla 3: N° y Gasto estimado de Amigdalectomías innecesarias por Isapres, en menores 15 años edad. 2017**

Isapres	N° Amigdalectomías	Facturado (\$)	N° I. Quir Innecesarias	Gasto Innecesario(\$)
Colmena GC	785	1.530.788.537	628	1.224.630.829
Banmédica	924	1.322.576.913	739	1.058.061.530
Cruz Blanca	969	1.314.712.332	775	1.051.769.866
Consalud	706	535.384.177	565	428.307.341
Masvida	380	514.520.298	304	411.616.239
Vida Tres	197	455.213.593	158	364.170.874
Nueva Masvida	288	382.098.641	230	305.678.913
Fundación	41	46.343.833	33	37.075.067
Fusat Ltda.	35	25.724.825	28	20.579.860
Chuquicamata	37	13.495.496	30	10.796.397
Río Blanco	10	5.574.500	8	4.459.600
San Lorenzo	3	2.031.408	2	1.625.126
<b>Total Sistema</b>	<b>4.375</b>	<b>6.148.464.553</b>	<b>3.500</b>	<b>4.918.771.642</b>

De acuerdo a los criterios utilizados en este estudio, durante el año 2017, las amigdalectomías innecesarias habrían alcanzado la cifra de **3.500**. El monto asociado a este número de intervenciones, habría sido de **\$4.919 millones**. Puesto que la cobertura efectiva promedio de la intervención fue de **75%** el mismo año, de no haberse realizado este número innecesario de intervenciones, las isapres se habrían ahorrado un monto de **\$3.689 millones** y los usuarios habrían tenido un ahorro de **\$1.230 millones** por concepto de gasto de bolsillo.

## 5. Discusión y Conclusiones

El crecimiento sostenido del gasto en salud, se ha constituido en un gran desafío para los responsables políticos y técnicos del sector salud. Un objetivo clave para contener ese crecimiento o reducir el gasto, es introducir mayor eficiencia al sistema de salud. En este sentido, resulta relevante poder eliminar el gasto en prestaciones innecesarias o que no aporten valor al resultado de la atención médica, sin que ello perjudique el acceso o la calidad de atención de los pacientes. Según algunas estimaciones, el gasto innecesario, llega a representar un 20-25% en los principales países de Europa y un 30-50% del total del gasto en salud de los Estados Unidos [6,10].

El origen de las prestaciones innecesarias de salud, puede ser diverso. Entre ellas, cabe destacar la aplicación de intervenciones que no son costo-efectivas, o la realización de un exceso de procedimientos diagnósticos o terapéuticos a causa de una medicina defensiva frente a una potencial demanda judicial por mala praxis, o una demanda inducida por el médico, o el uso de tecnologías de alto precio cuya "adición de valor" al resultado no ha demostrado ser mejor que alternativas menos costosas.

Otros factores que contribuyen a este gasto innecesario; mecanismo de pago basado en prestaciones (fee-for-service) que incentiva una mayor utilización de prestaciones de salud, y/o la ausencia de un sistema de regulación de precios que favorece el sobrepago de las prestaciones. En definitiva, se trata de cómo operan los incentivos dentro del sistema de salud; si el sistema tiende a favorecer el volumen de prestaciones sobre la agregación de valor, la consecuencia será un crecimiento del gasto innecesario [6].

La amigdalectomía es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuente en niños, en todo el mundo. Las tasas de amigdalectomía en Bélgica, Finlandia y Noruega, son el doble de la tasa del Reino Unido, pero en España, Italia y Polonia, las tasas son mucho más bajas. En Estados Unidos, la tasa de amigdalectomía es tres veces más alta que en Inglaterra. Estas variaciones son difíciles de explicar en términos de necesidades, aunque en algunos países nórdicos, se ha encontrado una asociación positiva con las bajas temperaturas ambientales [8].

En 2017, a **6.071** beneficiarios, de todas las edades, del Sistema Isapre, se les realizó una amigdalectomía. El 73% correspondió a intervenciones en menores de 15 años de edad. Entre estos últimos, el **82%** de estas intervenciones fueron realizadas en niños menores de 7 años de edad. En esta casuística del sistema privado de salud, la amigdalectomía en menores de 15 años de edad, raramente se asocia con una adenoidectomía en el mismo acto quirúrgico (0,5%) y fueron otras las intervenciones realizadas en concomitancia con la amigdalectomía. Entre ellas, las más frecuentes fueron la mucositis timpánica (18%) y la turbinectomía o electrocoagulación de cornetes (4%).

El año 2017, la tasa promedio de amigdalectomías en menores de 15 años de edad en el Sistema Isapre, fue de **59,7 x 10.000** beneficiarios. El año 2008, esta tasa fue de **66,7 x 10.000** beneficiarios, lo que implica, una disminución en la variación promedio anual de 1,4%, durante la década.

El **68%** del total de las amigdalectomías, en menores de 15 años del Sistema Isapre, se realizaron en prestadores de la región Metropolitana. Cabe mencionar, que esta región concentra el 58% de la población menor de 15 años del Sistema Isapre y el 56% de los Otorrinolaringólogos del país (Nov. 2018). El mayor gasto promedio por la intervención se observó en esta misma región, cuyo monto facturado ascendió a **\$ 1.579.447**, siendo apenas superior (7%) al gasto observado en la región de Valparaíso.



Más allá de la evidente concentración de la población menor de 15 años y de los otorrinolaringólogos en la región Metropolitana, existe una gran variabilidad regional en la tasa de amigdalectomías. Las regiones con mayores tasas de especialistas, presentan menores tasas de amigdalectomías que la región Metropolitana. Esto sugiere que las diferencias en las tasas regionales de amigdalectomías, más que a la oferta de especialistas en las distintas regiones, se asociarían con una mayor heterogeneidad en los criterios de indicación de la intervención quirúrgica. Surge pues, a nivel país, la necesidad de contar con guías y/o protocolos clínicos, debidamente validados por la Sociedad de Otorrinolaringólogos, que establezcan con fundamentos precisos, basados en la evidencia internacional, las indicaciones para la cirugía de amígdalas en menores de 15 años de edad.

Por otra parte, y asumiendo el juicio de especialistas que consideran a las amígdalas como órganos importantes en el desarrollo del sistema inmunológico de los niños, la ablación de estas, no sería recomendable antes de los 7 años de edad. No obstante, en nuestra casuística, el 82% de las amigdalectomías se realizaron en niños de 7 años de edad o menos. Esta proporción, aún es mayor en las regiones de O´Higgins, Maule y Araucanía, donde alcanzaron 92%, 89% y 88% de las intervenciones, respectivamente. Por tanto, se deberían ponderar los beneficios de la intervención quirúrgica frente a los riesgos de morbilidad asociada a la extirpación de las amígdalas en etapas tempranas del desarrollo del sistema inmunológico.

Otro hecho relevante, es que más del 90% de las amigdalectomías en niños requirieron de hospitalización. Aunque la operación se realiza bajo anestesia general y generalmente implica un período de observación postoperatoria de 6 a 8 horas, ahora en muchos países se realiza como una cirugía ambulatoria (“day surgery”), y los niños regresan a sus hogares el mismo día. En las últimas dos décadas y gracias al avance de las técnicas quirúrgicas y de la anestesia, la “cirugía ambulatoria” se ha ido expandiendo progresivamente. En países de Europa, como Francia, Reino Unido, Suecia, Portugal, Bélgica, Holanda, Dinamarca, Noruega o Finlandia, más del 50% de las amigdalectomías en niños, se realizaron de manera ambulatoria el año 2016 [10]. Esta gran diferencia con lo observado en nuestro estudio, probablemente refleja diferencias en los riesgos percibidos de las complicaciones postoperatorias y el apego a la tradición clínica de mantener a los niños por lo menos una noche en el hospital después de la operación.

Otro resultado interesante, fue la diversidad de los montos facturados por la intervención. La amigdalectomía es una intervención que ha sido estandarizada y valorizada en el Programa Pago Asociado a Diagnóstico (PAD) de FONASA. El monto a pagar por la intervención a los prestadores en convenio con FONASA fue de \$532.570 el año 2018. Este monto, incluye los honorarios de todo el equipo profesional, días cama, derechos de pabellón, medicamentos e insumos utilizados en la hospitalización, control post-operatorio y tratamiento de complicaciones, incluidos el diagnóstico, tratamiento y la hospitalización en caso de ser requerida. El 54% de los prestadores de las principales regiones, analizados en este estudio, forman parte de la Red PAD-FONASA para esta intervención.

Más allá del recargo por horario no-hábil y/o concurrencia de otra intervención en el monto facturado, la heterogeneidad observada en los montos facturados entre las regiones y entre los diversos prestadores de la misma región, sugieren un sobreprecio de la intervención en beneficiarios del Sistema Isapre. En la región Metropolitana, la diferencia entre el menor y mayor monto facturado por una amigdalectomía fue de 5 veces. Más allá de las diferencias por amenidades entre los prestadores, en la medida que los mecanismos de pago de los seguros con los prestadores privados, no aborden decididamente una eficiente gestión del riesgo financiero por parte de la isapre, existirán los incentivos económicos para sobreprecio de prestaciones y/o uso innecesario o excesivo de la intervención.

En 2017, un total de **4.375** menores de 15 años de edad, beneficiarios de Isapres, fueron amigdalectomizados. El gasto total asociado a esta intervención, ascendió a **\$6.148 millones**, con un promedio global de gasto de **\$1.405.363** por intervención. La cobertura efectiva promedio fue de 75%, por tanto, **\$1.537 millones** correspondieron a gasto de bolsillo de los beneficiarios.

De acuerdo a la evidencia aportada por Marshall et al. (2018), con datos del Reino Unido, el 88% de las amigdalectomías en niños no cumplían con los criterios de Paradise, por tanto, no debieron realizarse, por ende, fueron consideradas innecesarias. Sin embargo, como estos criterios sólo se refieren a las infecciones amigdalinas crónicas, y existirían otras indicaciones válidas de la amigdalectomía en niños, en nuestra estimación, se consideró que el **80%** de las intervenciones fueron innecesarias. Aplicando este guarismo, el año 2017, se habrían realizado **3.500** amigdalectomías innecesarias en menores de 15 años de edad, beneficiarios de Isapres. En términos económicos, esto implicaría un gasto evitable para el seguro privado de **\$ 3.689 millones** y de **\$1.230 millones** para los usuarios.

En conclusión, y con el propósito de contribuir con mejores niveles de eficiencia a través de la reducción del gasto innecesario en salud, resulta imprescindible que los seguros de salud, en concomitancia con la sociedad científica que reúne a los Otorrinolaringólogos de Chile, revisen y actualicen las guías clínicas respecto al tratamiento de la patología infecciosa de las amígdalas, precisando las indicaciones de la intervención quirúrgica y las condiciones para realizar cirugía de día. Además, otro aporte interesante sería que alguna de las instituciones involucradas en la suscripción del acuerdo de las denominadas 20 Soluciones Integrales, diera a conocer los resultados sobre uso y gastos de la Amigdalectomía (c/s Adenoidectomía) en el último quinquenio.

Finalmente, es relevante destacar la importancia de reducir los gastos innecesarios en aras, no sólo de la eficiencia y la sostenibilidad del sistema de salud, sino que también como un imperativo ético y financiero de todos los agentes involucrados en la atención médica, contribuyendo de esta manera con un sistema de atención de salud más efectivo, equitativo y de calidad para sus beneficiarios.

## 6. Referencias

- 1.- Alvo A, Sauvalle M, Sedano C, Gianini R. **Amigdalectomía y adenoidectomía: Conceptos, técnicas y recomendaciones.** Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2016; 76: 99-110.
- 2.- Mace A. **Cinco mitos sobre la operación para extirpar las amígdalas.** BBC Mundo. Artículo de Constanza Hola Chamy. Enero 10, 2014  
[https://www.bbc.com/mundo/ultimas\\_noticias/2014/01/140108\\_salud\\_mitos\\_extirpar\\_amigdalas\\_ch](https://www.bbc.com/mundo/ultimas_noticias/2014/01/140108_salud_mitos_extirpar_amigdalas_ch)
- 3.- **Tonsillectomy (Incluye adenodectomy).** Surgical operations and procedures performed in hospitals by ICD-9-CM [hlth\_co\_proc2]. Eurostat. Last update: 29-08-2018.  
<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do#>
- 4.- Domínguez MC, Aguila A, Cabrera N, Nazar R, Alzérreca E. **Estudio epidemiológico descriptivo de pacientes hospitalizados en el Servicio de ORL del Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre los años 2007 y 2014.** Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2016; 76: 265-271.
- 5.- FONDO NACIONAL DE SALUD. **Estadísticas. Productos Institucionales** Departamento de Planificación Institucional – Subdepartamento de Estudios. DECOM - Gestión Comercial Pública. FONASA.  
Disponibles: <https://www.fonasa.cl/sites/fonasa/institucional/archivos>
- 6.- Health Policy Brief: **Reducing Waste in Health Care.** Health Affairs, December 13, 2012.
- 7.- **First, Do No Harm.** Calculating Health Care Waste in Washington State. Washington Health Alliance and is associated with the Choosing Wisely® initiative in Washington state. February 2018  
<https://www.wacommunitycheckup.org/media/47156/2018-first-do-no-harm.pdf>
- 8.- Marshall T, D Šumilo, L Nichols, R Ryan. **Incidence of indications for tonsillectomy and frequency of evidence-based surgery:** a 12-year retrospective cohort study of primary care electronic records. Br J Gen Pract 2018.
- 9.- Baugh R, Archer S, Mitchell R, Rosenfeld R, Amin R, Burns JJ, Darrow D, Giordano T, Litman R, Li K, Mannix M, Schwartz R, Setzen G, Wald E, Wall E, Sandberg G, Patel M. **Clinical Practice Guideline for Tonsillectomy in Children.** Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAO-HNS). 144 (IS) S1-S30. 2011  
[http://oto.sagepub.com/content/144/1\\_suppl/S1.long](http://oto.sagepub.com/content/144/1_suppl/S1.long)
- 10.-OECD/EU (2018), Health at a Glance: **Europe 2018: State of Health in the EU Cycle,** OECD Publishing, Paris.  
[https://doi.org/10.1787/health\\_glance\\_eur-2018-en](https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en)

## 7. Anexos

### **Anexo 1: Criterios de Paradise para la Amigdalectomía (AAO-HNS).**

**Criterios de frecuencia:** número mínimo de episodios de faringitis

Último año: 7 episodios.

Últimos 2 años: 5 episodios por año para ambos años.

Últimos 3 años: 3 episodios por año para los tres años

**Criterios del episodio:** Cada episodio de faringitis debe incluir al menos UNO de los siguientes criterios además del dolor de garganta:

- Temperatura > 100.9 F (38.3 C)
- Adenopatía cervical blanda o ganglios linfáticos cervicales de más de 2 cm de tamaño
- Exudado amigdalino.
- Cultivo positivo para Grupo A Beta estreptococo hemolítico.

**Criterios de tratamiento:** cada episodio de faringitis debe haberse tratado con un protocolo estándar. Antibióticos en dosis convencionales para la faringitis estreptocócica sospechada o probada.

**Criterios de documentación:** El registro médico documentado de cada episodio de faringitis, incluidos los criterios anteriores o la observación por el médico durante al menos 2 episodios subsiguientes que cumplan con los criterios anteriores, generalmente durante un período de 12 meses.

Fuente: Clinical Practice Guideline for Tonsillectomy in Children  
[http://oto.sagepub.com/content/144/1\\_suppl/S1.long](http://oto.sagepub.com/content/144/1_suppl/S1.long)