



Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia  
División de Planificación Sanitaria  
Subsecretaría de Salud Pública

## ANEXO: Informe metodológico de Búsqueda y Síntesis de uso de recursos

### Guía de Práctica Clínica

### Cáncer de mama en personas de 15 años y más

Uno de los dominios a considerar para formular una recomendación de Guías de Práctica Clínica con la metodología GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) es el uso de recursos financieros, los cuales se deben evaluar analizando la capacidad de oferta en la red y los costos requeridos para implementar cada recomendación<sup>1</sup>. Las posibles respuestas a este dominio son: “costos extensos”, “costos moderados”, “costos o ahorros despreciables”, “ahorros extensos” y “ahorros moderados”<sup>2</sup>.

Cabe mencionar que este dominio hace alusión a los recursos adicionales o costos incrementales de la intervención evaluada respecto a su comparador.

En el caso de las Guías de Práctica Clínica, los precios individuales referenciales tanto de las intervenciones como de los comparadores son facilitados por FONASA, con lo que se puede hacer una proyección anual del costo de los tratamientos.

Es importante recalcar, que la información contenida en este informe es de carácter referencial dado que la estimación de costos o impactos presupuestarios se realizaron en base a supuestos para el cálculo del número de dosis de los tratamientos. En ningún caso esta información podrá ser utilizada en otro contexto, ni para la determinación de coberturas o prestaciones particulares fuera de la realización de esta GPC.

---

<sup>1</sup> Ministerio de Salud de Chile. Manual Metodológico Desarrollo de Guías de Práctica Clínica. Gobierno de Chile. Santiago; 2014.

<sup>2</sup> A esta clasificación se suman las categorías de “Varia” y “No sé”.

## Clasificación de costos

La propuesta de clasificación del costo de las intervenciones se basa en técnicas de aprendizaje estadístico no supervisado. Para efectos de este informe de costos se utilizó el método k-medias (k-means). Para determinar la clasificación se trabaja a nivel de canastas de los 85 problemas de salud GES vigentes. Se utiliza la perspectiva del sistema público de salud, es decir, se consideran los costos para beneficiarios de FONASA. La fuente de información para los costos el Estudio de Verificación de Costos (EVC) del año 2021. Los valores que se presentan a continuación corresponden al año 2022.

Se utilizan dos variables para realizar clasificación: costo por paciente anual y costo total anual. Siendo esta última variable un proxy del impacto presupuestario. Las clasificaciones propuestas son realizadas a nivel de canasta, lo que resulta una buena aproximación para las intervenciones que son sujeto de evaluación en Guías de Práctica Clínica.

La técnica de Aprendizaje No Supervisado para problemas de clasificación que se utiliza es k-medias debido a su simplicidad y fácil interpretación.

La aplicación de este enfoque con todas las canastas GES vigentes (792) permite discriminar dos grupos de canastas que se pueden calificar como costos extensos, aquellos con un alto costo por paciente y otro con un alto costo total. Luego de identificar a canastas con costos extensos, se aplica nuevamente el método con el resto de las observaciones que no son costos extensos, lo que posibilita identificar un grupo de canastas con bajo costo por paciente y con bajo impacto presupuestario, lo que permite catalogarlas como de costos “despreciables”, de acuerdo a categorías de metodología GRADE. Los costos no considerados como extensos o despreciables son catalogados como costos moderados.

En la práctica, se propone utilizar el costo anual por paciente y el costo total anual para las intervenciones evaluadas en la Guía de Práctica Clínica e indicar en que categoría de costos determinada mediante k-medias caería cada intervención. Esto se realiza mediante el método de k-vecino más cercano, ingresando en un programa de Python el costo anual por paciente y el impacto presupuestario en el primer año de las intervenciones evaluadas, siendo el resultado de ejecutar el programa si dichos costos son extensos, despreciables o moderados.

Alternativamente, se pueden utilizar los siguientes límites de mínimos y máximos de clústeres para facilitar la interpretación de clasificación en categorías propuestas:

- Si el costo anual por paciente es mayor que \$ **1.763.568**, la intervención sería de costos extensos por alto costo por paciente.
- Si el impacto presupuestario del primer año es mayor que \$ **3.671.577.128**, la intervención sería de costos extensos por alto impacto presupuestario.
- Si el costo anual por paciente es menor que \$ **339.714**, la intervención sería de costos despreciable por bajo costo por paciente y si el impacto presupuestario del primer año es menor que \$ **516.380.331**, la intervención sería de costos despreciables por bajo impacto presupuestario.
- En todos los otros casos, los costos serían catalogados como moderados.

- Esta categorización aplicará también en casos que intervención signifique ahorro, determinándose entonces las categorías de ahorros extensos, ahorros despreciables y ahorros moderados.

## Estudios de costo-efectividad

Otro de los factores a considerar para formular una recomendación es la relación de la costo efectividad incremental de las intervenciones a evaluar.

### Búsqueda de evaluaciones económicas nacionales

Para determinar si la evidencia de costo-efectividad de las tecnologías sanitarias individualizadas en cada pregunta clínica era necesaria, se aplicaron los siguientes criterios en conjunto con el equipo de expertos:

- Mucha variabilidad en la práctica clínica.
- Incertidumbre relevante respecto a costo efectividad de intervenciones evaluadas.
- Cambio en práctica clínica acarrea altos beneficios en términos de salud.
- El cambio en la práctica clínica puede tener un impacto relevante en costos y el presupuesto del sistema de salud.

Sólo se realizará búsqueda y se presentaran estudios de costo-efectividad nacionales, por lo que si estos no se encuentran este ítem no se presentará.