



ESTUDIO DE COSTO EFECTIVIDAD DE NIVOLUMAB PARA EL TRATAMIENTO DE SEGUNDA LINEA DEL CARCINOMA DE CELULAS RENALES METASTASICO DESDE LA PERSPECTIVA DEL SISTEMA DE SALUD PUBLICO CHILENO

Carlos Balmaceda A., MSc; Manuel Espinoza S., MD MSc PhD
Correspondencia a: cfbalmac@uc.cl

1. ¿Cual es el impacto del Carcinoma de Células Renales en el Sistema Público de Salud?

- El Carcinoma de Células Renales Metastásico (CCRM) es una enfermedad de baja frecuencia y alta letalidad, cuya mediana de sobrevida no supera los 15 meses.
- Ha existido un gran avance farmacológico durante los últimos 10 años, demostrando eficacia tanto en primera como en segunda línea de tratamiento. No obstante, su alto precio obliga a los sistemas de salud a evaluar cuál es la relación de costos versus beneficios.

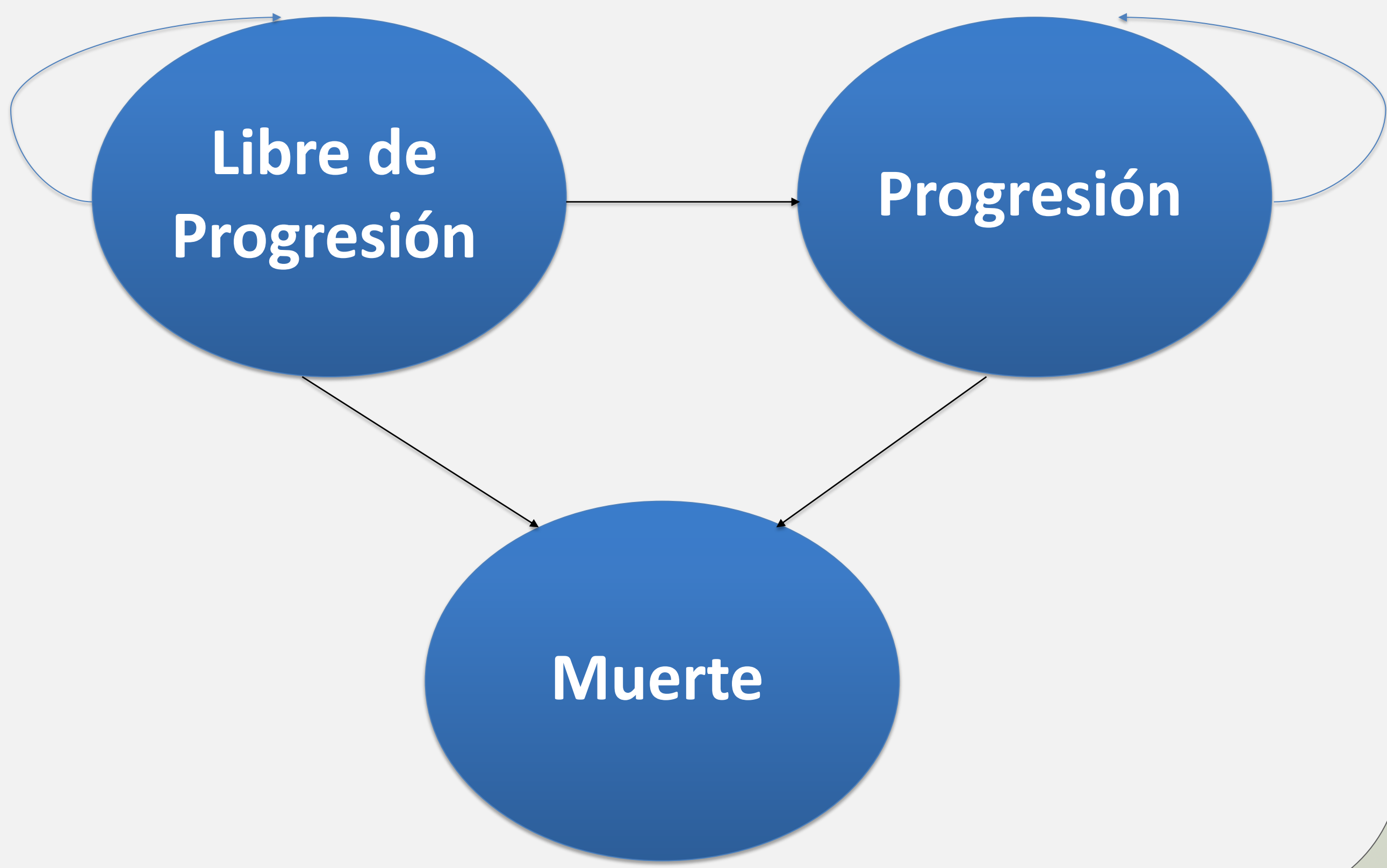
OBJETIVO

- Evaluar la costo efectividad de Nivolumab (NIVO) versus las alternativas terapéuticas disponibles (Everolimus, Axitinib, Sorafenib, Sunitinib, Pazopanib y cuidados paliativos (BSC)) para el tratamiento de segunda línea del carcinoma de células renales metastásico (ccrm) desde la perspectiva del sistema de salud público Chileno.

2. Metodología

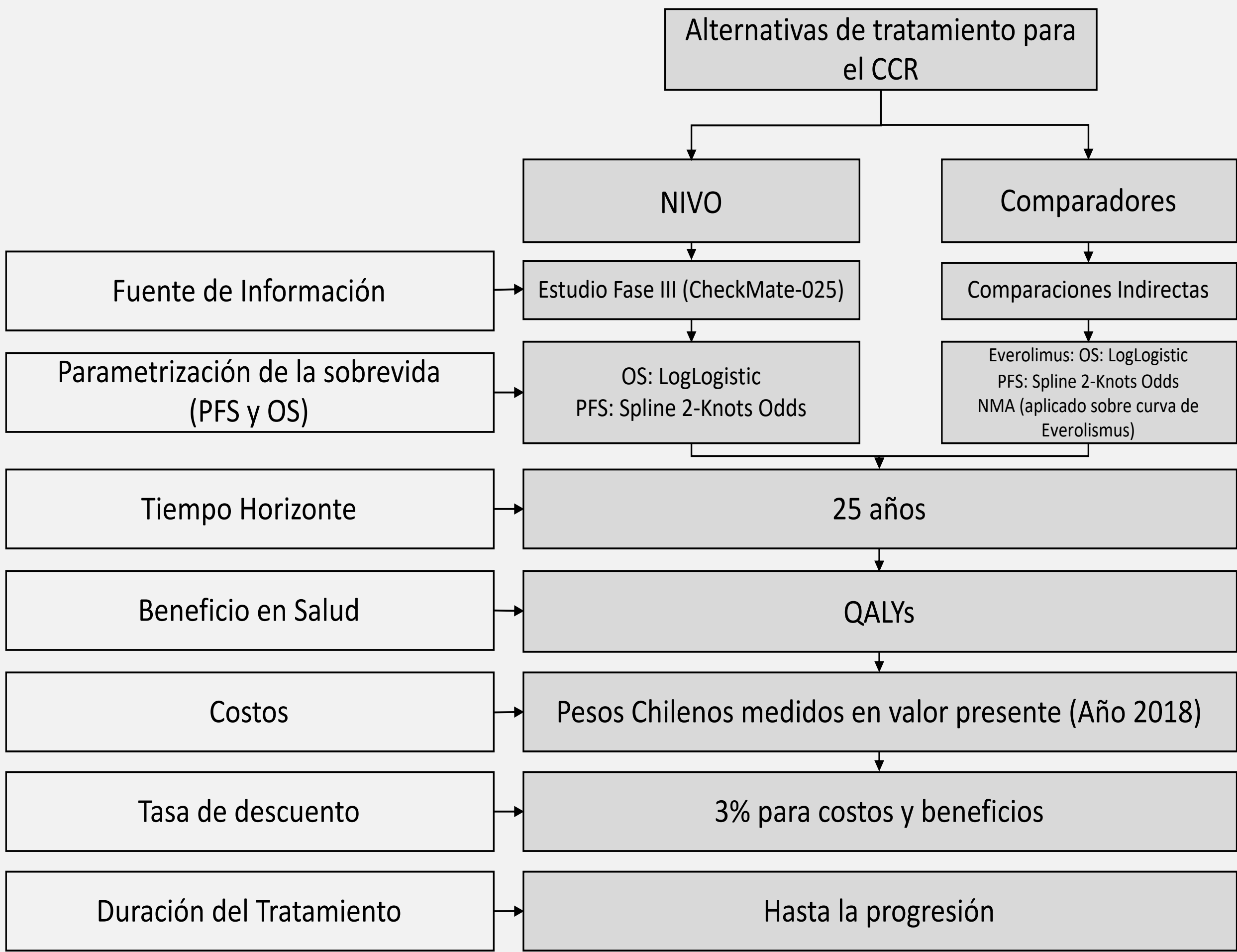
- Se utilizó un modelo de sobrevida particionado con tres estados de salud mutuamente excluyentes (Figura 1).
- Los pacientes fueron progresando o muriendo de acuerdo a las curvas parametrizadas de PFS y OS, construidas a partir de datos primarios provenientes desde el estudio pivotal (Checkmate 025).
- Costos and QALYs fueron obtenidos desde un modelo matemático construido en Excel®
 - Se consideró un tiempo horizonte de 25 años
 - Se utilizó una tasa de descuento para costos y beneficios del 3%.
- Los costos fueron identificados, medidos y valorados desde diferentes fuentes locales, y presentados como pesos Chilenos (USD\$1 = CLP\$680)
- La eficacia comparativa estimada para los comparadores no incluidos en el estudio pivotal, fue obtenida desde un Network Meta-Análisis Bayesiano.
- Un análisis de sensibilidad probabilístico fue realizado para caracterizar la incertidumbre de segundo orden utilizando simulaciones de MonteCarlo (5,000 iteraciones)

Figura 1. Modelo de Sobrevida Particionado para representar la historia natural del CCRM



3. Conceptualización del escenario base.

Figura 2. Resumen de características del escenario base



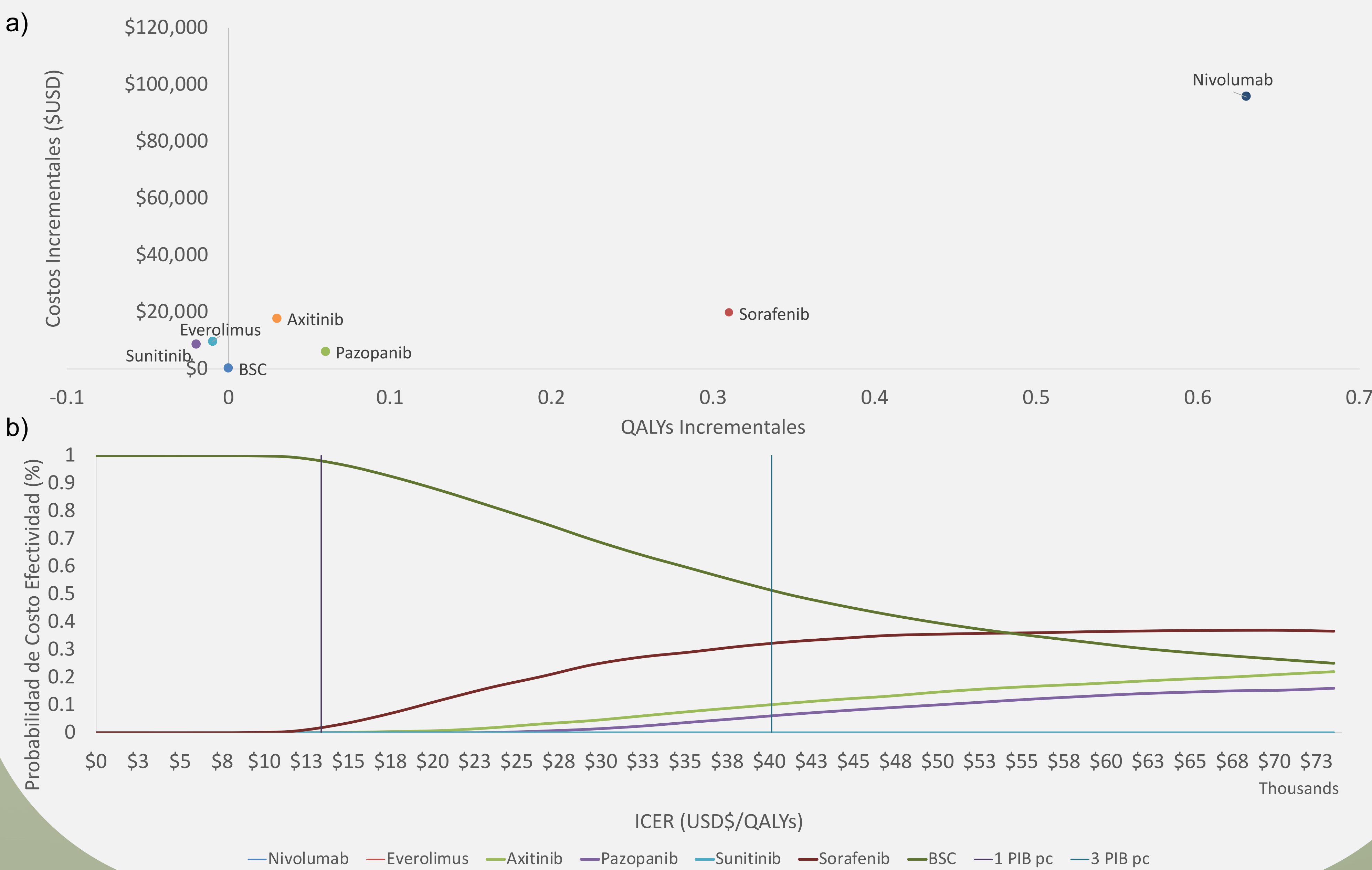
4. Resultados del Estudio CEA

Tabla 1. Análisis Incremental del Caso Base

Intervención	Costo Incremental	QALYs Incrementales	ICER	ICER (versus BSC)
BSC	-	-	-	-
Sorafenib	\$19,490	0.31	\$62,088	\$62,088
Pazopanib	\$5,927	0.06	\$103,515	\$68,479
Sunitinib	\$8,535	-0.02	Dominancia Extendida	\$97,950
Everolimus	\$9,648	-0.01	Dominancia Extendida	\$95,904
Axitinib	\$17,660	0.03	Dominancia Extendida	\$108,406
Nivolumab	\$95,627	0.63	\$150,612	\$120,312

*BSC: Best Supportive Care

Figura 3. a) Plano de Costo Efectividad y b) Curva de Aceptabilidad de Costo Efectividad



5. Mensajes Claves

- Sunitinib y Everolimus fueron estrategias dominadas, mientras que Axitinib fue dominada extendidamente Pazopanib.
- Nivolumab fue la estrategia que mayor cantidad de beneficios (QALYs) generó entre las tecnologías evaluadas, produciendo 0,63 QALYs adicionales a la segunda estrategia que más QALY produjo.
- En comparación con la estrategia basal para el sistema de salud público Chileno (BSC), Nivolumab fue capaz de producir 1,01 QALY adicionales.
- Nivolumab, a un precio evaluado de USD\$3.925, presenta un ICER de USD\$150.612 y de USD\$120.312 cuando es evaluado únicamente con BSC.
- Al precio evaluado, Nivolumab comienza a tener chances de costo efectividad a umbrales definidos por sobre los USD\$75.000

6. Conclusión

Nivolumab fue la alternativa más eficiente para el tratamiento de segunda línea del CCRM. Desafortunadamente, al precio evaluado Nivolumab no puede ser una alternativa costo efectiva para el sistema de salud público Chileno.

Financiamiento: Este estudio fue financiado por BMS Chile bajo estrictas cláusulas de independencia