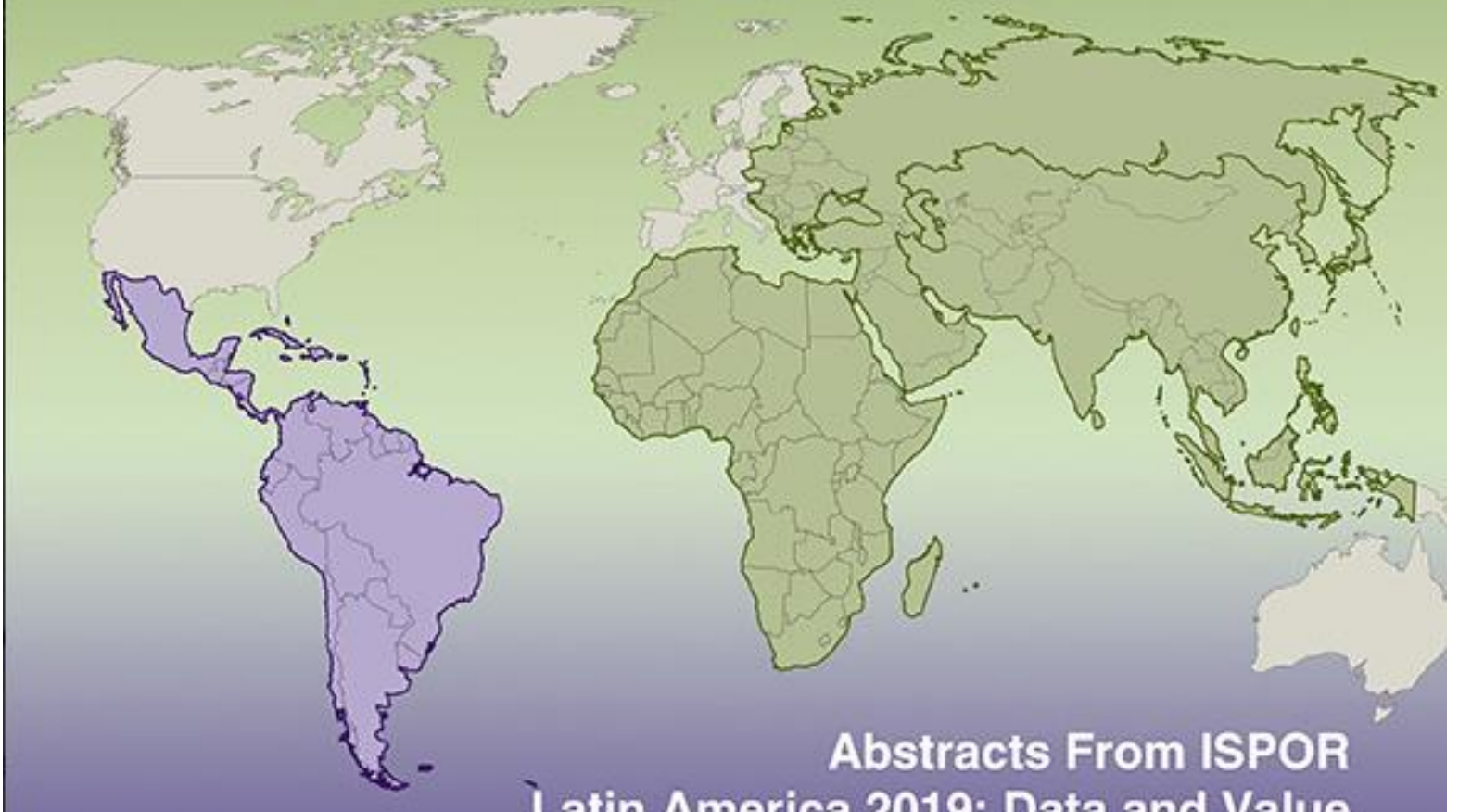
Volume 19 Number S October 2019 ISSN 2212-1099

ELSEVIER

Supplement to

Value in Health Regional Issues

Scientific journal of the **International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research focusing on**
Asia • Latin America • Central & Eastern Europe, Western Asia, Africa



Abstracts From ISPOR Latin America 2019: Data and Value in Healthcare: 2020 and Beyond

ISPOR
Improving healthcare decisions

www.ispor.org

PCN12
COST-EFFECTIVENESS OF PEMBROLIZUMAB COMPARED TO CHEMOTHERAPY AS A TREATMENT FOR PATIENTS WITH PREVIOUSLY TREATED ADVANCED MELANOMA IN CHINA

Tang W,[1] Shao R,[2] Shen Y,[3] Ma A,[2] Scherrer E,[4] Wang J,[5] Aguiar-Ibáñez R[6]
[1]*China Pharmaceutical University, Tucson, AZ, USA,* [2]*China Pharmaceutical University, Nanjing, China,* [3]*Merck Sharp & Dohme Ltd, Shanghai, China,* [4]*MSD, Kenilworth, NJ, USA,* [5]*Merck Sharp & Dohme Ltd, Kenilworth, NJ, USA,* [6]*Merck Sharp & Dohme Ltd, Haarlem, Netherlands*

Objectives: Pembrolizumab was recently approved in China as the first anti-PD1 therapy for patients with previously advanced melanoma treated. The aim of this study is to evaluate the cost-effectiveness of pembrolizumab compared to standard-of-care therapy in patients with unresectable or metastatic melanoma after one line of therapy in China. ***Methods:*** A partitioned-survival model was developed to compare the costs and health benefits of pembrolizumab versus chemotherapy (Paclitaxel+ Carboplatin) for patients with previously treated unresectable or metastatic melanoma in China. A combination of clinical trial data (from patients previously treated, randomized to pembrolizumab in the randomized phase 3 study KEYNOTE-006), published literature, and results from a network meta-analysis, were used to derive the time in Progression Free Survival, Overall Survival, and post-progression survival for pembrolizumab and chemotherapy, the incidence of adverse events and utilities by health state (considering Chinese utility values and a time-to-death approach). A lifetime horizon (20 years) from the Chinese Healthcare Service perspective were considered, applying a 5% discount rate. A panel of Chinese clinical experts derived health state resource use and chemotherapy-related adverse events to estimate Chinese-specific disease management costs. Deterministic and probabilistic sensitivity analyses were conducted to test for the robustness of the results. ***Results:*** Pembrolizumab increases life expectancy by 2.63 life-years (LYs) and 2.26 quality-adjusted life-years (QALY), with increased costs of ¥397,788 compared to chemotherapy. The estimated incremental cost-effectiveness ratio is ¥176,187 per QALY, and ¥151,470 per LY. Results are most sensitive to utilities for long-term survivors and variations in survival projections. The probability of pembrolizumab being cost effective versus chemotherapy is 84% at a willingness-to-pay threshold of ¥195,000/QALY (i.e. 3 times the Chinese GDP). ***Conclusions:*** Pembrolizumab is cost-effective compared to chemotherapy for the treatment of previously-treated unresectable or metastatic melanoma patients in China.

PCN13
EVENTOS ADVERSOS ASOCIADOS A LOS TRATAMIENTOS DEL CARCINOMA UROTERIAL DE VEJIGA Y EL CARCINOMA DE CELULAS RENALES: ESTIMACION DE COSTOS DIRECTOS PARA ARGENTINA

Glanczpigel M,[1] Albaytero MN,[2] Rizzo MM,[3] Elgart J[4]
[1]*3Eff S.A., Buenos Aires, Argentina,* [2]*3Eff S.A., BUENOS AIRES, B, Argentina,* [3]*Hospital Universitario Austral, Buenos Aires, Argentina,* [4]*CENEXA. Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada (UNLP-CONICET), La Plata, B, Argentina*

Objectives: Determinar los costos directos de los eventos adversos (EA) relacionados con los tratamientos en segunda línea o posterior del carcinoma urotelial de vejiga (CUV) y de células renales (CCR) en Argentina. ***Methods:*** Se consideró el manejo de los EA grado ≥3 en su fase aguda (episodio y hasta 30 días pos). Los recursos utilizados y su frecuencia fueron obtenidos de la literatura y la opinión de expertos locales, incluyeron: consultas médicas, laboratorio, estudios por imágenes, medicamentos, internación y otras prestaciones según EA. Los costos de los medicamentos se obtuvieron de la lista de precios de ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos), y el de los recursos se basó en tarifas de instituciones de la seguridad social y el sector privado de Argentina. El costo de los EA se estimó por micro-costeo con metodología "bottom-up". Los valores se presentan en dólares a Febrero 2019 (tasa de cambio 1$ = 38,50AR$). ***Results:*** En Neutropenia y leucopenia las consultas (70%) y laboratorio (30%) son los principales componentes del costo total; mientras que en hipertigliceridemia es laboratorio (82%) y en Trombocitopenia es transfusión de plaquetas (64,5%). En el resto de los EA considerados, la internación es el principal recurso y representa entre 40.1% y el 89,4% del costo total, seguido por consultas (2,3% - 44,3%) y estudios por imágenes (0% - 26,8%). Costo de EA en CCR: diarrea $1.173, dolor de pecho $727, fatiga $402, hipertrigliceridemia $213, hipertensión $606, proteinuria $1.066, síndrome de manos y pies $185. Costo de EA en CUV: anorexia $1053, astenia $402, disnea $1.506, hipotensión $757, dolor $638, leucopenia $29, neumonía $2.259, neutropenia $29, neutropenia febril $1.587, sepsis $1.517 y trombocitopenia $178. En ambas patologías anemia $733. ***Conclusions:*** Este estudio brinda información de costos de EA asociados al tratamiento del CUV y CCR, útil para el desarrollo de evaluaciones económicas en Argentina.

PCN14
COSTOS INDIRECTOS DEL CANCER DE MAMA EN COLOMBIA: 1990-2016.

Vargas-Moranth R,[1] Martelo E,[2] Alcocer AE,[3] **Alvis Guzman N**[4]
[1]*ALZAK Foundation. University of Cartagena., Barranquilla, ATL, Colombia,* [2]*ALZAK Foundation. University of Cartagena., Barranquilla, Colombia,* [3]*Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia,* [4]*Universidad de Cartagena - ALZAK Foundation, Cartagena, Colombia*

Objectives: Determinar los costos indirectos (relacionados con la pérdida de productividad), del cáncer de mama en Colombia. ***Methods:*** Con información de Health Metrics and Evaluation (GBD, 2016), se describieron, para el período 1990-2016, los Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP) debido a muerte prematura y a los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD). Estos valores se multiplicaron por el valor correspondiente del salario mínimo anualizado y el PIB per cápita anual. Se analizó el costo total de la pérdida de capital humano y el costo total de la pérdida de productividad. Los valores del PIB y salario mínimo anualizado fueron estimados a precios constantes 2016 (IPC= 100). Los valores se expresan en "COP". ***Results:*** La tendencia de la tasa de AVPP por cáncer de mama aumentó de 1990 a 2016, la cantidad de AVAD pasó de 1.223 a 3.420, en este período. La tasa de AVPP pasó de 250.88 a 319.91 / 100 mil mujeres. El mayor crecimiento se produjo entre 1900-91: (4.9%), y entre 2010-11, hubo disminución: 0.9%. La tasa de AVAD pasó de 7,1 a 13,88 por cada 100 mil mujeres. El mayor crecimiento de AVAD se produjo entre 1991-92: 6.0% y entre 2008-09 el más bajo: 2.7%. El valor económico de los AVAD varió de: $474.712.086 a $673.914.870 entre 2005 y 2016. El costo total de la pérdida de capital humano varió de $7.010.579,285 a $14.100.620,179. El costo total de pérdida de productividad (entre 15-64 años) osciló entre $5.552.901,138 y $11.162.405,919. ***Conclusions:*** Los costos indirectos relacionados con el cáncer de mama han aumentado considerablemente, especialmente en los últimos 10 años. El gobierno nacional debe tomar medidas para dirigir las políticas públicas dirigidas a reducir el impacto económico de la enfermedad.

PCN15
IMPACTO ECONOMICO DE LAS COMPLICACIONES OSEAS EN PACIENTES CON CANCER DE MAMA METASTASICO (CAMM) EN MEXICO.

Luis Miguel C,[1] Alva ME,[2] López-Alvarado V,[3] Rojowska A[3]
[1]*Amgen México, Mexico City, Mexico,* [2]*Amgen, Mexico City, Mexico,* [3]*Amgen México, Mexico, DF, Mexico*

Objectives: El Cáncer de Mama (CaM) es uno de los principales problemas de salud pública en el país. Se estimó una tasa de prevalencia para CaM en población de mujeres ≥15 años de 207.33 / 100 mil habitantes en México. El 9.7% se encuentran en etapas metastásicas (CaMm). El 70% de mujeres con CaMm desarrollarán metástasis óseas (MO), las cuales generan complicaciones óseas (CO), (fractura patológica, compresión medular, radioterapia o cirugía ósea). El riesgo de desarrollar al menos una CO en un período de dos años es de cerca del 64% en pacientes con MO. ***Methods:*** Se estimó el costo de atención de las CO considerando GRD-IMSS para compresión de médula espinal, radioterapia ósea, fractura patológica y cirugía ósea; se consideró la proporción de pacientes con CO de acuerdo a la tasa de prevalencia en SSA, IMSS e ISSSTE. La proporción de cada CO se consideró con base en la literatura publicada. Todas las cifras están expresadas en pesos mexicanos para 2019. ***Results:*** El costo de atención total por compresión de médula espinal fue $29,537,797 para SSA, $34,429,407 para IMSS y $7,713,692 para ISSSTE; el costo total por radioterapia ósea fue de $32,084,374 para SSA, $37,374,680 para IMSS y $8,335,086 para ISSSTE; el costo total por fractura patológica fue de $25,389,854 para SSA, $29,621,496 para IMSS y $6,623,440 para ISSSTE, finalmente el costo total por cirugía ósea fue de $1,080,294 para SSA, $1,311,785 para IMSS y $308,655 para ISSSTE. ***Conclusions:*** Las CO generan un alto impacto económico por lo que la atención oportuna para prevenir dichas CO podrá generar una reducción en el gasto en salud.

PCN16
COST ESTIMATE ANALYSIS OF ABIRATERONE PLUS PREDNISONE (AAP) AND ENZALUTAMIDE (ENZ) IN INSURED METASTATIC CASTRATION RESISTANT PROSTATE CANCER PATIENTS IN ARGENTINA: EVIREPRO DATABASE

Schmilovich A,[1] Arroyo Davila S,[1] Jewtuchowicz H,[2] Wilks E,[1] Catalan M,[1] Lopez J,[1] Garcia M,[1] Magallanes D,[1] Barreiro D,[3] Costantino G,[1] Jalil J,[1] Traine G[1]
[1]*Private Practice, Buenos Aires, Argentina,* [2]*Private Practice, Lomas De Zamora, B, Argentina,* [3]*Private Practice, Buenos aires, B, Argentina*

Objectives: To estímate costs for metastatic castration-resistant prostate cancer (mRCC) in order to assess the relative value of abiraterone plus prednisone (AAP)and enzalutamide (ENZ) for mCRPC patients. ***Methods:*** A retrospective/prospective cohort study using data from EVIREPRO data bases (Real life study of insured cancer pts sponsored by Investigar Foundation)) and treatment costs were obtained from INSSJP formulary (veterans HMO) . Males ≥18 years with ≥1 year follow up for prostate cancer diagnosis and no end stage renal disease and/or other primary cancer diagnosis were selected according the first observed mCRPC-specific treatment date between 8/25/2015-8/25/2018. Patient characteristics during ≥6 months prior were described; 12-month all-cause costs in 2018 US dollars were estimated. Generalized linear model was used to compare adjusted cost between AAP and ENZ cohorts.

Results: Of a total of 651 patients (pts.), 222 were mCRPC pts. from the EVIREPRO databases and were followed up for a mean of 478 days. Among insured mCRPC pts, 133/222 received treatment for at least 1 year., mean age was 69.7 (SD=4.2) years). All-cause 12-month costs were $7.680.707 USD (mCRPC treatment): medical care: USD 18.260, other pharmacy: USD 12,449. Among 85 AAP and 68 ENZ insured patients, adjusted 12-month costs were $3.133.752 vs $4.514.688 (p<.0001). ***Conclusions:*** Costs among mCRPC patients show significant variation, with patients initiating on AAP incurring in significantly lower costs compared to ENZ over the first 12-months of treatment. Lower total costs for AAP patients resulted mainly from lower outpatient pharmacy costs and 11 comercialized competitor generics with lower prices.

PCN17

COSTO-EFECTIVIDAD DE AFATINIB COMO PRIMERA LÍNEA EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PULMÓN DE CÉLULAS NO PEQUEÑAS AVANZADO CON MUTACIÓN POSITIVA DEL RECEPTOR DEL FACTOR DE CRECIMIENTO EPIDÉRMICO EN COLOMBIA

Lasalvia P, Gil Rojas Y, Hernandez F, Romano G, Rosselli D
NeuroEconomix, Bogota, Colombia

Objectives: Estimar la costo-efectividad de afatinib como primera línea en comparación con gefitinib, erlotinib/bevacizumab y osimertinib, para el tratamiento del cáncer de pulmón de células no pequeñas, con mutación del EGFR positiva (deleción del exón 19 o L858R) estadio IIIB - IV en Colombia. ***Methods:*** Se diseñó un modelo de supervivencia particionado, utilizando la información de curvas de supervivencia global y libre de progresión. Se modeló también la posprogresión en cada alternativa. Para los inhibidores de tirosina quinasas (ITQ o ITK, de la sigla en inglés) de primera y segunda generación se asumió el tratamiento en segunda línea según la presencia de mutación T790M para definir uso de osimertinib o quimioterapia. El costo de los estados sin progresión y posprogresión fue estimado utilizando la aproximación del caso base, identificado por medio de una consulta a expertos clínicos. El umbral para la razón incremental de costo-efectividad (RICE) para esta evaluación fue 17.807,21 USD/AVAC. ***Results:*** El costo de tratamiento con afatinib en primera línea fue de 222 040 USD (1USD = 3171,99 COP) y produjo 1.36 AVAC. La estrategia con afatinib fue dominante con respecto a la de gefitinib (232 871 USD y 1.34 AVAC). Las estrategias con erlotinib/bevacizumab y osimertinib presentaron más AVAC (1.373 y 1.693) y mayores costos (267 885 USD y 232 573 USD) con una RICE de 3 474 484 USD/AVAC y 31 637 USD, respectivamente. ***Conclusions:*** El costo de tratamiento con afatinib en primera línea fue de 222 040 USD (1USD = 3171,99 COP) y produjo 1.36 AVAC. La estrategia con afatinib fue dominante con respecto a la de gefitinib (232 871 USD y 1.34 AVAC). Las estrategias con erlotinib/bevacizumab y osimertinib presentaron más AVAC (1.373 y 1.693) y mayores costos (267 885 USD y 232 573 USD) con una RICE de 3 474 484 USD/AVAC y 31 637 USD, respectivamente.

PCN18

ANTINEOPLASICOS ORAIS NA PRIMEIRA LINHA DE TRATAMENTO DE LEUCEMIA MIELOIDE CRONICA: UMA ANALISE DE CUSTO

Albuquerque I,[1] Vieira JB,[2] Romero JF,[2] Neto VDSL,[2] Mattos TC,[2] Vasconcelos BRF,[2] Moura CC,[2] Mariano ACM,[2] Oliveira AJ,[2] Viana AJR,[1] Gadelha Filho CV,[2] Pinheiro GDS,[2] Bertini SMA[1]
[1]*UNIMED Fortaleza, FORTALEZA, Brazil,* [2]*UNIMED Fortaleza, Fortaleza, Brazil*

Objectives: Realizar uma análise de custo entre os antineoplásicos orais para o tratamento de Leucemia Mielóide Crônica. ***Methods:*** Trata-se de um estudo retrospectivo transversal de análise de custo, onde foi comparado os antineoplásicos orais para tratamento de primeira linha da Leucemia Mielóide Crônica, na perspectiva de uma Operadora de Planos de Saúde do Brasil. Os medicamentos analisados foram: imatinibe, nilotinibe e dasatinibe. Selecionou-se 23 pacientes no estudo a partir de um sistema vinculado ao Código Internacional de Doenças (CID-10) e justificativa médica. Utilizou-se o custo real gasto com o imatinibe de janeiro a dezembro de 2017 e comparado num cenário com outras opções terapêuticas. O custo do nilotinibe e dasatinibe foi baseado na tabela de precificação da própria operadora. E foi realizado a conversão de moeda referente a cotação do dólar no ano de 2017. ***Results:*** O custo resultante dos 23 pacientes que utilizaram imatinibe no período foi de $1.104.336,12, com um custo médio de $48.014,61 Se tratados com dasatinibe o custo anual seria $1.061.773,10 e custo médio de $46.164,04. Por outro lado, se fosse utilizado o nilotinibe o custo anual seria $1.256.902,11 e custo médio de $54.647,92. Dessa forma, o tratamento com dasatinibe seria 3,85% menor com uma redução de $1.850,70 por paciente, enquanto o nilotinibe teria um incremento anual de 12% e consequente aumento de $6.633,82 por paciente. ***Conclusions:*** A farmacoeconomia é uma importante ferramenta na tomada de decisão, podendo ser utilizada para subsidiar a escolha de uma terapia em detrimento da outra. Mais estudos, principalmente de custo-efetividade, devem ser feitos para avaliar melhor o uso dos antineoplásicos orais na Leucemia Mielóide Crônica.

PCN19

ANÃLISE DO CUSTO-EFETIVIDADE DA RADIOTERAPIA COM INTENSIDADE MODULADA NO TRATAMENTO DO CÃNCER DE PRÃSTATA LOCALIZADO

Fernandez CR,[1] **Vianna CM,**[2] Mosegui G,[3] Peregrino AA[2]
[1]*Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA, Rio de Janeiro, Brazil,* [2]*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil,* [3]*Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brazil*

Objectives: Este estudo tem como objetivo comparar a relação custo-efetividade da radioterapia com intensidade modulada (IMRT) com a técnica de radiação conformada tridimensional (3DCRT) para o tratamento do câncer de próstata localizado na perspectiva do Sistema Único de Saúde. ***Methods:*** Desemvolveu-se um modelo de Markov com oito estados de saúde para uma coorte hipotética de homens com idades de 60 a 75 anos diagnosticados com câncer de próstata clinicamente localizado. A análise do caso base assumiu que ambas as técnicas foram realizadas em uma dose de 74 Gy a 76 Gy para pacientes de risco intermediário. O horizonte temporal foi de dez anos e o comprimento do ciclo do modelo foi de um ano. ***Results:*** O IMRT proporcionou um aumento de 0,79 anos nos anos de vida ajustados pela qualidade (QALY) em comparação com os pacientes que receberam radioterapia usando o 3DCRT. A relação custo-benefício incremental entre IMRT e 3DCRT foi de U$ 3235 por QALY. A análise da curva de aceitabilidade de custo-efetividade revelou uma probabilidade de 72% de a IMRT ser custo-efetiva considerando um limiar de aceitabilidade de 1 PIB por QALY. ***Conclusions:*** A incorporação da tecnologia IMRT tem uma perspectiva favorável em relação à tecnologia 3DCRT.

PCN20

COSTO EFECTIVIDAD DE LA UTILIZACIÓN DE INHIBIDORES DE PUNTOS DE CONTROL INMUNITARIO (ANTI-PD1/ANTI-CTLA4) Y TERAPIAS DIRIGIDAS (BRAFI/MEKI) EN EL TRATAMIENTO DEL MELANOMA AVANZADO.

Pesci S,[1] Caldano J,[2] Gabay C,[2] Diaz C[2]
[1]*Instituto Nacional del Cáncer, Ministerio de Salud y Desarrollo Social, La Plata, B, Argentina,* [2]*Instituto Nacional del Cáncer, Ministerio de Salud y Desarrollo Social, CABA, B, Argentina*

Objectives: Evaluar la relación de costo efectividad de los inhibidores de punto de control inmunes (anti-CTLA4 y anti-PD1) y las terapias dirigidas, contra las proteínas BRAF y MEK, en el tratamiento de primera línea del melanoma avanzado. ***Methods:*** Modelo de Markov con tres estados de salud, perspectiva del sistema público de salud, horizonte temporal de 10 años y poblaciones de pacientes BRAF no mutado/BRAF mutado. Entre las alternativas de tratamiento evaluadas se contemplaron nivolumab, ipilimumab, dacarbazina, dabrafenib, nivolumab+ipilimumab y dabrafenib+ trametinib. Las probabilidades de transición se derivan de curvas paramétricas estimadas con los datos de las curvas de Kaplan Meier publicadas en ensayos clínicos aleatorizados. ***Results:*** En la población Braf no mutada Nivolumab monoterapia aporta un incremental de esperanza de vida ajustada por calidad de 16 meses en comparación con Dacarbazina a un costo adicional de USD 39.113. La estrategia de tratamiento del régimen de combinación Nivolumab + Ipilimumab tiene como resultados menos de 2 meses de adicionales de calidad vida a un costo adicional de USD 24.217. En la población Braf Mutada, los escenarios nivolumab+ipilimumab versus nivolumab monoterapia y dabrafenib+trametinib versus dabrafenib monoterapia presentan un aumento en la esperanza de vida de 5 meses a un costo adicional de USD 32.536, en inmunoterapia, y USD 38.485 en el caso de la terapia dirigida BRAFi- MEKi. ***Conclusions:*** Nivolumab y dabrafenib monotepia en el tratamiento de primera línea del melanoma metastasico tienen una probabilidad del 90 % de ser una estrategia costo efectiva en comparación con Dacarbazina en un umbral de disposición a pagar de 3 PBI per capita. Los regímenes de combinación anti PD1 más anti CTLA4 y Brafi más Meki son estrategias no costo efectivas en los umbrales definidos por la OMS, siendo el precio de ipilimumab y trametinib las variables de mayor impacto en el RCEI.

PCN21

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

Balmaceda C,[1] Espinoza MA[2]
[1]*Pontificia Universidad Catolica de Chile, Santiago, Chile,* [2]*Catholic University of Chile, Santiago, Chile*

Objectives: Evaluar la costo efectividad de Nivolumab (NIVO) versus las alternativas terapéuticas disponibles (Everolimus, Axitinib, Sorafenib, Sunitinib, Pazopanib y