

## PCN25

## THE BURDEN OF CANCER IN JAMAICA

Baker-Ivey T<sup>1</sup>, Orengo JC<sup>2</sup>, Arbalaez F<sup>2</sup>, Lutz M<sup>3</sup>, Marques-Goyco C<sup>2</sup>, Monsanto H<sup>4</sup>, Green VS<sup>5</sup>

<sup>1</sup>MSD Caribbean Region, Kingston, Jamaica, <sup>2</sup>MSD Caribbean Region, Carolina, PR, <sup>3</sup>MSD Caribbean Region, San José, Costa Rica, <sup>4</sup>MSD Latin America Region, Carolina, PR, <sup>5</sup>Ponce Health Sciences University, Ponce, PR, PR

**OBJECTIVES:** In 2010, Jamaica presented 7,000, 6,000 and 5,000 Years of Potential Life Lost (YPLL) due lung cancer, breast cancer, and cervical cancer, respectively. For cancer in Jamaica for 2010, the objectives were: a) estimate the YPLL; b) estimate the economic cost associated with YPLL; c) estimate the Years of Potential Productive Lost (YPPL); d) estimate the Average Years of Life Lost (AYLL). **METHODS:** Jamaica mortality data (2010) was analyzed. An upper limit of 75 years was established for the YPLL. The YPLL was divided by the total number of deaths in each year to calculate the AYLL. The YPPL was calculated by setting an upper limit of 65 years and a lower of 16 years. The economic cost associated with mortality was calculated by the method of willingness to pay, using three times the GDP per capita in 2010 (US\$4,827.00), with a discount rate of 3% and an annual increase of 1%. The analysis was by gender. **RESULTS:** mortality by cancer was 2,094 cases, 1,164 (55.6%) men and 930 (54.4%) women. The total YPLL was 34,717 years, for men 16,772 years (48.3%) and 17,945 years (51.7%) for women. The AYLL was 16.6 years, 14.4 years for men and 19.3 years for women. The total YPPL was 16,491 years, 7,133 years for men and 9,358 for women. The economic cost associated with cancer was US\$381.1 million, US\$196.0 million for women and US\$196.1 million for men. **CONCLUSIONS:** a) mortality was higher in men, YPLL was higher in women; b) cancer deaths occur in younger age for women than men; c) the economic cost associated with cancer represented 2.2% of the GDP of Jamaica. These data show the high economic burden of cancer in Jamaica in both men and women, and highlights the unmet medical needs for cancer in Jamaica.

## PCN26

## COSTO DE CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO EN LOS ESTABLECIMIENTOS HOSPITALARIOS DEL PERÚ

Escobedo-Palza S<sup>1</sup>, Timana-Ruiz R<sup>2</sup>, Sobrevilla-Ricci A<sup>3</sup>, Mosqueira-Lovón R<sup>3</sup>, Gutierrez-Aguado A<sup>4</sup>

<sup>1</sup>SPEAS, Lima, Peru, <sup>2</sup>SOMPEGS, Lima, Peru, <sup>3</sup>Abt Associates-HFG Peru, Lima, Peru, <sup>4</sup>UNMSM, Lima, Peru

**OBJECTIVOS:** Estimar los costos del Cáncer Gástrico avanzado (CGA) en los establecimientos hospitalarios del Ministerio de Salud del Perú. **METODOLOGÍAS:** Se realizó una evaluación económica parcial de tipo costo de enfermedad (CE). La población de estudio fue una cohorte hipotética de pacientes con CGA afiliados al Seguro Público de Salud (Seguro Integral de Salud) en el Perú. Los costos se estimaron desde la perspectiva del financiador tomados para el año 2014. La definición de los esquemas de manejo clínico (procedimientos médicos y medicamentos para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la enfermedad) proviene de las Condiciones Asegurables del Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS). Cada esquema de manejo clínico se ha estimado con la metodología de costeo estándar. El costo total fue ajustado por factores de oferta, demanda y adherencia. **RESULTADOS:** La cohorte hipotética de CGA es de 1,993 personas para el año 2014 (Incidencia de CGA en hombres: 20.5 x 100,000 y de CGA en mujeres: 14.1 x 100,000). El costo total para CGA es de 25,292,143 dólares correspondiendo a CGA localmente avanzado: 17,150,022 dólares y para CGA metastásico: 8,142,121 dólares. El costo total correspondiente a diagnóstico es de 986,071 dólares (3.9%), tratamiento 20,078,945 dólares (79.4%) y para seguimiento 4,227,128 dólares (16.7%). El costo fijo correspondió a 12,166,756 dólares (48.1%) y el costo variable a 13,125,387 dólares (51.9%). **CONCLUSIONES:** El costo anual total para Cáncer Gástrico avanzado en el Perú se estimó en 25,292,143 dólares. Este monto representa el 13.6% del presupuesto anual en el programa presupuestal de prevención y control del cáncer del país.

## PCN27

## COSTO DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PERÚ

Sobrevilla-Ricci A<sup>1</sup>, Mosqueira-Lovón R<sup>1</sup>, Gutierrez-Aguado A<sup>2</sup>, Escobedo-Palza S<sup>3</sup>, Timana-Ruiz R<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Abt Associates-HFG Peru, Lima, Peru, <sup>2</sup>UNMSM, Lima, Peru, <sup>3</sup>SPEAS, Lima, Peru, <sup>4</sup>SOMPEGS, Lima, Peru

**OBJECTIVOS:** Estimar los costos del Cáncer de Cuello Uterino (CCU) en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú. **METODOLOGÍAS:** Se realizó una evaluación económica parcial de tipo costo de enfermedad (CE). La población de estudio fue una cohorte hipotética de pacientes con CCU afiliados al Seguro Público de Salud (Seguro Integral de Salud) en el Perú. Los costos se estimaron desde la perspectiva del financiador tomados para el año 2014. La definición de los esquemas de manejo clínico (procedimientos médicos y medicamentos para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la enfermedad) proviene de las Condiciones Asegurables del Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS). Cada esquema de manejo clínico se ha estimado con la metodología de costeo estándar. El costo total fue ajustado por factores de oferta, demanda y adherencia. **RESULTADOS:** La cohorte hipotética de CCU es de 990 personas para el año 2014 (Incidencia de CCU en Perú: 26.1 x 100,000). El costo total para CCU es de 7,725,864 dólares correspondiendo al Estadio Ia: 40,009 dólares, CCU Estadio Ib a IIb: 3,975,922 dólares y para CCU Estadio IVa y IVb: 3,709,934 dólares. El costo total correspondiente a prevención y diagnóstico es 425,646 dólares (5.5%), tratamiento 6,911,310 dólares (89.5%) y para seguimiento 388,908 dólares (5.0%). El costo fijo correspondió a 6,164,423 dólares (79.8%) y el costo variable a 1,561,441 dólares (20.2%). **CONCLUSIONES:** El costo anual total para Cáncer de Cuello Uterino en el Perú se estimó en 7,725,864 dólares. Este monto representa el 4.2% del presupuesto anual en el programa presupuestal de prevención y control del cáncer del país.

## PCN28

## IMPACTO ECONOMICO DEL TRATAMIENTO DE CANCER DE CUELLO UTERINO

Calderon M<sup>1</sup>, Bolaños-Díaz R<sup>2</sup>, Tejada RA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru, <sup>2</sup>Instituto Nacional de Salud, Lima, Peru

**OBJECTIVOS:** Evaluar el impacto económico actual del tratamiento del cáncer de cuello uterino (TCCU) en la población peruana según el ingreso económico familiar per-cápita (IEF). **METODOLOGÍAS:** Se realizó un costeo del TCCU estadio FIGO II-IV, luego se ponderó por la cobertura de gastos de servicios médicos del Ministerio de Salud de Perú (60%). De acuerdo a datos de Instituto Nacional Estadísticas se obtuvieron los datos de IEF de la población peruana divididos en quintiles. Con estos datos, se realizó una relación en los diferentes quintiles. Finalmente se identificaron los grupos en los que se obtenía un gasto catastrófico, definido como un gasto mayor del 30% del ingreso mensual. Los costos son reportados en nuevos soles (NS). **RESULTADOS:** El IEF anuales por quintiles fue de 828NS, 2820NS, 6.648NS, 13.296NS y 60.276NS, representando el quintil I al V respectivamente. Con un costo real de 2857NS por TCCU, se obtiene que el GB sería marcadamente mayor en el quintil I, obteniéndose un GB del 325%. Un gasto catastrófico fue observado en el quintil I y II, con un gasto de bolsillo de 345% y 101% del IEF en comparación de los quintiles III, IV y V, donde el GB por TCCU representa el 43%, 21% y 5% del ingreso anual. **CONCLUSIONES:** En Perú, el costo del TCCU involucra un gasto catastrófico en los quintiles de ingresos más pobres de la población (quintil I y quintil II) comparado con los quintiles de mayor riqueza. Se postula que el aumento de cobertura de intervenciones de prevención, como vacunación universal y un mayor acceso a servicios de salud podría disminuir estas diferencias.

## PCN29

## COST ANALYSIS OF VORICONAZOLE VERSUS LIPOSOMAL AMPHOTERICIN B FOR PRIMARY THERAPY OF INVASIVE ASPERGILLOSIS AMONG HIGH-RISK HEMATOLOGIC CANCER PATIENTS IN BRAZIL

Xue M<sup>1</sup>, Gao X<sup>1</sup>, Ferreira CN<sup>2</sup>, Stephens JM<sup>1</sup>, Haider S<sup>3</sup>, Figueiredo Valente ML<sup>2</sup>, Charbonneau C<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pharmerit International, Bethesda, MD, USA, <sup>2</sup>Pfizer Brasil, São Paulo, Brazil, <sup>3</sup>Pfizer Inc, Groton, CT, USA, <sup>4</sup>Pfizer Inc, Paris, France

**OBJECTIVES:** Published real-world studies suggested voriconazole (Vfend) may provide reduced length-of-stay, intravenous (IV) length-of-therapy (LOT), and costs compared liposomal amphotericin B (LAMB, Ambisome) in invasive aspergillosis (IA) patients. We performed a cost analysis of voriconazole versus LAMB as first-line antifungal treatment for IA among patients with prolonged neutropenia or undergoing bone marrow or hematopoietic stem-cell transplantation (BMT/HSCT) from Brazil public and private payer perspective. **METHODS:** A decision analytic model with a 30-day time horizon was constructed to estimate the potential treatment costs of alternative interventions voriconazole versus LAMB. Each pathway in the model was defined by probabilities of an event occurrence and costs of clinical outcomes. Outcome probabilities and cost inputs (in 2014 Brazil Real/R\$) were derived from published literature, clinical trials, and recommendations from expert panels. In the base case, patients who failed first-line therapy were assumed to either experience a single switch to or add on with caspofungin as second-line treatment options. Base-case evaluation included drug management costs and additional costs due to severe adverse events. **RESULTS:** Based on clinical trial treatment success rates of 52.8% (voriconazole) and 50.0% (LAMB), and LOT of 7-day IV + 8-day oral for voriconazole and 15-day IV for LAMB, voriconazole had a considerable lower total treatment cost than LAMB (R\$25,060 vs R\$100,141 in public sector; R\$37,263 vs R\$118,503 in private sector). Cost savings were primarily due to the lower drug cost, higher treatment efficacy, and shorter IV LOT associated with voriconazole. Drug prices and LOT were the main cost drivers. The cost advantage of voriconazole persists through 15 days of IV in the first-line treatment, even without oral treatment. **CONCLUSIONS:** This study suggests that voriconazole is cost-saving compared to LAMB in the treatment of invasive aspergillosis from both public and private payer perspective in Brazil.

## PCN30

## BREAST CANCER IN BRAZIL: HOSPITALIZATION COSTS

Valle PM<sup>1</sup>, Vianna CM<sup>2</sup>, Mosegui GB<sup>1</sup>, Araujo RL<sup>2</sup>, Lima LJ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brazil, <sup>2</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil, <sup>3</sup>Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, Brazil

**OBJECTIVES:** Breast cancer is the second most common cancer in the world and caused 13,345 deaths in Brazil in 2011. According to data from the Brazilian National Cancer Institute, 75,000 new cases are expected between 2014 and 2015. The main objective of this study is to report geographic distribution and temporal trend of hospitalization costs due to breast malignant neoplasm in Brazil. **METHODS:** Hospitalizations assessments were performed to analyze costs and geographic distribution related to breast cancer, from January 2008 to December 2014, in Brazil. The data used were extracted through Brazilian Hospital Information System (SIH/SUS), from morbidity database and according to C-50 which represents breast malignant neoplasm on ICD-10 Chapter II. Costs were estimated in 2015 Brazilian Real (BRL) and include federal reimbursement for exams, drugs, medical procedures and fees. **RESULTS:** Costs due to breast cancer hospitalizations in Brazil were BRL 26,206,844, BRL 33,538,686, BRL 36,772,345, BRL 39,106,146, BRL 44,469,151, BRL 98,812,142, BRL 1.12E+08 from 2008 to 2014, respectively. In this period, costs increased around 23.4%. The average length of stay was 4 days, mortality was 8.23 and cost per hospitalization was around BRL 1,203. Bahia and Rio Grande do Norte, both localized in Northeast region, were the states with the highest cost per hospital admissions: BRL 2,184.91 and BRL 1,631.39, respectively. Lowest costs per hospitalization were found on North region: BRL 567.31 and 672.32, on Amapá and Acre states, respectively. **CONCLUSIONS:** Hospitalization due to breast cancer in Brazil is increasingly impactful on Brazilian economy. The emergence of new technologies more expensive and the growing incidence of the disease in the country are two factors that may explain the increased costs and the needed for early diagnosis.