

crónica por *Pseudomonas aeruginosa*, el genotipo de alto riesgo y el desarrollo de complicaciones óseas y hepáticas.

#### 407. A PROSPECTIVE EVALUATION OF A LIFE'S SIMPLE 7 SCORE AND BREAST CANCER RISK IN A MEDITERRANEAN COHORT: THE SUN PROJECT

I. A-Buenosvinos, M.A. Martínez-González, J. Díaz-Gutiérrez, I. Gardeazabal, E. Toledo

*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Navarra; IdiSNA, Navarra Institute for Health Research; Centro de Investigación Biomédica en Red Área de Fisiología de la Obesidad y la Nutrición; Department of Nutrition, Harvard T. H. Chan School of Public Health, Harvard University; Department of Cardiology, University Hospital Juan Ramón Jiménez; Hospital Universitario Marqués de Valdecilla; Instituto de investigación sanitaria Valdecilla (IDIVAL).*

**Background/Objectives:** Cardiovascular disease (CVD) and breast cancer have several overlapping risk factors. Although the Life's simple 7 (LFS7) was selected primarily because of their strong associations with CVD, many of the metrics are also established risk factors for many types of cancer. However, the extent to which the LS7 score may be associated to breast cancer risk, and more specifically to postmenopausal breast cancer risk, is unknown. Thus, we aimed to prospectively evaluate the association between the LFS7 and incident breast cancer.

**Methods:** For the present study, 10,930 women initially free of breast cancer, were included within the SUN Project. LFS7 score, combining health behaviors (current smoking, BMI, physical activity, and healthy diet) and health factors (total cholesterol, blood pressure, and fasting glucose) was estimated from a baseline self-reported questionnaire which included a 136-item FFQ. Adherence to the LFS7 score was categorized into tertiles: poor (0-9 points), intermediate (10-11 points) and ideal (12-14 points). Self-reported information on new cases of breast cancer in the biennial follow-up questionnaires was confirmed by a trained oncologist and the National Death Index was consulted to identify fatal breast cancer cases. Multivariable Cox regression models were fitted with age as the underlying time variable and adjusted for potential confounders to accomplish the above-mentioned objective.

**Results:** During a median of follow-up of 12.1 years we identified 150 confirmed breast cancer cases by review of medical records between 1999 and 2019. Out of these, 57 were postmenopausal breast cancer cases. We did not find any statistical association between adherence to LFS7 score and breast cancer risk (HRT1 vs. T3 1.09; 95%CI (0.57-2.06)). We also found no statistically significant associations when we stratified by menopausal status.

**Conclusions/Recommendations:** No associations were found for breast cancer.

**Funding:** The SUN Project receives funding from the Spanish Government-Instituto de Salud Carlos III, the European Regional Development Fund (FEDER), the Navarra Regional Government and the University of Navarra.

#### 446. EL TRABAJO TRAS UNA BAJA POR CÁNCER. PERCEPCIONES DE LAS BARRERAS Y FACILITADORES DE SUPERVIVIENTES

A. Ayala-García, L. Serra, D. Rodríguez-Arjona, F.G. Benavides

*Centro de Investigación en Salud Laboral (CiSAL), Universitat Pompeu Fabra; CIBER Epidemiología y Salud Pública, España (CIBERESP); IMIM - Parc Salut Mar; Grupo de Investigación en Estadística, Econometría y Salud (GRECS) Universidad de Girona; Fundación Mémora.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las personas que han padecido un cáncer encuentran dificultades para reincorporarse a su puesto de trabajo tras la incapacidad temporal (IT). Evidencias previas indican que las personas que sobreviven al cáncer tienen más riesgo que la población general de salir prematuramente del mercado laboral, así como una mayor probabilidad de estar en desempleo debido a las secuelas tanto del tratamiento como de la propia enfermedad. Nuestro objetivo es identificar barreras y facilitadores asociados al retorno y permanencia en el puesto de trabajo de personas asalariadas después de una incapacidad temporal por cáncer en Cataluña.

**Métodos:** Estudio cualitativo con diseño descriptivo y perspectiva socioconstructivista. Se realizó un muestreo teórico hasta saturación. Se realizaron tres grupos de discusión (7 personas/grupo) con personas que habían padecido una IT por cáncer en Cataluña. Las sesiones se hicieron virtualmente y fueron grabadas, transcritas verbatim y se analizaron mediante análisis temático y codificación mixta con Atlas.ti.

**Resultados:** La mayoría de las personas habían retornado al trabajo después de la IT o estaban en búsqueda de un trabajo que se adecuara a su estado de salud. Entre las barreras a la reincorporación detectadas se encontraban: (1) afrontar la misma carga de trabajo que tenían antes de la IT, (2) las secuelas asociadas al tratamiento del cáncer que afectaba su capacidad de trabajo (estrés, baja capacidad de concentración, cansancio crónico y limitaciones de movilidad), (3) tener trabajos con alta carga física, y (4) las expectativas de los compañeros y jefes. Entre los factores facilitadores de la reincorporación se encontraban: (1) las sesiones con psico-oncólogos, (2) la disponibilidad de vacaciones para adaptar su vuelta tras la IT, (3) el teletrabajo, y (4) la adaptación del puesto de trabajo. Respecto a propuestas de mejora de este proceso, las más destacadas fueron la implementación de políticas que permitan un retorno al trabajo gradual ajustado a las personas que quieran acogerse a él y generalizar la posibilidad de hacer terapia psico-oncológica.

**Conclusiones/Recomendaciones:** El fin de la IT tras un cáncer es un momento clave para las personas que lo atraviesan, y estas sufren muchas dificultades durante el proceso que podrían prevenirse con medidas como el retorno gradual al puesto de trabajo.

**Financiación:** Parcialmente financiado por el Instituto de Salud Carlos III-FEDER (FIS PI17/00220 y PI20/00101).

#### 456. LONGITUDINAL BODY MASS INDEX-DERIVED EXPOSURES AND RISK OF 26 TYPES OF CANCER: A COHORT STUDY OF 2.6 MILLION ADULTS IN CATALONIA

A. Pistillo, M. Recalde, V. Davila-Batista, M. Leitzmann, I. Romieu, V. Viallon, H. Freisling, T. Duarte-Salles

*IDIAPIJGol; UAB; IARC-WHO; Department for Epidemiology and Preventive Medicine Uni. Regensburg; INSP (Mex.).*

**Background/Objectives:** Single measurements of body mass index (BMI) have been associated with increased risk of several cancers. Whether different adiposity exposures over the life course are more relevant cancer risk factors than BMI remains unclear. Our objective was to investigate the association between baseline BMI and longitudinal BMI-derived exposures during early adulthood in relation to the risk of 26 cancers.

**Methods:** We conducted a population-based cohort study with electronic health records from Catalonia, Spain, from 2009 to 2018. We included 2,645,885 individuals aged  $\geq 40$  years and free of cancer on 01/01/2009. We multiply imputed BMI at several ages to compute BMI trajectories using a linear mixed-effects model. With the trajectories, we calculated baseline BMI and six longitudinal BMI-derived exposures for overweight and obesity (duration of, cumulative exposure to, and age of onset of BMI  $\geq 25$  and  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, respectively) between 18 and 40 years, and we investigated the association of each

of them with risk of 26 cancers. We fitted Cox proportional hazard models, with one exposure at a time (adjusted by sex, nationality, socioeconomic status, smoking status, alcohol intake, and stratified by age). We calculated the hazard ratios (HR) for each cancer type per 1 standard deviation (SD) increment of each exposure. We further restricted the analyses to never smokers.

**Results:** After a median of 10 years of follow-up, 225,396 (9%) participants were diagnosed with cancer. The median age was 56 years, BMI at baseline was 28 kg/m<sup>2</sup>, and 47% were males. Baseline BMI and the six longitudinal BMI-derived exposures were positively related to the risk of cancers of the corpus uteri, kidney, gallbladder and biliary tract, thyroid, postmenopausal breast, leukemia, multiple myeloma, brain, colorectal, liver (in descending order of HRs of baseline BMI) and, among never smokers, of head and neck and bladder. Longitudinal exposures were also positively associated with risk of ovary, non-Hodgkin lymphoma, malignant melanoma of skin, prostate, pancreas, and stomach cancers. Some exposures were inversely associated with stomach and respiratory tract cancer risk, but those associations disappeared in never smokers-restricted analyses.

**Conclusions/Recommendations:** Elevated body fatness during early adulthood and longer duration of adiposity increases the risk of 18 cancers (including cancers not yet associated with baseline BMI). Our findings support public health strategies to prevent and reduce early overweight and obesity for cancer prevention.

#### 724. ASOCIACIÓN SEPARADA Y CONJUNTA DE LA DIABETES TIPO 2 Y LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN RELACIÓN CON LA MORTALIDAD TOTAL Y ESPECÍFICA EN INDIVIDUOS CON CÁNCER EN LA COHORTE EUROPEA EPIC

V. Davila-Batista, V. Viallon, M. Kohls, M. Arnold, M.J. Gunter, M. Jenab, P. Ferrari, H. Freisling

*Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Servicio Canario de Salud; CIBERESP; International Agency for Research on Cancer (IARC/WHO), Lyon; Institute for Medical Information Processing, Biometry and Epidemiology - IBE, LMU Munich.*

**Antecedentes/Objetivos:** Más del 50% de los pacientes con cáncer presentan otra enfermedad crónica. El impacto conjunto de la diabetes mellitus tipo 2 (T2D) y la enfermedad cardiovascular (CVD) en el cáncer no se ha investigado hasta la fecha. El objetivo fue evaluar la asociación separada y conjunta de la T2D y las CVD con la mortalidad total y por causas específicas entre los individuos con cáncer.

**Métodos:** Se incluyeron 26.987 personas con un cáncer incidente de la cohorte poblacional "the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition" (EPIC). Las comorbilidades cardiometabólicas se definieron como T2D, CVD (ictus o enfermedad coronaria) o ambas condiciones conjuntas (al reclutamiento o incidentes) antes del diagnóstico de cáncer. Además, se calculó la duración en años. La asociación entre las comorbilidades con la mortalidad total y específica se estimó mediante regresión de riesgos proporcionales de Cox estratificado por edad, país, tabaquismo, estadio tumoral y supervivencia relativa a 5 años y ajustado por sexo, nivel educativo, variables de estilo de vida, menopausia y terapia hormonal. Adicionalmente, se estimó la asociación según 5-años de supervivencia relativa y tipo de cáncer.

**Resultados:** Tras 7,2 años de seguimiento medio, se registraron 12.782 muertes (10.492 por cáncer). La T2D y CVD antes del diagnóstico de cáncer se asociaron por separado y conjuntamente con la mortalidad por todas las causas con Hazard ratio de 1,25 (IC95%: 1,17-1,34), 1,30 (1,21-1,39) y 1,60 (1,42-1,80), respectivamente, en comparación con la ausencia de estas comorbilidades. Se observaron asociaciones más fuertes con la mortalidad específica del sistema cir-

culatorio en comparación con la mortalidad específica por cáncer. Las relaciones se sugirieron más fuertes entre los participantes con cánceres con una supervivencia relativa a los 5 años  $\geq$  80%. Además, la duración de las comorbilidades perdía su efecto si se ajustaba mutuamente con el diagnóstico de la comorbilidad, sin apreciarse interacción.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Entre los individuos con cáncer, la preexistencia de T2D o CVD están asociadas de forma independiente con la mortalidad por todas las causas, mortalidad específica por cáncer y mortalidad por CVD. La combinación de CVD más T2D tiene un fuerte impacto en la mortalidad. Nuestros hallazgos respaldan estrategias conjuntas en la prevención de las enfermedades crónicas.

Financiación: Inca funding (Francia).

#### 727. MELANOMA MALIGNO CUTÁNEO EN LA REGIÓN DE MURCIA. TENDENCIA DE INCIDENCIA 1983-2018

A. Sánchez-Gil, M. Ballesta, R.J. Vaamonde, J. Tortosa, S.M. Garrido, M.M. Expósito, M.J. Sánchez-Lucas, M.D. Chirlaque

*Servicio de Epidemiología, Consejería de Salud. Región de Murcia; Servicio Murciano de Salud; IMIB-Arrixaca; CIBERESP; Universidad de Murcia.*

**Antecedentes/Objetivos:** El melanoma maligno cutáneo es un cáncer que aparece en hombres y mujeres con gran variabilidad en función de la edad y de la localización primaria. En este estudio se muestra la evolución de su incidencia durante 36 años en la Región de Murcia.

**Métodos:** Los datos utilizados proceden del Registro de Cáncer de la Región de Murcia, de base poblacional. Se recogen todos los casos de melanoma maligno cutáneo diagnosticados en la Región de Murcia desde 1983 a 2018, agrupados por sexo, periodo (1983-1990, 1991-2000, 2001-2010 y 2011-2018), y localización primaria (cabeza y cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores y otras no especificadas). Se analiza el número de casos, tasa de incidencia por 100.000 habitantes (TB), tasa ajustada a la población europea estándar 2013 (TAE-13) junto a su intervalo de confianza al 95% (IC95%), y estudio de tendencia de la tasa de incidencia por localización y sexo, calculando el porcentaje de cambio anual (APC) y la media del porcentaje anual de cambio (AAPC) mediante Joinpoint y su IC95%. Los cálculos se han realizado en R (paquete epitools).

**Resultados:** Durante los 36 años estudiados se han registrado en la Región de Murcia 3.874 casos (46% en hombres y 54% en mujeres). La media anual del número de casos se incrementó en hombres desde 13/año en el primer periodo a 88/año en el último periodo, y en mujeres de 19/año en el primer periodo a 94/año en el último. El porcentaje de cambio en la TAE-13 se incrementó del primer al último periodo en hombres 155% (0-34 años), 346% (35-64 años) y 411% ( $\geq$  65 años), y en mujeres este incremento fue 168% (0-34 años), 338% (35-64 años) y de 244% ( $\geq$  65 años). La AAPC fue para hombres de 2,57 (IC 1,41-3,75) para cabeza y cuello, 5,30 (IC 4,19-6,41) para tronco, 4,58 (IC 2,81-6,37) para extremidades superiores y 2,51 (IC 1,10-3,93) para extremidades inferiores; en la mujer la AAPC fue de 4,54 (IC 3,15-5,94) para tronco, 4,25 (IC 2,89-5,62) para extremidades superiores y 1,94 (IC 0,97-2,93) para extremidades inferiores, todas ellas significativas.

**Conclusiones/Recomendaciones:** La incidencia de melanoma se ha incrementado en hombres y mujeres a lo largo de estos años, sobre todo en los grupos de edad de 35-64 años (con tasas más altas en la mujer durante todo el periodo) y  $\geq$  65 años (tasas más altas en hombres desde la década de los 90), y en cabeza y cuello, tronco, y extremidades en hombres, y tronco y extremidades en mujeres. En mujeres no se ha observado incremento significativo de la incidencia en cabeza y cuello, lo que se podría relacionar con una mayor protección frente a la exposición solar en esta localización.