

Revista Colombiana de Cancerología

ISSN 0123-9015
e-ISSN 2346-0199

Vol 26

Suplemento

2022

• VII JORNADA DE
INVESTIGACIÓN
EN CÁNCER

11-12
NOVIEMBRE
2021

Editorial

VII Jornada de Investigación en Cáncer
María Mercedes Bravo Hernández,
Josefa Antonia Rodríguez García,
Martha Patricia Rojas Hurtado

Resúmenes de las ponencias de los conferencistas invitados

Tamización del cáncer en países de ingresos medios y bajos. Necesidades de investigación
Raúl Hernando Murillo Moreno

Inequidades sociales en cáncer: evidencia y retos para la acción
Carol Cristina Guarnizo-Herreño

Mecanismos tumorales intrínsecos y extrínsecos que promueven las metástasis cerebrales
Diana Marcela Cittelly Piñeros

Resúmenes de ponencias y pósteres por área temática

Biología del cáncer
Investigación clínica
Salud Pública y Epidemiología



Instituto Nacional
de Cancerología-ESE
Colombia
Por el control del cáncer

COMITÉ EDITORIAL

Editores asociados

María Mercedes Bravo
*Grupo Biología del Cáncer
Instituto Nacional de Cancerología.
Colombia*

Ricardo Brugés
*Facultad de Medicina, Posgrado
Oncología, Universidad el Bosque.
Colombia. Servicio de Oncología,
Hospital San Ignacio.
Colombia*

Enrique Cadena-Piñeros
*Dpto Cirugía, Unidad de
Otorrinolaringología, Facultad de
Medicina, Universidad Nacional de
Colombia. Colombia*

Carlos Andrés Carvajal
*Unidad Funcional Cirugía de Tórax,
Instituto Nacional de Cancerología,
Colombia*

Luis Carvajal
*UC Davis Genome Center and
Department of Biochemistry and
Molecular Medicine, School of Medicine,
University of California, Davis. U.S.A.*

M. Constanza Camargo
*Earl Stadtman Investigator, Division of
Cancer Epidemiology and Genetics,
National Cancer Institute, U.S.A.*

Carlos Alfonso Duarte
*Facultad de Medicina, Posgrado Cirugía
Oncológica, Universidad Militar Nueva
Granada. Colombia*

Carmen García-Macias
*Servicio de Patología Molecular
Comparada, Centro de Investigación del
Cáncer- IBMCC. Universidad de
Salamanca-CSIC. España*

Herney Andrés García
*Sección Urología, Epidemiología e
Investigación Clínica, Universidad del
Valle, Colombia*

Juan Esteban García
*División de Hematología y Oncología,
Mayo Clinic Arizona, Scottsdale, Estados
Unidos*

Carlos Arturo Hernández
Instituto Nacional de Salud, Colombia

Mónica Molano
*Medical Scientist. The Royal Women's
Hospital. Australia*

Raúl Murillo
*Director Centro Javeriano de Oncología,
Hospital Universitario San Ignacio.
Colombia*

Jesús Pérez-Losada
*Instituto de Biología Molecular y Celular
del Cáncer (IBMCC) CSIC-Universidad de
Salamanca.
España*

Marion Piñeros
*Cancer Surveillance Section,
International Agency for Research on
Cancer. France*

Sandra Milena Quijano
*Grupo de Inmunobiología y Biología
Celular. Departamento de Microbiología,
Pontificia Universidad Javeriana.
Colombia*

Ricardo Sánchez
*Instituto de Investigaciones Clínicas.
Facultad de Medicina, Universidad
Nacional de Colombia. Colombia.*

Luis Felipe Torres
*Grupo Radioterapia Oncológica, Instituto
Nacional de Cancerología. Colombia*

Jean Paul Vernot
*Instituto de Investigaciones Biomédicas,
Facultad de Medicina, Universidad
Nacional de Colombia. Colombia*

Stefano Vinaccia Alpi
*Grupo de investigación Calidad de vida y
Bienestar psicológico en contextos
clínicos de la salud y ambientes
psicosociales, Universidad Santo Tomas.
Colombia.*

Jovanny Zabaleta
*Stanley S. Scott Cancer Center, Louisiana
State University Health Sciences Center,
Louisiana Cancer Research Center. U.S.A.*

Editora jefe

Carolina Wiesner Ceballos
*Editora jefe
Instituto Nacional de Cancerología
Colombia*

Editoras asistentes

Julie Milena Galvis Jiménez
*Editora asistente
Instituto de Biología Molecular y
Celular del Cáncer
Universidad de Salamanca/CSIC
España*

Martha Patricia Rojas Hurtado
*Editora asistente
Instituto Nacional de Cancerología
Colombia*

Secretaria del Comité Editorial

María Esperanza Garzón Rodríguez
*Instituto Nacional de Cancerología
Colombia*

Corrección de estilo

Bernardo Rengifo
Colombia

Diseño y diagramación

Luz Ángela Aguilar Ortigoza
*Diseñadora Visual
Instituto Nacional de Cancerología
Colombia*

Edición y ajustes

Danna Melissa Gómez Suárez
*Diseñadora
Instituto Nacional de Cancerología
Colombia*

Revista Colombiana de Cancerología



Publicación científica y oficial del Instituto Nacional de Cancerología
Diciembre / 2022

Publicación científica y oficial del Instituto Nacional de Cancerología

La Revista Colombiana de Cancerología es la publicación oficial del Instituto Nacional de Cancerología E.S.E. y se publica cada tres meses. Los conceptos que en ella aparecen son responsabilidad exclusiva de los autores. La correspondencia debe ser enviada a la avenida 1a No. 9-85, Bogotá, D.C., Colombia.

Teléfono. (601) 3905012 Ext. 4905 - Home page: www.cancer.gov.co, correo electrónico: revista@cancer.gov.co.

Tarifa postal reducida No 2009-392.

El Instituto Nacional de Cancerología E.S.E. se reserva todos los derechos, incluso los de traducción en Estados Unidos, Gran Bretaña, México, Chile y todos los países signatarios de la Convención Panamericana y de la Convención Internacional sobre Derechos de Autor. El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido, ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

El Instituto Nacional de Cancerología E.S.E. no tendrá responsabilidad alguna por las lesiones y/o daños sobre personas o bienes que sean el resultado de presuntas declaraciones difamatorias, violaciones de derechos de propiedad intelectual, industrial o privacidad, responsabilidad por producto o negligencia. Tampoco asumirá responsabilidad alguna por la aplicación o utilización de los métodos, productos, instrucciones o ideas descritos en el presente material. En particular, se recomienda realizar una verificación independiente de los diagnósticos y de las dosis farmacológicas.

Aunque el material publicitario se ajusta a los estándares éticos (médicos), su inclusión en esta publicación no constituye garantía ni refrendo alguno de la calidad o valor de dicho producto, ni de las afirmaciones realizadas por su fabricante.

Revista Colombiana de Cancerología se distribuye exclusivamente entre los profesionales de la medicina.

Protección de datos: El Instituto Nacional de Cancerología declara cumplir lo dispuesto por la Ley Estatutaria 1581 de 2012 y el Decreto Reglamentario 1377 de 2013, por los cuales se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales en Colombia.

Edición y administración

Instituto Nacional de Cancerología
Calle 1 No. 9-85
Bogotá, D.C., Colombia.
Teléfono: (601) 3905012 Ext. 4905



La Revista Colombiana de Cancerología se encuentra indexada en:

 DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS		
 LILACS Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud		
	 SCImago Journal & Country Rank	

· SUMARIO ·

Editorial

VII Jornada de Investigación en Cáncer

*María Mercedes Bravo Hernández, Josefa Antonia Rodríguez García,
Martha Patricia Rojas Hurtado*

460

Resúmenes de las ponencias de los conferencistas invitados

Tamización del cáncer en países de ingresos medios y bajos. Necesidades de investigación

Raúl Hernando Murillo Moreno

462

Inequidades sociales en cáncer: evidencia y retos para la acción

Carol Cristina Guarnizo-Herreño

462

Mecanismos tumorales intrínsecos y extrínsecos que promueven las metástasis cerebrales

Diana Marcela Cittelly Piñeros

463

Resúmenes de ponencias y pósteres por área temática

Biología del cáncer

465

Investigación clínica

488

Salud Pública y Epidemiología

516

EDITORIAL

VII Jornada de Investigación en Cáncer

Bogotá, D.C., noviembre 11-12, 2021

La Jornada de Investigación en Cáncer es un evento que tiene lugar cada dos años, como una estrategia para divulgar en el ámbito científico los resultados de las investigaciones oncológicas que se realizan en el país y generar espacios de encuentro de los investigadores para propiciar el desarrollo de trabajos colaborativos, multidisciplinarios y con mayor impacto en el control del cáncer.

En 2021, la Red Nacional de Investigación en Cáncer fue reestructurada y a su interior se crearon tres comisiones de trabajo, entre ellas la Comisión de Organización de Eventos Científicos y Académicos, que tuvo a cargo la organización de la VII Jornada de Investigación en Cáncer, realizada los días 11 y 12 de noviembre de 2021.

La inscripción de los trabajos científicos a presentar en la Jornada debía efectuarse en una de las tres áreas de investigación definidas: Biología del Cáncer, Salud Pública y Epidemiología, e Investigación Clínica. Se recibieron en total 113 resúmenes de trabajos científicos, entre los cuales se seleccionaron, de acuerdo con su calidad y la modalidad de presentación solicitada por los investigadores, 42 para presentación oral (15 de Biología del Cáncer, 15 de Salud Pública y Epidemiología, y 12 de Investigación Clínica) y 48 para presentación en póster (25 de Investigación Clínica, 13 de Salud Pública y Epidemiología, y 10 de Biología del Cáncer).

En esta Jornada participaron como conferencistas invitados los doctores Raúl Murillo, Carol Cristina Guarnizo, Diana Cittelly, Santiago Ponce, y Jairo Echeverry. El doctor Murillo, director del Centro Javeriano de Oncología, presentó la conferencia “Tamización del cáncer en países de ingresos medios y bajos. Necesidades de investigación”. La doctora

Guarnizo, profesora e investigadora en la Universidad Nacional de Colombia, presentó la conferencia “Inequidades sociales en cáncer: evidencia y retos para la acción”. La doctora Cittelly, profesora asociada del Departamento de Patología de la Universidad de Colorado, presentó los resultados de sus investigaciones sobre los mecanismos de colonización del sistema nervioso por las células tumorales. El doctor Echeverry, profesor titular del Departamento de Pediatría y del Instituto de Investigaciones Clínicas de la Universidad Nacional, presentó la conferencia “De la necesidad (urgente) de alinear el modelo pedagógico para la enseñanza y el aprendizaje del Cáncer”. El doctor Santiago Ponce, director de la Unidad de Tumores Torácicos del Hospital 12 de Octubre de Madrid, presentó los resultados sobre sus investigaciones en cáncer de pulmón de células pequeñas y terapias dirigidas.

Finalizando la Jornada se realizó la premiación de los mejores trabajos de Investigación en Cáncer 2021, en las áreas de Salud Pública y Epidemiología, Biología del Cáncer, e Investigación Clínica. En Salud Pública y Epidemiología el trabajo ganador fue “Tendencias en incidencia y en mortalidad por cáncer en Manizales, Colombia, 2008-2017”, autores: Nelson Arias y Juan David Rodríguez. En Biología del Cáncer se premió el trabajo “Ancestría genética como un potencial modulador de la expresión de los genes ERBB2/GBR7/MIEN1 en pacientes colombianas con cáncer de mama”, autores: Laura Rey, Lina María Bejarano, Juan Carlos Mejía, Luz Fernanda Sua, Carlos Andrés Ossa, María Carolina Sanabria y Silvia Juliana Serrano. En Investigación Clínica, el trabajo ganador fue “Resultados oncológicos de la histerectomía radical laparoscópica versus por laparotomía en pacientes con

cáncer cervical temprano: una cohorte multicéntrica retrospectiva”, autores: Juliana Lucía Rodríguez Castillo, James Sáenz Salazar, Gabriel Jaime Rendón Pereira, Lina María Trujillo Sánchez, y René Pareja Franco. Los trabajos premiados fueron presentados por el primer autor en una conferencia durante la Jornada.

Debido a la pandemia de la COVID 19, por primera vez la Jornada se realizó de manera virtual y contó con 488 participantes de diferentes regiones del país. Si bien la virtualidad favoreció la participación en el evento, el número de preguntas a los conferencistas y la discusión de los trabajos presentados fueron menores a lo observado en eventos presenciales.

María Mercedes Bravo Hernández
Josefa Antonia Rodríguez García
Martha Patricia Rojas Hurtado

Facilitadoras Instituto Nacional de Cancerología
Comisión de Organización de Eventos Científicos y
Académicos
Red Nacional de Investigación en Cáncer
Colombia

RESÚMENES DE LAS PONENCIAS DE LOS CONFERENCISTAS INVITADOS

Tamización del cáncer en países de ingresos medios y bajos. Necesidades de investigación

Raúl Hernando Murillo Moreno
Director Centro Javeriano de Oncología (Hospital Universitario San Ignacio), Bogotá, D.C., Colombia

A pesar del significativo avance en el entendimiento de la biología tumoral y el desarrollo de medicamentos dirigidos a blancos moleculares, el principal determinante del éxito de los tratamientos oncológicos medido en la supervivencia a cinco años sigue siendo el estado clínico al diagnóstico. Si bien esta es una verdad absoluta, la forma en que los sistemas de salud se organizan para lograr un diagnóstico temprano de la enfermedad es muy variable. Hoy existe controversia acerca de la conveniencia de realizar la búsqueda de la enfermedad en población asintomática para ciertos tipos de cáncer y se entiende que la tamización no debe hacerse a cualquier costo ni económico ni en términos del balance riesgo beneficio para los pacientes. En tal sentido, a la fecha solo existe evidencia de reducción de la mortalidad con balance favorable para cuatro tipos de cáncer, lo que indica la gran brecha de conocimiento en este tema. Los modelos de carcinogénesis sugieren la displasia como el momento ideal de detección de la enfermedad, pero no tenemos herramientas tecnológicas que permitan la detección en este estado de manera eficiente. Diversos abordajes incluyen, entre otros, aire exhalado, análisis de fluidos corporales, biopsia líquida, pero aún no tenemos resultados concluyentes con estos abordajes novedosos, y aun si los tuviéramos, algunos tipos de cáncer suponen retos mayores para la confirmación diagnóstica dada la imposibilidad de ubicar una lesión de tamaño mínimo (ej. Pulmón) o la dificultad para el acceso anatómico requerido para la obtención de una muestra de tejido. Además del desarrollo tecnológico, el estado de la investigación en este campo sugiere necesidades adicionales en la búsqueda de alternativas para

hacer una mejor selección de la población a tamizar, según perfiles de riesgo y abordajes programáticos alternativos que permitan mayor acceso y más garantía en el seguimiento de poblaciones con limitado acceso a los servicios de salud.

Inequidades sociales en cáncer: evidencia y retos para la acción

Carol Cristina Guarnizo-Herreño
Docente e Investigadora, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Existen diferencias en distintos desenlaces de salud entre grupos poblacionales con diferentes niveles de riqueza, prestigio o poder. Estas diferencias se consideran inequidades por su naturaleza sistemática y evitable, y se constituyen en uno de los problemas más importantes de injusticia social en todo el mundo. Estas inequidades existen no sólo entre el grupo que ocupa la posición socioeconómica (PSE) más alta y aquel de posición más baja en una sociedad, sino que se extienden a lo largo de la jerarquía social en lo que se ha denominado el gradiente social en salud. Para entender los orígenes de estas inequidades y los mecanismos que las explican, se han propuesto distintos marcos conceptuales, incluyendo el de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud, de la Organización Mundial de la Salud. Más recientemente, se ha propuesto también considerar los determinantes comerciales de la salud definidos como las estrategias y tácticas utilizadas por empresas privadas y corporaciones para promover sus productos que son perjudiciales para la salud.

Existe evidencia de inequidades sociales en las distintas etapas del continuum de cáncer, es decir, empezando desde antes del diagnóstico hasta desenlaces de mortalidad. Las condiciones socioeconómicas están relacionadas con el cáncer a través de las circunstancias en que las personas viven y trabajan, las posibilidades de tener un diagnóstico oportuno, la calidad y acceso a tratamiento, supervivencia y cuidados al final de la

vida. También las condiciones socioeconómicas pueden afectar desenlaces relacionados con el impacto del cáncer en los pacientes y sus familias, como calidad de vida y toxicidad financiera. Este último término se refiere las consecuencias económicas del cáncer a nivel individual y familiar, y los cambios en dinámicas de empleo, educación, recreación, etc.

Los gradientes sociales en la incidencia de cáncer varían en magnitud y dirección según el sitio y el tipo de cáncer. Por ejemplo, en grupos de menor PSE se observa un exceso de cánceres relacionados con el consumo de tabaco e infecciones. Las tasas de mortalidad son desproporcionadamente más altas en personas de PSE baja y otros grupos vulnerables en las sociedades. Así mismo, las personas en países de ingresos bajos o medios y aquellas con una PSE más baja, tienen acceso limitado a estrategias preventivas, de detección temprana, tratamiento de calidad y cuidados paliativos. Aunque en Colombia existen estudios que han analizado inequidades socioeconómicas en distintos tipos de cáncer, es necesario seguir avanzando en esta área del conocimiento. Específicamente, en la comprensión de los mecanismos que explican estas inequidades, sus determinantes estructurales y estudios de los grupos más vulnerables y excluidos en nuestras sociedades (habitantes de calle, personas privadas de la libertad, etc.). El contexto postpandemia presenta retos particulares en esta área, considerando el impacto negativo de la crisis económica, la ampliación de inequidades ya existentes y el limitado acceso a diagnósticos oportunos y tratamientos de calidad. La relevancia de este tema es innegable dado el número sustancial de vidas que podrían salvarse/extenderse si las inequidades sociales en cáncer pudieran eliminarse.

Mecanismos tumorales intrínsecos y extrínsecos que promueven las metástasis cerebrales

Diana Marcela Cittelly Piñeros
Profesora asociada, Departamento de Patología,
Escuela de medicina, Universidad de Colorado,
Colorado, U.S.A.

Las metástasis cerebrales invaden un órgano conformado por múltiples tipos de células especializadas que regulan firmemente su función. Tanto aspectos genéticos intrínsecos al tumor, como

señales específicas en el nicho cerebral, contribuyen a la promoción del crecimiento de las células tumorales invasoras. En esta conferencia presentaré los estudios básicos y traslacionales que sustentan el papel de dos de estos mecanismos en la progresión de las metástasis cerebrales.

1. Los estrógenos promueven las metástasis cerebrales en tumores de mama que no expresan receptores de estrógenos: las mujeres jóvenes con cáncer de mama tienen un mayor riesgo de desarrollar metástasis cerebrales independientemente del subtipo del tumor primario; nuestro equipo ha demostrado que algunas hormonas ováricas, en particular el estradiol, promueven la colonización metastásica del cerebro y la progresión actuando sobre células del nicho cerebral respondedoras a estrógenos. Hemos identificado al menos dos mecanismos de acción, una sobrerregulación del factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) y del factor de crecimiento epidérmico (EGF) en los astrocitos, que a su vez activa al receptor cinasa B de la tropomiosina (TrkB) y al receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) en las células cancerosas, lo que tiene como resultado un incremento en la capacidad de invasión y de iniciar la formación de un tumor; estos resultados abren la posibilidad de emplear terapias de depleción de estrógenos o inhibidores de TrkB para prevenir o retrasar el desarrollo de metástasis cerebrales en mujeres jóvenes.
2. El papel de IL13Ra2 en la promoción de la proliferación en las metástasis cerebrales: si bien es claro que la colonización metastásica requiere que las células pasen de un fenotipo altamente invasivo para lograr la extravasación a un fenotipo proliferativo para iniciar un tumor, los mecanismos que conducen este cambio en el cerebro no se conocen. Nuestro equipo ha mostrado que la IL13Ra2, una subunidad del complejo del receptor de la interleucina 13, promueve este cambio fenotípico a través de la represión independiente de ligando del sistema de guía axonal EPH-Efrina B (EFNB1). El análisis mediante inmunohistoquímica de la expresión de IL13Ra2 en metástasis cerebrales de cáncer de mama muestra que una alta expresión de IL13Ra2 predice una menor supervivencia una vez diagnosticada la metástasis cerebral.

Se demostró que IL13R α 2 es esencial para la supervivencia de las células cancerosas ya que promueve la proliferación mientras reprime la invasión. La expresión reducida de IL13R α 2 causa regulación negativa de FAK, represión del ciclo celular y de los mediadores de proliferación, y la regulación positiva de la señalización de la Efrina B1. La Efrina B1 (i) promueve la invasión de células de metástasis cerebrales in vitro, (ii) se asocia a micrometástasis y frentes invasores en metástasis cerebrales en muestras clínicas, y (iii) predice una menor supervivencia libre de enfermedad y una menor supervivencia libre de metástasis cerebrales en tumores primarios de mama que se asocian a metástasis cerebrales. En modelos de metástasis experimentales, que eluden la invasión tumoral temprana, la represión de IL13R α 2 antes o después de la diseminación tumoral y la intravasación cerebral disminuye las metástasis cerebrales, lo que sugiere que la presencia de IL13R α 2 y la promoción de un fenotipo proliferativo son fundamentales para la progresión de las metástasis cerebrales. En conclusión, tanto el nicho metastásico en el cerebro como las adaptaciones fenotípicas no genómicas de las células metastásicas son fundamentales para la progresión de las metástasis cerebrales y el pronóstico de los pacientes.

RESÚMENES DE PONENCIAS Y PÓSTERES POR ÁREA TEMÁTICA

BIOLOGÍA DEL CÁNCER

(BC-Oral 01) Perfiles de expresión génica asociados a la respuesta al tratamiento de inducción en pacientes pediátricos con leucemia linfocítica aguda B

Yulieth Ximena Torres Llanos^{1,6*}, Jovanny Zabaleta², Nataly Cruz⁹, Sandra Quijano⁵, Carolina Guzmán³, Iliana de los Reyes³, Ana María Infante⁴, Liliana López^{6,7}, Alba Lucía Cómbita^{1,8}

Palabras clave: leucemia linfocítica aguda, expresión génica, quimioterapia

Introducción: Las leucemias linfocíticas agudas (LLA) son las neoplasias hematológicas más frecuentes en niños. La supervivencia en países desarrollados es >80%, sin embargo, en Colombia esta cifra es ≤60%; esta diferencia se relaciona con distintos factores, por ejemplo, alteraciones genéticas y epigenéticas capaces de regular mecanismos de quimiorresistencia. La estadificación de riesgo de recaída incluye algunas alteraciones genéticas; sin embargo, es necesario identificar un perfil genético que pueda ser una herramienta que mejore la clasificación de riesgo, prediga la respuesta a la quimioterapia de inducción y la supervivencia.

Objetivo: Identificar perfiles de genes asociados a la respuesta a la quimioterapia de inducción en pacientes pediátricos con LLA-B.

Materiales y métodos: Entre 2017 y 2021 se recolectaron muestras de médula ósea de 27 pacientes con diagnóstico nuevo de LLA-B. Los blastos fueron separados y purificados de acuerdo con la expresión de CD19 y CD34. El RNA fue extraído, y se cuantificó su concentración y calidad. El RNA se secuenció a través de la plataforma Illumina, los fragmentos se alinearon y se cuantificaron utilizando Partekflow. Se

utilizó DEseq2 para hacer los análisis estadísticos y determinar los genes diferencialmente expresados (GDE) entre los grupos de pacientes.

Se definió la respuesta al tratamiento de inducción mediante citometría de flujo, como enfermedad mínima residual (EMR) positiva (porcentaje de blastos residuales >0,01%) y EMR negativa (porcentaje de blastos residuales <0,01%). De esta manera, se definieron 4 grupos de comparación: verdaderos respondedores (EMR- al día 15 y EMR- al final de inducción), verdaderos no respondedores (EMR+ al día 15, y EMR+ al final de inducción), respondedores y no respondedores al fin de inducción (independientemente de la respuesta al día 15 de inducción). Se escogieron los genes con un $p < 0,05$ y un foldchange >2 y <-2 y se hizo un análisis de enriquecimiento para determinar a qué vías de señalización pertenecían.

Resultados: Se encontraron 153 GDE entre los pacientes clasificados como verdaderos respondedores versus los verdaderos no respondedores. Además, se identificaron 140 GDE entre los pacientes respondedores versus no respondedores al tratamiento de fin de inducción. Con el fin de determinar los genes que podrían predecir la respuesta, se compararon los GDE de cada subconjunto de pacientes, encontrándose 57 genes en común. De manera interesante, los 57 genes se asocian con mecanismos de quimiorresistencia (MDR1, FGF2), resistencia a la apoptosis (DR4, FGF2), respuesta de linfocitos T (BTLA, DPP4), vía de señalización FGFR (FGF2, ABI-1) y desarrollo de la demetilasa H3K27 en diferenciación celular (HOXB2, BMI-1). Se observa una sobreexpresión de dichos genes en los grupos de pacientes que no responden al tratamiento.

Conclusión: Se detectaron 57 genes asociados a no respuesta al tratamiento de inducción en pacientes pediátricos con LLA-B. Los genes identificados se

asocian a vías de señalización que podrían estar explicando la falla en la respuesta, y podrían servir como posibles predictores de la respuesta al tratamiento de inducción.

Limitaciones: El tamaño de muestra no permite hacer un análisis más robusto, no obstante, este es un estudio exploratorio descriptivo cuyos resultados podrían ser validados más adelante.

¹ Grupo de Investigación en Biología del Cáncer, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

² Department of Interdisciplinary Oncology, Louisiana State University Health Sciences Center, New Orleans, U.S.A.

³ Departamento de Pediatría, Hospital Militar Central, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Departamento de Pediatría, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, D.C., Colombia

⁵ Departamento de Microbiología, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

⁶ Grupo de Bioinformática y Biología de Sistemas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

⁷ Departamento de Estadística, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

⁸ Departamento de Microbiología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

⁹ Escuela de Microbiología, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanda, Colombia

Autor para correspondencia: Yulieth Ximena Torres Llanos
Correo electrónico: yxtorres@cancer.gov.co

(BC-Oral 02) Cambios en la citoarquitectura y movilidad de las células de melanoma B16F1 inducidos por la 5-Br-2'-dU coinciden con la expresión recíproca del mRNA de Rock2 y de los miRNAs 138-5p y 455-3p

Esther Natalia Muñoz^{1,2}, Hernán Mauricio Rivera^{1,2}, Luis Alberto Gómez^{1,2}

Palabras clave: melanoma, miRNAs, Rock2

Introducción: Rock2 es una serina-treonina cinasa y participa en la regulación del citoesqueleto, adhesión y contractilidad celular. Aunque se conoce su asociación con invasión y metástasis en diferentes modelos in vitro, poco se sabe sobre su participación en los fenómenos de movilidad en células de melanoma inducidas a senescencia. El análogo de timidina, 5-Bromo-2'-desoxiuridina (5-Br-2'-dU) induce senescencia en células de melanoma de ratón B16F1 junto con cambios en la citoarquitectura, reducción en la proliferación, pigmentación y expresión diferencial de mRNAs

y microRNAs (miRNAs). Aún se desconoce si la expresión y actividad de Rock2 están involucradas en la movilidad de células de melanoma B16F1 y su posible regulación postranscripcional mediada por miRNAs.

Objetivo: Evaluar los cambios en la morfología, la movilidad celular y en la expresión de Rock2, miR-138-5p y miR-455-3p, en células B16F1 expuestas al análogo de timidina 5-Br-2'-dU.

Materiales y métodos: Células B16F1 fueron expuestas a 5-Br-2'-dU 2,5 µg.mL⁻¹ durante 72 horas. Se realizó análisis de forma (FCS) y tamaño (SCS) por citometría de flujo y marcaje de las fibras de F-actina con faloidina-FITC; la expresión de las proteínas Rock2 y VIM, fue determinada por inmunofluorescencia (IF) y Western blot. Se realizaron ensayos de cierre de rasgado, circularización y de-adhesión por adición de Tripsina-EDTA y migración en cámara Boyden en presencia del inhibidor de la actividad de Rock2 Y27632 (10 µM). La expresión del mRNA de ROCK2 y VIM y de los miR-138-5p y miR-455-3p fue evaluada por RT-qPCR y RT-qPCR stem loop, respectivamente.

Resultados: La exposición a 5-Br-2'-dU indujo en células B16F1 aumento de 2,2 veces en el área celular aparente y de 1,27 veces en el diámetro y la granulación. También se observó aumento en la capacidad de adhesión, circularidad, cierre de rasgado y disminución en migración en la cámara de Boyden en un 86,6%. La expresión de la proteína Rock2 mostró una disminución de 3 veces y fue consistente con la acción del inhibidor Y27632, en la movilidad, polimerización de F-actina y expresión de VIM. Estos resultados coincidieron con una disminución en la expresión del mRNA de Rock2 (2,88 veces), con la reducción en la expresión del miR-138-5p (1,8 veces) y el aumento del miR-455-3p (2,39 veces), ambos microRNAs con Rock2, como diana molecular.

Conclusión: El aumento en la capacidad de adhesión, circularidad, extensión, y disminución de la movilidad en células de mB16F1 tras la inducción de senescencia por exposición a 5-Br-2'-dU, coincidió con el aumento en la expresión de miR-455-3p, la disminución del miR-138-5p y de su diana molecular Rock2.

Limitaciones: Los resultados sugieren la participación de Rock2 en fenómenos de movilidad, citoarquitectura y senescencia celular en melanoma; sin embargo, se requiere realizar otros ensayos que permitan confirmar experimentalmente la asociación funcional de estos dos miRNAs con Rock2, así como la posible participación de otras dianas moleculares, como por ejemplo, factores de transcripción, reguladores del ciclo celular y de la respuesta al daño en el DNA.

¹ Grupo de Fisiología Molecular, Instituto Nacional de Salud de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

² Departamento de Ciencias Fisiológicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Autor para correspondencia: Esther Natalia Muñoz
Correo electrónico: enmunozro@unal.edu.co

(BC-Oral 03) Cambios recíprocos en la expresión de miRNAs y de mRNAs en un modelo invitro de células B16F1 inducidas a pigmentación diferencial y disminución de la proliferación por exposición a la L-tirosina y la 5-bromo-2'-desoxiuridina.

Hernán Mauricio Rivera^{1,2}, Esther Natalia Muñoz^{1,2}, Luis Alberto Gómez^{1,2}

Palabras clave: melanoma, miRNAs, B16F1

Introducción: El melanoma cutáneo es un cáncer de melanocitos que muestra variación en su genotipo y fenotipo celular, en parte, asociados a cambios en la expresión de los transcritos de cientos de genes y de microRNAs (miRNAs). Los miRNAs son RNAs pequeños no codificantes, que participan en la regulación postranscripcional de genes en diferentes programas celulares. La exposición de la línea B16F1 de melanoma de ratón al aminoácido L-tirosina (L-Tyr) o al análogo de la timidina, la 5-bromo-2'-deoxiuridina (BrdU) genera cambios en la pigmentación, reducción en la proliferación celular y diferencias en la expresión de RNAs mensajeros (mRNA); sin embargo, poco se sabe sobre la participación de los miRNAs en este modelo experimental y si estarían operando en conjunto.

Objetivo: Evaluar cambios en la expresión de los miRNAs, que en conjunto y desde la

regulación de algunos blancos putativos, aporten en la explicación del fenotipo de pigmentación diferencial y reducción de la proliferación, en las células de melanoma B16F1 expuestas a L-Tyr o a BrdU.

Materiales y métodos: Células de melanoma B16F1 fueron expuestas a L-Tyr [5 mM]o a BrdU [2.5 µg. mL⁻¹]. Tras cuantificar la concentración de melanina y evaluar la proliferación, viabilidad y morfología celular, se realizó secuenciación de última generación por Small RNAseq y se determinó la expresión diferencial de los miRNAs. Partiendo de los datos obtenidos, se construyeron modelos en red de coexpresión, se identificaron potenciales blancos moleculares y vías de señalización implicadas. Algunos miRNAs fueron confirmados por qRT-PCR stem loop y finalmente, por RT-qPCR, inmunofluorescencia (IF) y western blot se confirmaron los niveles del mRNA y de la proteína respectivamente.

Resultados: Se corroboró una reducción en la proliferación y cambios en la concentración de melanina en el modelo. Usando DEseq2, se encontró una expresión diferencial de 35 miRNAs en células expuestas a L-Tyr, 22 subexpresados y 14 sobreexpresados; y de 33 miRNAs por exposición a BrdU, 11 sobreexpresados y 21 sub-expresados. El análisis bioinformático facilitó la construcción de modelos en red de coexpresión y de regulación de miRNAs junto a dianas asociadas por enriquecimiento funcional KEGG, con el control del ciclo celular, senescencia y pigmentación. Se confirmaron cambios en la expresión de los microRNAs 470-3p, 470-5p, 30d-5p, 129-5p, 148b-3p, 27b-3p y 211-5p, los cuales presentaron patrones de coexpresión coordinada, relacionados con melanogénesis a través de sus blancos putativos MITF, Tyr y Trp1 y del control del ciclo celular y senescencia a través de Ciclina D1, Cdk2, Cdk4, p21 y p27.

Conclusión: Se identificó un perfil particular de microRNAs diferencialmente expresados en melanoma B16F1; algunos en conjunto, tienen como potencial blanco molecular a genes que participan en control del ciclo celular, senescencia (p21, CCND1, CDK2 y CDK4) y melanogénesis (MITF, TYR, TYRP1 y DCT).

Limitaciones: Está pendiente realizar ensayos que aporten evidencia de la asociación funcional de los miRNAs y los blancos putativos planteados en este trabajo, información primordial en la caracterización de los posibles determinantes moleculares de la supresión del crecimiento y pigmentación inducida asociados a la heterogeneidad fenotípica expresada en este cáncer.

¹Grupo de Fisiología Molecular, Instituto Nacional de Salud de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

²Departamento de Ciencias Fisiológicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Hernán Mauricio Rivera
Correo electrónico: hmriverae@unal.edu.co

(BC-Oral 04) Identificación de microRNAs diferencialmente expresados en muestras de tejido de mujeres VPH positivas con lesiones preneoplásicas cervicales de bajo grado (\leq NIC1) y alto grado (NIC2+)

Martha I. González-Ramírez¹, Yurley T. Cardona¹, María C. Agudelo-Fernández¹, Carolina Lopez², Jone Garaj³, Li Li³, Carlos A. Orozco^{1,4}, Jovanny Zabaleta^{3,5}, Gloria I. Sánchez¹

Palabras clave: microRNAs, virus del papiloma humano, neoplasia intraepitelial cervical

Introducción: La prueba de VPH para genotipos de alto riesgo (VPH-AR) es altamente sensible pero inespecífica para detectar lesiones preneoplásicas del cérvix. Pruebas que identifiquen de manera precisa mujeres VPH-AR positivas (VPH-AR+) con riesgo de lesiones de alto grado y/o cáncer, evitarían el sobret ratamiento de mujeres VPH-AR+ sin este riesgo. Los microRNAs (miRNAs) son RNAs pequeños no codificantes que regulan la expresión génica, cuya expresión diferencial se ha observado en varios cánceres, incluido el cáncer cervical.

Objetivo: Identificar miRNAs diferencialmente expresados entre lesiones de bajo grado (\leq NIC1) y lesiones de alto grado o más severas (NIC2+) en mujeres VPH-AR+.

Materiales y métodos: Se estudiaron biopsias de tejido cervical embebidas en parafina y fijadas en

formalina (EPFF), recuperadas retrospectivamente de participantes VPH-AR+ en la línea de base y que asistieron a colposcopia como parte de dos estudios que siguieron mujeres por 24 meses para la definición final de la enfermedad (Estudios ASCUS-COL y BIOMARCADORES). En todos los experimentos, las biopsias NIC2+ fueron escogidas aleatoriamente y emparejadas por edad y tiempo al diagnóstico con biopsias EPFF de mujeres con =NIC1. El descubrimiento de miRNAs expresados diferencialmente se llevó a cabo mediante secuenciación de librerías de miRNAs construidas con el kit de QIAsseq® en la plataforma de MIseq de Illumina en las biopsias de 10 mujeres con NIC2+ (7 NIC2, 3 NIC3) y de 10 mujeres con \leq NIC1 (9 NIC1 y 1 biopsia-negativa para lesión). 5 miRNAs diferencialmente expresados fueron validados por qRT-PCR en biopsias de 210 mujeres VPH-AR+ (79 con diagnóstico negativo, 26 NIC1, 71 NIC2, 32 NIC3, 2 Cánceres), que participaron en los mismos estudios, pero no hicieron parte del experimento de descubrimiento. Se hicieron análisis *in-silico* para identificar los potenciales mRNAs blancos de interacción de los miRNAs diferencialmente expresados. La expresión diferencial se evaluó mediante la prueba de Wald, con los valores p corregidos para pruebas múltiples utilizando el método de Benjamini y Hochberg. Los cambios relativos en la expresión génica por qRT-PCR fueron estimados por el método 2^{-CT}.

Resultados: De los 162 miRNAs sobreexpresados en las lesiones NIC2+ ($p < 0,05$) validamos 5 miRNAs (miR-133a-3p, -143-3p, -143-5p, -29a-3p y -30b-5p) por qRT-PCR. El miR-143-5p mostró cambios relativos significativos ($p = 0,025$) en lesiones NIC2+ respecto a las lesiones \leq NIC1. En la aproximación *in-silico* se predijeron interacciones de los 5 miRNAs validados con mRNAs de las proteínas MAML1, CDKN1A, TP53, HDAC9, CUL2, E2F2, EP300 y SIPA1L1, las cuales son blanco de acción de las oncoproteínas E6/E7 de los VPH-AR.

Conclusión: En este análisis exploratorio se validó una estrategia para identificar miRNAs diferencialmente expresados entre lesiones \leq NIC1 y NIC2+ con potencial relevancia biológica en las funciones de las oncoproteínas E6/E7 de VPH-AR.

Limitaciones: Es necesario replicar y validar los miRNAs en estudios independientes y con muestras de exfoliados cervicales. Las potenciales interacciones observadas *in-silico* entre los miRNAs diferencialmente expresados con los mRNA de las proteínas dianas de E6 y E7 del VPH-AR deben ser validadas directamente *in-vitro*.

¹ Grupo Infección y Cáncer, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

² Departamento de Patología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

³ Stanley S. Scott Cancer Center, Louisiana State University Health Sciences Center, Nueva Orleans, U.S.A.

⁴ Health and Sport Sciences Research Group, Fundación Universitaria de Área Andina (AREANDINA), Bogotá, D.C., Colombia

⁵ Department of Interdisciplinary Oncology and Pediatrics and Stanley S. Scott Cancer Center, Louisiana State University Health Sciences Center, Nueva Orleans, U.S.A.

Autor de correspondencia: Martha I. González-Ramírez
Correo electrónico: martha.gonzalezr@udea.edu.co

(BC-Oral 05) Análisis de transcriptoma de tumores de cáncer de próstata en pacientes Hispanos/Latinos

Natalia L. Acosta-Vega^{1,2}, Rodolfo Varela³, Jorge Andrés Mesa⁴, Jone Garai⁵, Melody C Baddoo⁶, Alberto Gómez-Gutiérrez⁷, Silvia J Serrano-Gómez¹, Martha Lucía Serrano^{1,8}, Jovanny Zabaleta^{5,9}, María Carolina Sanabria-Salas¹, Alba L Combata^{1,10}.

Palabras clave: cáncer de próstata, recurrencia bioquímica, vías de señalización

Introducción: Mientras un alto número de tumores de cáncer de próstata (CaP) son indolentes, un tercio experimenta recurrencia posterior a la cirugía. El uso de biomarcadores confiables que contribuyan a la toma de decisiones en el tratamiento y eviten el CaP resistente son aún necesarios.

Objetivo: Nuestro objetivo fue identificar genes diferencialmente expresados (DEGs) asociados con recurrencia bioquímica (RBQ) y con subtipos moleculares en CaP localizado, y explorar su participación en vías de señalización que contribuyan a la progresión de este cáncer en pacientes Latinos/Hispanos.

Materiales y métodos: ARN de 63 casos con CaP localizado/regionalmente avanzado fue extraído

a partir de tejidos de prostatectomía radical (PR) embebido en parafina y fijado en formalina. Se llevó a cabo la secuenciación de RNA y se realizó análisis de expresión génica diferencial para identificar DEGs asociados a RBQ y a los subtipos moleculares. MetaCore y DAVID fueron usados para el análisis de enriquecimiento de vías de señalización a partir de los DEGs con un valor de $p < 0,1$.

Resultados: Identificamos 21 DEGs al comparar casos con y sin RBQ, tres sobreexpresados y 19 con regulación a la baja. A partir de los mapas de vías de señalización enriquecidas encontradas por MetaCore, las vías más importantes relacionadas con la progresión de RBQ incluyeron: metabolismo de hormonas androgénicas; diferenciación, autorrenovación y mantenimiento de células madre; mecanismos operando en diabetes tipo 2 y la acción cooperativa de pioglitazona y rosiglitazona con metformina; finalmente, el metabolismo de triacilglicerol. En línea con estos hallazgos, los análisis mediante DAVID también arrojaron a Diabetes mellitus como uno de los términos clave enriquecidos, representado por una baja expresión de los genes ADIPOQ y MCF2L2 en esta vía.

El análisis de asociación con el índice de masa corporal (BMI) no mostró diferencias estadísticamente significativas con el estado de progresión de RBQ, sin embargo, se ha reportado que la baja expresión de adiponectina en plasma de individuos con diabetes tipo 2 se asocia con obesidad y síndrome metabólico independientemente de las mediciones del BMI. Otros estudios han mostrado que medidas antropométricas de grasa abdominal incrementada presentan una fuerte asociación con CaP agresivo; sin embargo, no fueron determinadas en este estudio. Otras vías asociadas con RBQ fueron aquellas relacionadas con el metabolismo de andrógenos, siendo AKR1C el principal gen involucrado, cuya baja expresión conlleva a la síntesis de dihidrotestosterona, evitando el uso de testosterona como precursor de ésta.

Conclusión: El análisis de enriquecimiento sugiere que las vías de señalización relacionadas con diabetes tipo 2 y el metabolismo de andrógenos son los principales ejes que contribuyen a la RBQ en pacientes Hispanos/Latinos con CaP, principalmente a través de la baja expresión de ADIPOQ y AKR1C.

Limitaciones: Se requiere la validación de los resultados en una muestra independiente, así

como más estudios que involucren medidas antropométricas de grasa abdominal en cohortes más grandes e independientes que nos permita obtener conclusiones más precisas, y guíen mejor a la identificación de potenciales biomarcadores y blancos terapéuticos.

¹ Grupo de Investigación en Biología del Cáncer, Instituto Nacional de Cancerología de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

² Programa de doctorado en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

³ Departamento de Urología, Instituto Nacional de Cancerología de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Departamento de Patología Oncológica, Instituto Nacional de Cancerología de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

⁵ Stanley S. Scott Cancer Center, Louisiana State University Health Sciences Center, New Orleans

⁶ Tulane University School of Medicine, New Orleans

⁷ Instituto de Genética Humana, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

⁸ Departamento de Química, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

⁹ Department of Interdisciplinary Oncology, School of Medicine, Louisiana State University Health Sciences Center, New Orleans

¹⁰ Departamento de Microbiología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Natalia Lizeth Acosta Vega

Correo electrónico: nlacosta@cancer.gov.co

(BC-Oral 06) Deficiencia funcional de Linfocitos T y células presentadoras de antígeno en mujeres con cáncer de mama y su respuesta a la terapia neoadyuvante

Ivon Johanna Rodríguez Rodríguez,
David Andrés Bernal Estévez, Manuela Llano,
Carlos Alberto Parra López

Palabras clave: breast cancer, inhibitory T-Cell receptors, neoadjuvant chemotherapy

Introducción: Existe evidencia del papel del sistema inmune en la inmunovigilancia del cáncer. No obstante, en ocasiones los tumores son capaces de evadir la vigilancia tumoral y alterar la función de las células inmunes a través de diferentes mecanismos de escape. La quimioterapia neoadyuvante es un tratamiento seguro y con alta eficacia en el control del cáncer de mama, no solo por su citotoxicidad sino por su efecto inmunomodulador que favorece la activación de células inmunes innatas y adaptativas. El cáncer de mama es la principal causa de muerte por cáncer en mujeres en Colombia; no todos los tumores mamarios que reciben quimioterapia

neoadyuvante responden al tratamiento, de ahí la necesidad de identificar alteraciones inmunes en estas pacientes que sean susceptibles de revertirse con la terapia neoadyuvante y obtener respuesta clínica favorable.

Objetivo: Evaluar la expresión de receptores de agotamiento en LT y de maduración en APC en mujeres con cáncer de mama y su respuesta a la terapia neoadyuvante.

Materiales y métodos: Se tomaron muestras de sangre periférica de 10 mujeres con cáncer de mama antes y después de la quimioterapia y 10 mujeres sanas de la misma edad. Los LT y las APCs fueron analizados en ensayos ex vivo e in vitro mediante citometría de flujo multiparamétrica. Este proyecto de investigación fue aprobado por el comité de ética del Instituto Nacional de Cancerología y de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

Resultados: Los LT de mujeres con cáncer de mama tienen una expresión al alta de marcadores de agotamiento como CTLA4, LAG3, PD1 y TIM3, y tienen una menor capacidad de internalización del CD3. Así mismo, las DCs derivadas de monocitos de las pacientes tienen una menor expresión de marcadores de maduración. Después de la quimioterapia neoadyuvante se encontró una disminución en la expresión de marcadores de agotamiento y la capacidad de internalización y maduración de DCs se recupera casi al nivel de los controles. La recuperación de la deficiencia funcional se relaciona directamente con la respuesta clínica a la terapia, medida por la carga tumoral residual.

Conclusión: Los LT y las DCs de mujeres con cáncer de mama exhiben un fenotipo asociado con inmunosupresión, que revierte con el uso de la quimioterapia neoadyuvante y favorece el control de la progresión tumoral.

Limitaciones: Es necesario realizar más estudios en una muestra mayor que permita confirmar nuestros hallazgos.

Grupo de Inmunología y Medicina Traslacional, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Ivon Johanna Rodríguez

Correo electrónico: ijrodriguez@unal.edu.co

(BC-Oral 07) Monocitos circulantes que expresan el receptor de angiopoyetina 2 (tie2) predicen la severidad de lesiones preneoplásicas del cuello uterino

Juan José Florez¹, Arnold Zea², Astrid Bedoya³, Cristiam Álvarez⁴, Mauricio Rojas⁴, Roberto Jaramillo⁵, María Cecilia Agudelo¹, Gloria Inés Sánchez¹, Carlos Orozco^{1,6}

Palabras clave: monocitos, TIE2, lesiones preneoplásicas

Introducción: Los monocitos (Mo) clásicos (CD14⁺⁺/CD16⁻) y No-clásicos (CD14⁺/CD16⁺⁺) que expresan el receptor de angiopoyetina 2 (Tie2-expressing monocytes o Mo-TIE2⁺) cumplen funciones inmunosupresoras y proangiogénicas en el microambiente tumoral y se correlacionan con un mal pronóstico clínico de algunos cánceres.

Objetivo: Evaluar el riesgo asociado a, y el desempeño clínico, de los Mo-TIE2⁺ para distinguir mujeres con lesiones del cuello uterino de bajo grado o \leq NIC1 (Neoplasia intraepitelial cervical grado 1) de aquellas con lesiones del alto grado o más severas (NIC2⁺).

Materiales y métodos: Se incluyeron mujeres participantes de un ensayo clínico pragmático (estudio ASCUS-COL) que siguió a 2661 mujeres por 24 meses para la definición final del diagnóstico histopatológico. Se seleccionaron aleatoriamente 151 mujeres positivas en la línea de base para los genotipos de alto riesgo del Virus del Papiloma Humano (VPH+AR) con NIC2⁺ (51 NIC2, 21 NIC3 y 3 con cáncer) y mujeres emparejadas por edad con \leq NIC1 (40 con biopsia negativa y 36 NIC1). El porcentaje de Mo-TIE2⁺ fue estimado por citometría de flujo entre células mononucleares de sangre periférica HLA-DR⁺/CD14⁺, clasificadas como Mo-TIE2⁺ clásicos (CD16⁻) o No-clásicos (CD16⁺). La prueba de tendencia de Cuzick se utilizó para evaluar si la frecuencia de Mo-TIE2⁺ se incrementó de acuerdo con la mayor severidad de las lesiones. La asociación entre alta frecuencia de Mo-TIE2⁺ y el riesgo de lesiones NIC2⁺ fue estimada usando modelos de regresión ajustados por edad, número de hijos, uso de cigarrillos, edad del debut sexual, nivel educativo, estrato socioeconómico,

uso de anticonceptivos orales y número de parejas sexuales durante toda la vida. La habilidad de los Mo-TIE2⁺ de distinguir lesiones \leq NIC1 de NIC2⁺ fue evaluada con curvas ROC.

Resultados: Observamos una tendencia significativa (Cuzick test $p =$ Cuzick trend test $p < = 0,001$) entre el aumento de la frecuencia de ambos Mo-TIE2⁺ clásicos y No-clásicos y el cambio a mayor grado de la lesión del cuello uterino. Mujeres con una frecuencia por encima de la mediana de Mo-TIE2⁺ clásicos ($\geq 16,2\%$, Adj-OR:4,6, 95%CI 2,32-9,13) o Mo-TIE2⁺ No-clásicos ($\geq 0,237\%$, Adj-OR:2,24, 95%CI 1,14-4,4) tuvieron mayor riesgo de NIC2⁺. Mo-TIE2⁺ clásicos (AUC 0,734, 95%CI 0,656-0,802) y Mo-TIE2⁺ no-clásicos (AUC 0,685, 95%CI, 0,604-0,758) y distinguieron lesiones \leq NIC1 de NIC2⁺. A un punto de corte del 80% en la sensibilidad para la detección de NIC2⁺, la especificidad de los Mo-TIE2⁺ clásicos fue 56,6% (95%IC 36-68) y de los Mo-TIE2⁺ no-clásicos fue 46,05% (95%IC 31,6-57,9).

Conclusión: Nuestros resultados sugieren un posible papel de los Mo-TIE2⁺ en la carcinogénesis del cáncer cervical, y soportan la investigación sobre su potencial uso como blanco terapéutico y/o biomarcador para distinguir las mujeres VPH-AR positivas que tienen mayor riesgo de lesiones de alto grado.

Limitaciones: El número de muestras incluidas es suficiente para probar la hipótesis del estudio, pero sería deseable incrementar el número de muestras utilizadas y replicar estos resultados independientemente para una validación clínica del biomarcador.

¹ Grupo Infección y Cáncer, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

² Stanley S. Scott Cancer Center, Louisiana State University Health Sciences Center, New Orleans, USA

³ Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

⁴ Grupo de Inmunogénesis e Inmunología Celular, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

⁵ Centro de Investigación Hemato Oncológico (CIHO), Hematooncólogos, Cali, Colombia

⁶ Grupo de Ciencias de la Salud y del Deporte, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Carlos Orozco

Correo electrónico: carlos.orozcoc@udea.edu.co

(BC-Oral 08) Prevalencia de inestabilidad microsatelital mediante inmunohistoquímica en cáncer de estómago, y de la unión gastroesofágica en pacientes con biopsia o tratados con gastrectomías en el Hospital Universitario San Ignacio, entre enero de 2019 y julio de 2021

Gabriela Negrete-Tobar¹, Alejandro González-Motta², Juan Carlos Galvis-Serrano², Oscar Alberto Messa -Botero², Juliana Pineda Ortega¹, Isabella Garcíandía -Roza¹, Natalia Londoño de Vivero¹, Juan Sebastián Álvarez-Martínez¹, Ricardo Elías Brugés-Maya²

Palabras clave: cáncer gástrico, inestabilidad microsatelital, inmunoterapia.

Introducción: El cáncer de estómago representa la primera causa de muerte por cáncer en Colombia. La inestabilidad microsatelital (IMS) se da por la deficiencia de los genes reparadores de las fallas producidas en las regiones de los microsatélites. Se ha encontrado una asociación entre la IMS y la respuesta de tumores al bloqueo de receptores de muerte programada. En el estudio KEYNOTE-059 se encontró que la IMS se asociaba a una mejor respuesta al tratamiento con Pembrolizumab. En Colombia hay 2 estudios de prevalencia de inestabilidad microsatelital con un número limitado de pacientes. El presente estudio busca determinar la prevalencia de inestabilidad microsatelital en el Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) mediante un estudio de corte transversal.

Objetivo: Determinar prevalencia de IMS, mediante inmunohistoquímica de las proteínas reparadoras de apareamientos incorrectos en los pacientes con cáncer gástrico o de la unión gastroesofágica llevados a biopsia o tratados con gastrectomía en el HUSI, entre enero de 2019 hasta julio 2021.

Materiales y métodos: Estudio observacional de corte transversal. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años con cáncer gástrico o de la unión gastroesofágica, llevados a procedimiento quirúrgico o endoscopia para toma

de biopsia desde enero 2019 hasta julio 2021. Se calculó una muestra de 103 pacientes asumiendo una prevalencia esperada del 22%, nivel de confianza 95% y precisión absoluta en la estimación de 8%. Se utilizó un muestreo no probabilístico consecutivo. Se realizaron análisis bivariados para explorar las asociaciones con prueba t a dos colas para variables cuantitativas normales y test exacto de Fischer para variables categóricas con un nivel de significancia del 5%.

Resultados: Se incluyeron 108 pacientes. La media de la edad fue de 62,6 +/- 14,2 (25-93 años). El 87% (94) son de la región Andina. El 41,67% (45) fueron de sexo femenino y el 58,33% (63) de sexo masculino. La prevalencia de inestabilidad fue del 12,04% (13). De los pacientes con IMS, el 92,31% (12) tenía alteración en los genes MLH-1 y MSH-6 y el 7,69% (1) alteración de los genes MSH-2 y PMS2. Los pacientes con IMS tenían una edad media de 73 años y los que no, una media de 61,25. Se encontró una diferencia de 11,74 años en la media entre estos grupos, con un IC del 95% entre 3,68-19,81 (valor de t = -2,8881, valor de p=0,0047). No hubo asociación entre el sexo y la presencia de inestabilidad microsatelital (p = 0,380). De los subtipos histológicos, tenían IMS el 15,85% de los pacientes con subtipo intestinal y un 0% de los pacientes con subtipo difuso puro. Se encontró asociación entre la presencia de inestabilidad microsatelital y un subtipo histológico diferente a difuso puro (p = 0,035).

Conclusión: La prevalencia de inestabilidad microsatelital fue menor que en otros estudios reportados en la literatura. Se encontró una asociación de la presencia de inestabilidad y que la patología fuera diferente al subtipo histológico difuso y con la edad de los pacientes.

Limitaciones: Sesgo de selección por tratarse de pacientes de un solo centro. Subestimación por uso de inmunohistoquímica comparado con técnica de PCR.

¹ Estudiante de medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

² Centro Javeriano de Oncología, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Gabriela Negrete-Tobar
Correo electrónico: negrete_gabriela@javeriana.edu.co

(BC-Oral 09) Importancia clínica y pronóstica de linfocitos infiltrantes tumorales de cáncer de mama triple negativo en mujeres colombianas

Carlos A. Huertas-Caro¹, Mayra A. Ramírez¹, Henry J. González-Torres^{2,3}, Juan Carlos Mejía⁴, Jovanny Zabaleta⁶, Laura Fejerman^{6,7}, María Carolina Sanabria-Salas¹, Silvia J. Serrano-Gomez¹

Palabras clave: neoplasias de la mama, linfocitos infiltrantes de tumor, pronóstico

Introducción: El cáncer de mama triple negativo (TNBC) es el subtipo más agresivo, representa del 10% - 20% de todos los cánceres de mama y se presenta con mayor frecuencia en mujeres jóvenes afroamericanas y latinas. El TNBC es considerado altamente inmunogénico debido a los niveles relativamente altos de linfocitos infiltrantes de tumores (TILs) que presenta y que se han asociado con una mayor supervivencia a largo plazo, reducción del riesgo de muerte y de recurrencia. Se sabe poco sobre los TILs y su valor pronóstico en los TNBC en mujeres latinas como las colombianas.

Objetivo: Evaluar las diferencias en las variables clínico-patológicas según los niveles de TILs y evaluar si estos son un factor pronóstico independiente en el TNBC de pacientes colombianas.

Materiales y métodos: Se incluyeron 130 pacientes con TNBC diagnosticadas entre 2008-2016 en el Instituto Nacional de Cancerología. El análisis de TILs se realizó en la lámina con tinción de hematoxilina y eosina de la biopsia del diagnóstico. Se calculó la proporción de TILs intratumorales (iTILs) y estromales (sTILs) en el área tumoral, tomando como punto de corte 1% y 10%, respectivamente. Mediante inmunohistoquímica se evaluó la expresión de PD-L1 (n=92), CD4 (n=48) y CD8 (n=48). Se analizaron diferencias en la presentación de las características clínico-patológicas, así como diferencias en la supervivencia global entre los grupos evaluados usando diferentes pruebas estadísticas.

Resultados: Se observaron sTILs-elevados ($\geq 10\%$) en el 36,4% de las pacientes. Las pacientes con sTILs-elevados fueron diagnosticados en estadios

tempranos (I/II) y con tumores $< 2\text{cm}$ comparado con los pacientes con sTILs-bajos (48,9% vs 23,2%, $p < 0,01$ y 27,3% vs 5,3%, $p < 0,01$, respectivamente). Un menor porcentaje de pacientes con sTILs- elevados recibieron quimioterapia neoadyuvante (46,8% vs 74,4%, $p < 0,01$) y mastectomía (53,2% vs 74,4%, $p = 0,02$) pero obtuvieron una mayor respuesta clínica completa (cCR) (30% vs 6,2%, $p = 0,053$) y mayores tiempos de supervivencia global ($p < 0,01$) comparado con pacientes con sTILs-bajos. El análisis de regresión de Cox ajustado por estadio clínico encontró sTILs-bajos como factor pronóstico asociado con mayor riesgo de muerte (HR: 1,65, 95% CI 0,99 - 2,77, $p = 0,05$). El grupo de iTILs-positivos mostró una mayor cCR respecto al grupo iTILs-negativos (13,8% vs 0%, $p < 0,01$). La evaluación de CD4 y CD8 se realizó en los comportamientos estromal e intramoral.

El grupo con sCD4-altos presentó un mayor porcentaje de pacientes procedentes de regiones costeras respecto al grupo con iCD4-bajos (20,8% vs 0%, $p = 0,057$). El grupo iCD4-bajos presentó un mayor compromiso ganglionar comparado con el grupo iCD4-altos (86,4% vs 52,2%, $p = 0,031$). El grupo iCD8-altos mostró un mayor porcentaje de pacientes con sobrepeso respecto al grupo iCD8-bajos (81,8% vs 47,8% $p = 0,051$). Finalmente, la expresión de PD-L1 fue positiva en el 21,7% de los pacientes y se asoció con un alto nivel de sTILs ($p = 0,02$).

Conclusión: Nuestros resultados sugieren que niveles más altos de sTILs en el TNBC están asociados con un mejor pronóstico de la enfermedad. Es necesario continuar con la exploración de la expresión de CD4, CD8 y PD-L1 en nuestras pacientes colombianas para evaluar su impacto clínico.

Limitaciones: Disponibilidad y tamaño de muestra.

¹ Grupo de Investigación en Biología del Cáncer, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

² Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad del Valle, Cali, Colombia

³ Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia

⁴ Grupo de Patología, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

⁵ Departments of Integrative Oncology and Pediatrics, Louisiana State University Health Sciences Center, New Orleans, U. S. A.

⁶ Department of Public Health Sciences, University of California Davis, Davis, CA, U. S. A.

⁷ UC Davis Comprehensive Cancer Center, University of California Davis, Davis, CA, U. S. A.

Autor de correspondencia: Mayra Alejandra Ramírez

Correo electrónico: mayramiaz04@gmail.com

(BC-Oral 10) Análisis de los subtipos ETS(+) y SPOP y FOXA1 en cáncer de próstata en la población colombiana y sus posibles implicaciones en el pronóstico

Wendy Montero-Ovalle^{1,2}, Yenifer Segura-Moreno^{1,2}, María Carolina Sanabria-Salas¹, Jorge Mesa³, Rodolfo Varela⁴, Vilma Medina-Boada⁵, Martha Lucía Serrano^{1,2,3}

Palabras clave: alteraciones moleculares, neoplasia prostática, biomarcador

Introducción: El cáncer de próstata (CaP) es el tipo de cáncer con mayor incidencia y el segundo tipo con mayor mortalidad en nuestro país. Actualmente, no se cuenta con factores pronósticos que permitan diferenciar los casos agresivos de los indolentes con suficiente certeza y se espera que el establecimiento de subtipos moleculares permita tener una mejor clasificación. Dentro de los subtipos reportados se han descrito los ETS(+), caracterizados por la presencia de fusiones que ocasionan la sobreexpresión de los factores de transcripción de la familia ETS, la fusión más común se da entre TMPRSS2 y ERG y entre los ETS(-), se encuentran los subtipos SPOP y FOXA1, caracterizados por mutaciones en dichos genes. No es clara la asociación de estos subtipos con el pronóstico en CaP y no se conoce su frecuencia en pacientes colombianos con CaP.

Objetivo: Evaluar la presencia de los subtipos ETS(+), SPOP y FOXA1 en CaP en población colombiana y correlacionar con parámetros clínico-patológicos relacionados con progresión.

Materiales y métodos: Fueron empleadas muestras FFPE de prostatectomías radicales de 112 pacientes con CaP. El subtipo ETS(+) fue evaluado empleando FISH con tres sondas dirigidas hacia los genes TMPRSS2 y ERG. En los casos ETS(-) se realizó secuenciación Sanger para evaluar la presencia de mutaciones en los exones 6 y 7 de SPOP y en el exón 2 de FOXA1. Las mutaciones encontradas fueron analizadas en múltiples focos y tejido no tumoral adyacente. Las variables clínico-patológicas analizadas asociadas a pronóstico fueron recurrencia bioquímica, grupo grado de Gleason, iPSA, estadio tumoral, supervivencia libre de recurrencia bioquímica y supervivencia global.

Resultados: La fusión fue detectada en 71 pacientes (63,4%). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el estado de fusión y las variables analizadas. En los 41 casos negativos para la fusión (36,6%), dos pacientes (4,9%) presentaron mutaciones de cambio de sentido con pérdida de función en el exón 6 (F102C) y en el exón 7 (F133L) de SPOP; tomando todos los casos del estudio la presencia de este subtipo fue del 1,8%. La mutación F102C fue encontrada en 2 de 4 focos y la mutación F133L se halló en 2 de 3 focos examinados, lo que resalta la heterogeneidad interfocal descrita en CaP; no se encontraron mutaciones en los tejidos no tumorales adyacentes. No se encontraron mutaciones en FOXA1 en los casos analizados.

Conclusión: La frecuencia de fusión del subtipo ETS(+) detectada en nuestra población (63,4%), fue similar a la observada en población caucásica (40-66%). No se encontraron asociaciones entre el estado de fusión y el pronóstico de la enfermedad. El subtipo SPOP fue encontrado en dos pacientes (1,8%); la baja frecuencia de este subtipo en los colombianos se podría explicar por la reportada variabilidad en la frecuencia de estas mutaciones según la población (5%-20%). No se encontraron mutaciones en FOXA1 en los pacientes analizados.

Limitaciones: Debido a la baja frecuencia de mutaciones encontradas en SPOP, no se logró correlacionar este subtipo con variables clínico-patológicas. El tamaño de muestra pudo ser un determinante importante para la caracterización de estos subtipos, así como la poca variabilidad regional de los pacientes analizados.

¹ Grupo de Investigación en Biología del Cáncer, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

² Departamento de Química, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

³ Grupo de Patología Oncológica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Departamento de Urología Oncológica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

⁵ Laboratorio de Genética y Oncología Molecular, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Wendy Montero-Ovalle

Correo electrónico: wmontero@unal.edu.co

(BC-Oral 11) Modelo celular tridimensional (3D) de adenocarcinoma de colon

Susana M Ceballos D¹, María E Maldonado C¹, Yuliet M Montoya O²

Palabras clave: cultivo celular, esferoides celulares, cáncer de colon, adenocarcinoma de colon.

Introducción: Los modelos que reproducen las características del cáncer humano son esenciales para comprender sus mecanismos y para el desarrollo de nuevos tratamientos. Los esferoides de células tumorales son un modelo que reproduce la organización celular de un micro tumor; durante su crecimiento, los esferoides muestran un gradiente de células en proliferación que se encuentran en las capas celulares externas, mientras que las células inactivas se ubican hacia el centro. Estos modelos 3D contribuyen a cerrar la brecha técnica entre los cultivos celulares en monocapa; desde la bioética, son una alternativa respecto de los modelos animales, al constituir excelentes modelos para evaluar agentes quimiopreventivos.

Objetivo: Establecer un modelo celular 3D de adenocarcinoma de colon por medio del desarrollo de esferoides con la línea celular SW480.

Materiales y métodos: Se emplearon células de adenocarcinoma de colon SW480 y se sembraron suspensiones celulares a diferentes concentraciones en microgeles de agarosa para obtener tamaños de 100, 200, 400 y 600 μm . Para la caracterización de los esferoides se realizó caracterización morfológica en términos de área y circularidad, mediante registro micrográfico con microscopio. Se complementó con análisis del ciclo celular, el cambio en el potencial de membrana mitocondrial ($\Delta\Psi\text{m}$), y apoptosis por anexina-V mediante citometría de flujo.

Resultados: Respecto a la caracterización morfológica, se encontraron esferoides de 400 μm de tamaño inicial que presentaron un aumento significativo del valor de su área proporcional al tiempo. El análisis de ciclo celular mostró 53,8% de células en fase G1, donde se pueden localizar células senescentes, 31% y 9% de células en fase S y

G2/M respectivamente, que corresponden a células proliferativas. A partir del tercer día de crecimiento, se observó un incremento significativo del porcentaje de células muertas sin daño mitocondrial hasta el día 21 de su crecimiento; en el mismo período, se encontró aumento significativo en el porcentaje de células apoptóticas con la respectiva disminución de células viables. Los esferoides de 400 μm de tamaño inicial presentaron este comportamiento a partir del tercer día de crecimiento, y son óptimos, estructural y celularmente, para la evaluación e identificación de agentes sintéticos y naturales con actividad antitumoral.

Conclusión: El cultivo de células de adenocarcinoma SW480 a una concentración inicial de siembra inicial de 400 μm permite obtener en corto plazo un esferoide con reducción de su área en el tiempo, paralelo con una disminución de células viables, incremento de células necróticas y en apoptosis tardía, sin presentar daño mitocondrial; es un modelo in vitro adecuado para evaluar la actividad antitumoral de agentes naturales y sintéticos contra el cáncer de colon.

Limitaciones: El modelo desarrollado no recapitula todas las etapas de la carcinogénesis, pero sí el desarrollo inicial del tumor sin requerir un modelo preclínico animal.

¹ Impacto de los Componentes Alimentarios en la Salud ICAS, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

² Grupo de Dinámica Cardiovascular, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Autor de correspondencia: Susana M Ceballos D.
Correo electrónico: susana.ceballos@udea.edu.co

(BC-Oral 12) Glóbulos rojos como potenciales transportadores de rotavirus oncolítico en el tratamiento del cáncer

Angie Andrea Bedoya Rodríguez, Carlos Arturo Guerrero Fonseca

Palabras clave: rotavirus oncolítico, cáncer, célula transportadora

Introducción: La terapia con virus oncolíticos presenta algunas limitaciones; no todos los tumores son susceptibles de inyección intratumoral directa.

Por tanto, la administración sistémica tiene una mayor probabilidad de alcanzar el tumor primario y metástasis diseminadas. Sin embargo, los virus pueden ser neutralizados de diversas formas por esta vía. Esto podría superarse si se pudieran encontrar métodos que protejan y transporten los virus sin perder la actividad biológica del virus.

Objetivo: Determinar si las células de sangre periférica, glóbulos rojos (RBC, por sus siglas en inglés), células mononucleares de sangre periférica (PBMC, por sus siglas en inglés) y plaquetas, funcionan como sistemas de blindaje y liberación de aislamientos rotavirales con actividad oncolítica en líneas tumorales.

Materiales y métodos: Primero se determinó si los rotavirus se unen a los glóbulos rojos; luego, si presentan hemaglutinación y si la unión a glóbulos rojos interfiere con la infección a células tumorales. También se desarrollaron métodos para la liberación controlada del rotavirus Wt1-5 incubándolo con protamina, polibrene o heparina, y adicionando este complejo a PBMC, RBC o plaquetas, con el fin de cargar el virus en estas células. Luego, el complejo virus-PBMC, virus-RBC o virus-plaquetas, se incubaron con las células tumorales. Igualmente, para determinar la liberación del virus, el sobrenadante de PBMC, RBC o plaquetas cargadas con rotavirus se adicionó a células tumorales para evaluar la infección. También se exploraron otras metodologías de control, como envolver el rotavirus Wt1-5 con polietilenglicol (PEG) y alginato de sodio.

Resultados: Se encontró que los aislamientos rotavirales no tienen capacidad hemaglutinante. Los rotavirus se unen a los glóbulos rojos y dicha unión no impide la infección a las células tumorales. Se obtuvo un nanocomplejo funcional Wt1-5-polibrene, que permite cargar el rotavirus en RBC, evitar la neutralización por anticuerpos anti-rotavirus, permite su liberación sostenida, potencia la infección y capacidad oncolítica del rotavirus y permite la infección a través de receptores celulares como HSPs (90, 70, 60, 40), Hsc70, integrina B3 y PDI. Conjugado el rotavirus Wt1-5 con polietilenglicol (PEG) 5000 permitió eludir el reconocimiento de los anticuerpos neutralizantes. El Alginato no interfirió con el proceso infeccioso, pero no obtuvimos resultados concluyentes.

Conclusión: Se logró determinar que el Polibrene es un buen reactivo para encapsular el rotavirus Wt1-5 y la mejor célula transportadora es el glóbulo rojo.

Limitaciones: Falta determinar los mecanismos de liberación del rotavirus cargado en los glóbulos rojos, así como el acceso a equipos que ayuden a determinar dicho proceso.

Biología Molecular de Virus, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Angie Andrea Bedoya Rodríguez
Correo electrónico: aabedoyar@unal.edu.co*

(BC-Oral 13) Desarrollo de modelo preclínico de inducción química (AOM/DSS) de cáncer colorrectal en ratones BALB/c

Elizabeth Correa G., Vanesa Bedoya B., Juan Pablo Rendón M., Tonny Naranjo P.

Palabras clave: cáncer colorrectal, modelo animal, AOM/DSS

Introducción: El cáncer colorrectal (CCR) es una de las entidades neoplásicas con mayor frecuencia a nivel mundial en términos de incidencia y mortalidad. Este cáncer tiene un desarrollo crónico que va desde varios años hasta décadas, por lo que en la mayoría de los casos es diagnosticado en estados avanzados. Los tratamientos actuales son ineficaces; por tanto, es importante seguir buscando alternativas preventivas y terapéuticas. Para esto, es necesario contar con plataformas preclínicas en las que se pruebe la seguridad y actividad antineoplásica de estas estrategias. Generalmente, se utilizan modelos animales en los que se mimetice y desarrollen todas las etapas características del proceso adenocarcinomatoso del CCR (iniciación, promoción y progresión).

Objetivo: Estandarizar un modelo animal de cáncer colorrectal en ratones BALB/c en el que se evidencien todas las etapas del proceso adenocarcinomatoso.

Materiales y métodos: Para la estandarización del modelo CCR-AOM/DSS, se usaron ratones Balb/c, tanto machos como hembras, con 9 semanas. Los individuos modelo fueron inyectados con azoximentano (AOM) (10 mg/Kg) y se separaron en dos grupos; protocolo-1,

que consumieron Dextran Sulfato de Sodio (DSS) (2%) durante la semana 1 post inducción; y protocolo-2, que consumieron DSS durante dos ocasiones (semanas 1 y 4). También se incluyeron grupos solo tratados con DSS y grupos control que no tuvieron ningún tratamiento. A todos los ratones se les realizó seguimiento del peso corporal. En cuatro momentos, en las evaluaciones (semanas 5, 10, 15 y 20 post inducción) se realizó eutanasia y disección del intestino; luego, este se pesó, midió y fijó con formalina tamponada para los posteriores análisis histopatológicos.

Resultados: El comportamiento del peso corporal de los ratones durante todo el ensayo fue muy similar a lo reportado en la bibliografía para este modelo. De tal manera que los ratones presentaron una pérdida de peso considerable, posterior a los ciclos con DSS, como consecuencia de la diarrea sanguinolenta por la colitis inducida. Con respecto a los pesos y longitud de los tejidos colónicos extraídos, para ambos sexos, se encontró que los intestinos procedentes de los individuos pertenecientes al protocolo-2 (dos ciclos de DSS) son más pesados y más cortos que los demás intestinos. En el análisis histopatológico se encontró, para las hembras de ambos protocolos, que desde la semana 15 ya se observaba proliferación e infiltración neoplásica con diagnóstico definitivo de adenocarcinoma. Por su parte, en los machos, los adenocarcinomas solo se encontraron en los individuos del protocolo 2 a partir también de la semana 15. En los individuos que solo recibieron DSS, se evidenció colitis crónica desde la semana 5 hasta terminar las evaluaciones (semana 20). En los controles negativos no se observaron lesiones o signos histológicos relevantes.

Conclusión: En nuestro caso, el sistema la inducción con AOM/DSS es más potente en las hembras, por lo que se propone que el modelo en el que se garantiza 100% de tumorigenicidad es en hembras, con la aplicación de dos ciclos de DSS.

Limitaciones: Fue necesario implementar una estrategia de recuperación clínica para evitar la mortalidad debido a la colitis asociada al tratamiento con DSS.

Grupo Micología Médica y Experimental (MME)- CIB-UPB-UDES-UdeA, Medellín, Colombia

Autor de correspondencia: Elizabeth Correa G.
Correo electrónico: elizabeth.correag@udea.edu.co

(BC-Oral 14) Péptidos quiméricos anti- α v β 6 y NF- κ B inducen muerte celular en líneas celulares tumorales

Erika Vanessa Díaz-Sana, Mauricio Urquiza Martínez

Palabras clave: integrina α v β 6, factor nuclear κ B, péptidos quiméricos

Introducción: La invasión celular, migración y metástasis en algunos tipos de tumores es promovida por la desregulación en la señalización del factor nuclear κ B y la sobre expresión de la integrina α v β 6. La presencia de esta se correlaciona con malignidad de las lesiones y bajo pronóstico en pacientes, por lo que se considera un biomarcador y blanco terapéutico. El factor nuclear κ B (NF- κ B) regula la transcripción de genes involucrados en la respuesta inmune y respuestas celulares como adhesión, diferenciación y apoptosis.

La activación inapropiada o exacerbada del NF- κ B está involucrada en diversos tipos de enfermedades inflamatorias crónicas, autoinmunes, y el desarrollo y progresión del cáncer, específicamente en carcinomas de seno, pulmón, boca, estómago, endometrio, páncreas, y ovario. El rol de estos biomarcadores en cáncer y la regulación espacio-temporal de la α v β 6 ofrece un escenario prometedor para el diseño de moléculas antitumorales.

Evaluamos el efecto de péptidos quiméricos sintetizados con un motivo de unión a α v β 6 y un motivo inhibidor del NF- κ B en la inducción de muerte celular regulada (MCR) en líneas celulares, para conocer el funcionamiento de los péptidos a nivel biológico y molecular, y obtener información sobre su potencial para controlar procesos tumorales de una manera específica y bajo efecto citotóxico en células normales.

Objetivo: Evaluar el efecto de péptidos quiméricos anti- α v β 6 y NF- κ B en la muerte celular de líneas celulares tumorales.

Materiales y métodos: Mediante FACS, se evaluó el cambio en el potencial de membrana mitocondrial con el colorante catiónico Dioc, y

los marcadores de apoptosis y necrosis AnexinaV y 7AAD, respectivamente. Mediante microscopía de fluorescencia y FACS, se evaluó la unión por parte de los péptidos a las líneas celulares.

Resultados:

Los péptidos quiméricos P63 y P68:

1. Son capaces de unirse en mayor proporción a células de cáncer HeLa, MCF-7, SKMEL-23 y CCRF-CEM, en comparación con líneas celulares no tumorales como HEK 293, fibroblastos y PBMCs.
2. También, modifican el potencial de membrana mitocondrial, principalmente en las líneas celulares tumorales y
3. Promueven la expresión de marcadores de apoptosis en las células tumorales HeLa y MCF-7, pero no en células normales.

Conclusión: Los péptidos se unieron de manera principal a células tumorales, lo cual podría estar asociado con la sobreexpresión de $\alpha\beta6$ en las líneas de cáncer.

La capacidad de los péptidos de despolarizar la membrana mitocondrial, únicamente en las líneas celulares tumorales, muestra que los péptidos se unen y actúan de manera específica en células tumorales y con baja toxicidad en células normales.

El hecho de afectar la supervivencia celular mediante vías mitocondriales e inducir MCR por apoptosis y por necrosis, muestra su potencial terapéutico en aquellos tipos de cáncer que han mostrado ser resistentes a las terapias por evasión de la apoptosis.

Limitaciones: Como primer ensayo exploratorio con péptidos quiméricos, se usan líneas que en conjunto podrían representar la mayor parte del cuerpo humano; sin embargo, el cáncer es un conjunto de enfermedades del alta complejidad, por lo que es necesario utilizar un número mayor de líneas celulares para que los resultados puedan tener robustez.

Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de Química, Grupo de Investigación en Hormonas, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Erika Vanessa Díaz-Sana
Correo electrónico: erdiazs@unal.edu.co*

(BC-Oral 15) Factores predictivos de respuesta al tratamiento en cáncer escamocelular invasivo de cuello uterino

Pablo Moreno-Acosta^{1,2,3}, Cristian González-Prieto³, Oscar Gamboa^{1,3}, Gina Malaver^{1,2,3}, Nicolas Magné⁴

Palabras clave: pronóstico, respuesta a tratamiento, cáncer de cuello uterino

Introducción: Pacientes con cáncer escamocelular invasivo de cuello uterino, en estadios IIB y IIIB tratados en el Instituto Nacional de Cancerología, presentan una pobre respuesta frente a tratamientos como la radioterapia, al menos el 40% de estos no responden adecuadamente. La falta de respuesta, o resistencia o supervivencia celular tumoral, en este tipo de tumores frente a tratamiento depende de la propia estirpe celular que compone el tumor, el nivel de oxigenación, el nivel de nutrientes, la estructura tridimensional y el microambiente tumoral. Dentro de este microambiente, la hipoxia en los tumores sólidos, como el cáncer de cuello uterino, es un factor de predicción importante de la resistencia al tratamiento con radioterapia y de pobres resultados clínicos. Además, en células neoplásicas genéticamente inestables induce cambios genómicos y proteómicos como, por ejemplo, en IGF1R, GLUT1, HIF1 α y hTERT, entre otros.

Objetivo: Evaluar la posible relación de la expresión de las proteínas IGF1R, hTERT, HIF1 α , GLUT1, la presencia de ciertas especies de VPH16, y algunos parámetros clínicos con la respuesta a radioquimioterapia y radioterapia.

Materiales y métodos: Se detectó infección tipo específica por VPH mediante el uso de GP5+/GP6+PCR-RLB, y expresión de las proteínas IGF1R, hTERT, HIF1 α , GLUT1 mediante inmunohistoquímica en 21 pacientes con carcinoma escamocelular invasivo de cuello uterino.

Resultados: VPH16 fue el tipo más frecuente, seguido por VPH-58 y HPV-56. La especie alfa 9 de VPH16 fue la más frecuente, seguida de alfa 6 y alfa 7. IGF1R se expresó en un 85,7%, HIF1 α en un 61,9%, GLUT1 en un 52,3%

y hTERT se detectó tanto en el citoplasma como en el núcleo con la misma frecuencia (90,4%). Se encontraron niveles de Hgb \leq 11d/dL (hipoxia anémica) en un 28,6% y Hgb $>$ 11 g/dL en un 71,4%. El 57,1% de los pacientes recibieron radio quimioterapia y el 42,9% radioterapia exclusiva. Del análisis descriptivo de correspondencia múltiple en el cual se utilizaron dos ejes factoriales acumulando el 45,97% de la varianza total, el mapa de factores MCA mostró una relación entre: expresión nuclear y citoplasmática de hTERT, y las especies alfa 7 y alfa 9 de VPH16, observándose similitud entre la especie alfa 6 de VPH16 y no expresión de hTERT; niveles de Hgb \leq 11d/dL y no respuesta a radioterapia, como entre niveles de Hgb \leq 11d/dL, expresión de GLUT1 y HIF1 α ; expresión de HIF1 α y expresión de hTERT; respuesta completa y haber recibido radioquimioterapia. Además, se observó una relación estrecha entre la expresión nuclear y citoplasmática de hTERT con la expresión de IGF1R, relación que al aplicar la prueba exacta de Fisher ($p=0,041$) se confirma.

Conclusión: Se confirmó una mejor respuesta frente a radioquimioterapia que a radioterapia, así como la no respuesta en presencia de hipoxia anémica y expresión de HIF1 α . Uno de los hallazgos fue la localización subcelular de hTERT y la relación entre la expresión de hTERT e IGF1R, interacción que podría contribuir a la resistencia frente a la radioterapia.

Limitaciones: Tamaño muestral, por lo cual la potencia de la prueba puede ser muy baja.

¹ Grupo de Investigación en Radiobiología Clínica, Molecular y Celular, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

² Grupo de Investigación de Biología del Cáncer, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

³ Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Department of Radiotherapy, Clinique Pasteur, Toulouse, Francia

Autor de correspondencia: Pablo Moreno Acosta

Correo electrónico: pmoreno@cancer.gov.co

(PREMIO BC-Oral) Ancestría genética como un potencial modulador de la expresión de HER2/GRB7 en pacientes colombianas con cáncer de mama

Laura Rey Vargas¹, Lina María Bejarano¹, Juan Carlos Mejía¹, Luz Fernanda Sua², Carlos Andrés Ossa-Gómez³, Jhon Faustino Bastidas-Andrade⁴, María Carolina Sanabria¹, Silvia Juliana Serrano-Gómez¹

Palabras clave: breast neoplasms, american native continental ancestry, genes erbB-2

Introducción: El cáncer de mama es el más frecuente en mujeres alrededor del mundo. Es una enfermedad compleja y heterogénea, que ha sido clasificada en subtipos moleculares. En mujeres latinas se ha reportado una mayor prevalencia de subtipos HER2 positivos (HER2+) en comparación con lo reportado para mujeres blancas no hispanas. Estudios previos en nuestro país han reportado una asociación entre la ancestría indígena (AI) y mayores niveles de expresión del gen ERBB2 y otros genes en el amplicón de HER2 (17q12) como GRB7. Aún se desconoce si la IA se encuentra asociada a la coexpresión de los genes ERBB2/GRB7, o si esta regulación se da de manera independiente para cada uno.

Objetivo: Analizar las diferencias en la expresión proteica de HER2 y GRB7 de acuerdo con la ancestría genética y la presentación de variables clínico-patológicas en mujeres colombianas con cáncer de mama.

Metodología: Se incluyeron 517 pacientes con cáncer de mama, diagnosticadas en diferentes instituciones de salud del país. Se realizó la genotipificación de 106 marcadores informativos de ancestría (AIMs) a partir de ADN de tejido no tumoral y se evaluó la expresión de las proteínas HER2 y GRB7 por inmunohistoquímica (IHQ) en el tejido tumoral seleccionado. Se aplicaron modelos de regresión logística para evaluar la asociación de la expresión de HER2 y GRB7 de acuerdo con la ancestría genética de las pacientes incluidas.

Resultados: Las pacientes con tumores HER2+ mostraron una mayor AI, en comparación con los HER2- (47% vs 41% de AI respectivamente, $p=0,003$). Esta misma tendencia se observó para los pacientes con el subtipo luminal B/HER2+, comparado con el luminal A (48% vs 41%, respectivamente $p=0,056$). Así mismo, se observó un aumento en el riesgo de tumores HER2+ y GRB7+ por cada aumento en el 25% de la fracción de AI (HER2: OR=1,92, 95% CI, 1,24 - 3,02, $p=0,0035$; GRB7: OR=1,61, 95% CI, 1,00 - 2,60, $p=0,0498$). No obstante, al evaluar la coexpresión de las proteínas HER2/GRB7, la asociación se encontró dependiente del estatus del receptor de estrógeno (RE). El modelo multivariado controlado por la edad

de diagnóstico, la región de procedencia y el estatus del RE, mostró que el aumento en la fracción de la AI eleva el riesgo de presentar tumores de mama HER2+/GRB7- (OR=1,93, 95% CI, 1,03 - 4,04, p=0,0424) pero no HER2+/GRB7+. Por otro lado, la coexpresión de estas proteínas se encontró asociada con la presentación de estadios clínicos avanzados (p=0,018), tumores menos diferenciados (p=0,005) y un mayor índice de proliferación celular (p<0,001), en comparación con tumores HER2+/GRB7- y HER2-/GRB7-

Conclusión: Nuestros resultados nos permiten concluir que el aumento de la AI está asociado con un incremento en el riesgo de desarrollar tumores HER2+, mientras que para GRB7 esta asociación es dependiente del estatus del RE. Por otro lado, tumores con la coexpresión de HER2/GRB7 presentan características clínico-patológicas desfavorables.

Limitaciones: Aún no se cuenta con datos de expresión génica para confirmar la asociación de la AI con la expresión de los genes *ERBB2* y *GRB7*.

¹ Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

² Fundación Valle de Lili, Cali, Colombia

³ Clínica Las Américas, Medellín, Colombia

⁴ Hospital San Pedro, Pasto, Colombia

Autor de correspondencia: Laura Rey Vargas
Correo electrónico: lrey@cancer.gov.co

(BC-Póster 01) Efecto antitumoral de los extractos etanólicos de *Piper nigrum* y *Tillandsia usneoides* en el modelo de cáncer de seno murino 4T1

Paola Lasso, Claudia Urueña, Laura Rojas, Cindy Arévalo, Natalia Murillo, Alfonso Barreto, Susana Fiorentino

Palabras clave: cáncer de seno, productos naturales, antitumoral

Introducción: El cáncer de seno sigue siendo uno de los tumores malignos más comunes entre las mujeres y una de las principales causas de mortalidad. La búsqueda de alternativas terapéuticas, como adyuvantes de la terapia convencional se basa, entre otros, en el control del metabolismo tumoral reflejado como la modulación del estado de oxidación

intracelular o la activación de la respuesta inmune. Estudios previos han mostrado que extractos de plantas con actividad antitumoral in vivo pueden regular positiva o negativamente el estado redox intratumoral. Gracias a las comunidades indígenas y campesinas, se conocen diversos usos tradicionales de plantas como *Piper nigrum* y *Tillandsia usneoides*, popularmente conocida como “barba de viejo”, indicando que pueden tener un efecto promisorio para el tratamiento del cáncer, por lo que se incluyeron dentro del estudio de nuevas terapias adyuvantes en cáncer.

Objetivo: Evaluar la actividad antitumoral de los extractos de *P. nigrum* y *T. usneoides* en un modelo de cáncer de seno in vitro e in vivo.

Materiales y métodos: Los extractos de *P. nigrum* y *T. usneoides* fueron preparados por maceración en etanol y caracterizados por UPLC. P2Et y Anamú fueron estandarizados previamente. La actividad citotóxica se evaluó frente a la línea celular de cáncer de seno murino 4T1 y fibroblastos para calcular el índice de selectividad. Se midieron otros parámetros biológicos para determinar algunos mecanismos de acción. En el estudio *in vivo*, aprobado por el Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales (CICUA) de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ), se determinó la dosis letal-50 y se evaluó el efecto antitumoral en animales BALB/c trasplantados ortotópicamente con células 4T1. Se aleatorizaron en 5 grupos (n=8): PBS (control negativo), *P. nigrum*, *T. usneoides*, P2Et y Anamú (controles positivos).

Resultados: La caracterización química mostró que el extracto de *P. nigrum* tiene piperinas como componentes principales, mientras que el extracto de *T. usneoides* tiene triterpenos y flavonoides. Ambos extractos presentaron actividad citotóxica frente a las células 4T1, indujeron apoptosis y aumentaron los niveles intracelulares de especies reactivas de oxígeno. *In vivo*, se encontró una disminución significativa del tamaño tumoral en los animales tratados con los dos extractos en comparación con el grupo control y similar a los controles positivos. Ambos extractos favorecieron el control de las metástasis, particularmente el extracto de *P. nigrum*.

Conclusión: Los extractos etanólicos de *P. nigrum* y *T. usneoides* tienen una actividad promisorio en el modelo de cáncer 4T1, favoreciendo el control del crecimiento y desarrollo tumoral, y su actividad parece ser mediada por mecanismos similares al del extracto Anamú.

Limitaciones: La actividad solo se evaluó en el modelo 4T1. Es necesario evaluar otros modelos y profundizar en los mecanismos implicados en la actividad.

Agradecimientos: A la PUJ por su apoyo. Al Ministerio de Medio Ambiente de Colombia, por permitir el uso de recursos genéticos y productos derivados (Contrato 212/2018). Financiación: Programa de Acceso y Calidad Superior, PACES, Componente Ecosistema Científico y PUJ (FP44842-221-2018); Programa generación de alternativas terapéuticas en cáncer a partir de plantas a través de procesos de investigación y desarrollo traslacional, articulados en sistemas de valor sostenibles ambiental y económicamente.

Grupo de Inmunobiología y Biología Celular, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Paola Lasso
Correo electrónico: plasso@javeriana.edu.co*

(BC-Póster 02) Alteraciones de la migración celular inducidas por alcaloides de Amaryllidaceae en células de cáncer

Janeth Eliana Bedoya-Bedoya, Lina Marcela Trujillo -Chacón, Edison Javier Osorio-Durango, Juan Carlos Gallego-Gómez

Palabras clave: alcaloides, amaryllidaceae, cáncer

Introducción: La migración celular es una característica clave durante la embriogénesis, la respuesta inmune, la formación, mantenimiento y regeneración de tejidos, la cual consiste en el movimiento de una célula o un grupo de células de un lugar a otro siendo, además, parte importante para el progreso de algunas enfermedades como el cáncer. Durante la tumorigénesis, células cancerígenas provenientes de un tumor primario pueden invadir el tejido adyacente, desprenderse y migrar hacia otros tejidos para formar un nuevo tumor, en un

proceso conocido como metástasis.

La metástasis es la responsable de aproximadamente el 90% de las muertes en pacientes con cáncer; no obstante, la terapia actual basada en resección quirúrgica y terapia adyuvante (quimioterapia, radioterapia) es efectiva solo en tumores primarios, ya que los tumores metastásicos por su naturaleza sistémica y su resistencia a la terapia convencional se consideran incurables.

Por lo tanto, encontrar terapias alternas que puedan ser postuladas como inhibitorias de la migración celular es de suma importancia en la actualidad. Una alternativa es la evaluación del efecto de fracciones alcaloidales bioactivas sobre la capacidad de migración de diferentes líneas celulares de cáncer, extraídas a partir de plantas de la familia Amaryllidaceae, las cuales han sido reconocidas por su gran valor medicinal como potenciales anticancerígenos, antifúngicos, antivirales, antibacterianos, antiinflamatorios, entre otros.

Objetivo: Evaluar el efecto de fracciones alcaloidales de especies de la familia Amaryllidaceae sobre la migración celular en líneas celulares de cáncer con alta prioridad para Colombia.

Materiales y métodos:

Colecta material vegetal: Se colectaron 10 especies de la familia Amaryllidaceae de diferentes localidades de los departamentos de Antioquia, Cauca y Quindío (Colombia). El material vegetal fue lavado, cortado, secado y molido.

Perfil de alcaloides: El material vegetal molido se extrajo con metanol y las fracciones alcaloidales se obtuvieron con Cloroformo; posteriormente, se analizaron por GC-MS para su identificación y cuantificación.

Viabilidad celular: Para definir la(s) mejor(es) fracciones alcaloidales, se determina el IC 50 con el ATP-Glo Bioluminometric Cell Viability Assay Kit (Promega), que detecta el ATP presente en los cultivos celulares de cáncer luego de ser tratadas con cada fracción, siendo directamente proporcional al número de células vivas.

Wound - Healing: Las fracciones alcaloidales más bioactivas según su IC50 se evalúan en las diferentes líneas celulares de cáncer en el ensayo de cierre de herida (Wound- Healing), y se escogen las mejores fracciones según su porcentaje de inhibición de la migración celular.

Resultados: En el análisis por GC-MS se detectaron 70 alcaloides, de los cuales 30 fueron identificados. Los primeros ensayos in vitro indican que las fracciones más bioactivas fueron las obtenidas de las especies de Amaryllidaceae: Eucharis caucana, Caliphruria tenera y Zephyranthes puertoricensis, con un IC50 \leq 30 μ g/mL en la línea celular de cáncer de pulmón A-549.

Conclusión: Las mejores fracciones alcaloidales hasta el momento, según los ensayos de viabilidad celular y que podrían inhibir potencialmente la migración celular, fueron las obtenidas de las especies Eucharis caucana, Caliphruria tenera y Zephyranthes puertoricensis.

Limitaciones: El rendimiento de extracción de alcaloides (\leq 1%) en el material vegetal.

Grupo de Medicina Molecular y de Translación, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

*Autor de correspondencia: Janeth Eliana Bedoya Bedoya
Correo electrónico: jeliana.bedoya@udea.edu.co*

(BC-Póster 03) Efecto de los extractos P2Et y Anamú SC sobre el metabolismo de las CE y MSC y su relación con la respuesta al tratamiento terapéutico en células leucémicas resistentes y sensibles a la quimioterapia en un modelo de cultivo 3D

Laura Elise Corzo-Prada, Viviana Marcela Rodríguez -Pardo, Susana Fiorentino Gómez

Palabras clave: leucemia, cultivos 3D, microambiente tumoral

Introducción: La aparición de clones resistentes a la quimioterapia, posiblemente por el efecto protector del microambiente de la médula ósea incluyendo células mesenquimales (MSC) y endoteliales (CE), podría tener un efecto

deletéreo en leucemias agudas. Recientemente, se ha demostrado la actividad antitumoral de los extractos de Caesalpinia spinosa (P2Et) y Petiveria alliacea (anamú), in vitro en células tumorales, e in vivo en modelos murinos de cáncer de seno y melanoma. La actividad se ejerce por regulación de ROS intracelulares, metabolismo glucolítico, bombas de resistencia a drogas y autofagia entre otros. Sin embargo, la sensibilidad de las células leucémicas ha sido evaluada solo en modelos 2D, que no permiten estudiar el microambiente y su efecto en la sensibilidad a las drogas.

Objetivo: Evaluar el efecto del P2Et y Anamú SC en cotratamiento con la quimioterapia sobre MSC, CE y K562 individuales o en cultivo 3D en células leucémicas.

Materiales y métodos: Se evaluó la citotoxicidad por MTT y los niveles intracelulares de ROS por citometría de flujo (DFCDA), en las MSC, CE y K562 tratadas con el P2Et, Anamú SC y doxorubicina. Se estableció un sistema de cultivo 3D con matrigel y se evaluó la citotoxicidad por microscopía confocal.

Resultados: Se observó un efecto citotóxico diferencial de ambos extractos sobre las K562 y un efecto antioxidante del P2Et en las células leucémicas, MSC y CE. En contraste, el efecto antioxidante del anamú solo se observó en las células leucémicas. En las esferas 3D se observó un posible efecto sinérgico del P2Et pero no del anamú, con concentraciones subletales de la doxorubicina.

Conclusión: El uso de modelos 3D permite evaluar en forma sensible el efecto directo o la sinergia o antagonismo con otros tratamientos, acercándose al modelo fisiológico.

Limitaciones: El sistema de cultivo 3D entre células adherentes y no adherentes es costoso, pero una vez estandarizado puede ser muy útil en la evaluación de nuevos medicamentos.

Grupo de Inmunobiología y Biología Celular, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Laura Elise Corzo Prada
Correo electrónico: laura.corzo@javeriana.edu.co*

(BC-Póster 04) Identificación de metabolitos secundarios adyuvantes en la terapia del hepatocarcinoma celular avanzado mediante un análisis de acoplamiento-molecular, empleando como diana terapéutica la cadena respiratoria mitocondrial

Liseth Paola T. Bohórquez¹, Luis C. Vesga^{1,2}, Stelia C. Mendez²

Palabras clave: mitocondria, metabolitos, docking

Introducción: El cancer es una de las principales causas de muerte en el mundo. Según la OMS, en el 2020 tomó la vida de 9 958 133 individuos; entre los canceres con peores estadísticas se encuentra el cancer de hígado, el cual ocupó el tercer puesto en mortalidad en este año. Por tal motivo, es necesario potencializar los efectos de las terapias convencionales, mediante nuevas alternativas que mitiguen los efectos secundarios y la resistencia adquirida a la quimioterapia, ya que son la razón de la alta mortalidad en este cancer.

Objetivo: Identificar metabolitos de plantas medicinales que potencialicen el efecto de la doxorubicina y el oxaliplatino en la terapia contra el cancer de hígado, teniendo como diana terapéutica la cadena respiratoria mitocondrial.

Materiales y métodos: Se llevó a cabo un screening virtual de una base de datos de 229 metabolitos, utilizando la interfaz Maestro del paquete de Schrödinger Drug Discovery suite for molecular modeling (2020-4), para determinar sus posibles interacciones y afinidad con el sitio de unión del NADH y los sitios Qo y Qi de oxidación del ubiquinol, en el complejo I (PDBID:5XTD, resolución 3,70Å) y III (PDBID:5XTE, resolución 3,40Å) de la cadena respiratoria mitocondrial, respectivamente.

Resultados: Los resultados sugieren que los metabolitos quercetina, ácido elágico y ácido gálico, con docking score de -6.57, -4.15 y -4.57, respectivamente y energía de afinidad de -17.6, -57.5 y -17.1, respectivamente, podrían tener interacciones de tipo puente de hidrogeno con los residuos Lys 226, Glu 209 y Lys 98 e interacciones de tipo pi-pi con los residuos Phe 93, Phe 229 y Phe

101, presentes en el sitio de unión del NADH en el complejo I. Además, los resultados sugieren que los metabolitos ácido elágico y carvacrol con docking score de -9.35 y -5.22, respectivamente, energía de afinidad de -55.7 y -34.1, respectivamente, podrían tener interacciones de tipo puente de hidrogeno con los residuos Asn 255 y Thr 336, presentes en los sitios Qo y Qi de oxidación del ubiquinol en el complejo III.

Conclusión: Dado que los resultados del docking molecular sugieren que los compuestos quercetina, ácido elágico y ácido gálico interactúan con residuos importantes en el sitio de unión del NADH, reportados en el 2015 por N. Guenguen y colaboradores, es posible que estos compuestos inhibían el complejo I. Asimismo, se espera que los metabolitos, ácido elágico y carvacrol inhiban el complejo III, ya que obtuvieron energías de afinidad con este complejo, mejores a las obtenidas para la antimicina A, el inhibidor de referencia y la rapanona, un compuesto identificado como inhibidor del complejo III en el 2020 por G. Pardo Andreu y colaboradores. Por lo tanto, dada la importancia de la mitocondria en la inducción y progresión del cancer, la inhibición de la cadena respiratoria mitocondrial, mediante exposición de las células de hepatocarcinoma a los metabolitos identificados, en simultáneo con fármacos como doxorubicina y oxaliplatino, supondría un aumento en la efectividad de estos fármacos, al inducir muerte celular.

Limitaciones: Este es un estudio realizado en condiciones in silico y deben realizarse experimentos in vitro para confirmar estos resultados.

¹ Grupo de Investigación en Bioquímica y Microbiología, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

² Grupo de Investigación en Compuestos de Interés Medicinal, Bucaramanga, Colombia

Autor de correspondencia: Liseth Paola T. Bohórquez
Correo electrónico: tatianabc1998@gmail.com

(BC-Póster 05) Expresión de ARNm de proteína de unión a retinol-1(RBP1) y E6-E7HR-HPV en tejido cervical normal y lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado

Inés Benedetti, Lía Barrios, Reinhard Rodríguez

Palabras clave: hibridación in situ, lesiones intraepiteliales escamosas de cuello uterino, análisis de matrices tisulares

Introducción: Las diferencias de expresión génica entre el tejido cervical sano y las lesiones premalignas podrían contribuir a identificar posibles biomarcadores para cada paso de esta progresión tumoral. En un análisis previo de microarreglos de ADNc, identificamos el gen para la proteína de unión a retinol-1 (RBP1), expresado diferencialmente entre el cuello uterino normal y tejido con lesión intraepitelial escamosa de alto grado (LIEAG), con infección transformante de VPH-18. RBP1 codifica una proteína de unión a retinol, implicada en la diferenciación de epitelios y puede desempeñar un papel en la inhibición de la expresión génica dependiente de E2F y suprimir el crecimiento celular.

Objetivo: Para evaluar la utilidad de este gen como marcador de riesgo de progresión, se evaluaron las diferencias en la expresión génica entre tejido sano, LIEBG y LIEAG utilizando hibridación cromogénica in situ (CISH).

Materiales y métodos: Se realizó un ensayo de hibridación cromogénica in situ (CISH), (RNAscope) en un microarreglo de tejido (TMA) a partir de muestras de escisión (conización e histerectomía) de 169 pacientes, con una media de 35,37 años. ($DE \pm 10,4$), con áreas representativas de tejido cervical normal, LIEBG y LIEAG. Se realizó ensayo RNAscope2.5HD Red RBP1 y RNAscope2.5HRed E6/E7HPV-HR18. Las tinciones se puntuaron visualmente de 0 a 4 por dos patólogos según análisis semicuantitativo; los valores de puntuación se compararon utilizando el software GraphPadPrism 7.0. Se consideró estadísticamente significativa una $p < 0,05$.

Resultados: La expresión in situ del ARNm de RBP1 se determinó en un TMA cervical que incluía muestras de tejido en el cuello uterino normal: 66, LIEBG: 74 y LIEAG: 130.

No hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,965$) entre la puntuación de expresión de RBP1mRNA en el epitelio escamoso de cuello uterino normal (0,42, IC95%:0,23-0,61) y LIEBG (0,51, IC95%:0,28-0,74), pero su expresión fue mayor en LIEAG (1,30, IC95%:1,09-1,50), con una diferencia muy significativa en comparación con el

epitelio escamoso de cervix normal ($p < 0,0001$). La expresión media de ARNm HPV E6/E7 LIEAG fue significativamente mayor que en LIEBG ($p < 0,0001$). Hubo una correlación positiva moderada entre la expresión de ARNm de RBP1 y la expresión de ARNm de E6/E7 HR-VPH (Spearman $r=0,55$).

Conclusión: La expresión de ARNm in situ de RBP1 es similar en LIEBG y tejido cervical sano. La expresión diferencial entre tejido cervical sano y LIEAG confirma nuestros hallazgos anteriores. La represión de factores de transcripción dependientes de E2F por RBP1, a través de miembros de la familia RB, puede desempeñar un papel central en la inducción de la detención del crecimiento celular. Podríamos plantear la hipótesis de que esta sobreexpresión representa un mecanismo de regulación fallido inducido por la infección por HR-VPH en la carcinogénesis cervical. Se requieren más estudios para evaluar la utilidad de estos genes como marcadores de riesgo de progresión.

Limitaciones: En los cortes del microarreglo de tejido usados para los ensayos CISH, algunos cilindros de tejido no mostraron la lesión por la que fueron seleccionados para el microarreglo de tejido; debido a detalles técnicos durante la construcción de este microarreglo, disminuyó el número de cilindros con lesión a estudiar.

Grupo de Investigación Histopatología, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

*Autor de correspondencia: Reinhard Rodríguez
Correo electrónico: reinhardrodriguez@gmail.com*

(BC-Póster 06) Expresión in situ de ARNm de KRT16 y E6-E7 HR-HPV en tejido cervical normal y lesiones intraepiteliales escamosas de alto y bajo grado

Inés Benedetti, Lía Barrios, Reinhard Rodríguez

Palabras clave: hibridación in situ, lesiones intraepiteliales escamosas de cuello uterino, análisis de matrices tisulares

Introducción: KRT16 codifica para una citoqueratina ácida intermedia expresada constitutivamente en el epitelio escamoso. Su papel en la carcinogénesis puede estar relacionado con su expresión en la fase

hiperproliferativa en cultivos epidérmicos, pero es necesario aclararlo. En un análisis de arreglos de ADNc anterior, el gen KRT16 se expresó de manera diferencial entre tejido cervical sano y lesión intraepitelial escamosa de alto grado (LIEAG) con infección transformante de VPH-18 confirmada. Las diferencias del perfil de expresión génica entre tejido de cuello uterino sano y lesión intraepitelial escamosa de grado bajo y alto (LIEBG, LIEAG) podrían contribuir a identificar posibles biomarcadores para la progresión de las lesiones premalignas cervicales.

Objetivo: Se evaluaron las diferencias en la expresión génica entre tejido sano, LIEBG y LIEAG utilizando hibridación cromogénica in situ (CISH) para KRT16 y E6/E7 HR18.

Materiales y métodos: Se realizó un ensayo de hibridación cromogénica in situ (CISH), (RNAscope) en un microarreglo de tejido (TMA) a partir de muestras de escisión (conización e histerectomía) de 169 pacientes, con una media de 35,37 años. (DE±10,4), con áreas representativas de tejido cervical normal, LIEBG y LIEAG. Se realizó ensayo RNAscope2.5HD Red KRT16 y RNAscope2.5HDRed E6/E7HPV-HR18. Las tinciones se puntuaron visualmente de 0 a 4 por dos patólogos según análisis semicuantitativo; los valores de puntuación se compararon utilizando el software GraphPadPrism 7.0. Se consideró estadísticamente significativa una $p < 0,05$.

Resultados: La expresión de ARNm de KRT16 in situ en tejido cervical sano, LIEBG y LIEAG se determinó mediante CISH en un TMA cervical que incluía muestras de tejido de cuello uterino normal: 84, LIEBG: 77 y LIEAG: 157. Las puntuaciones medias de expresión de ARNm de KRT16 en el epitelio escamoso de cuello uterino normal (0,95, IC95%:0,70- 1,20), LIEBG (0,88, IC95%:0,60-1,15) y LIEAG (1,11, IC95%:0,89-1,33), no fueron significativamente diferentes ($p=0,573$). La puntuación media de expresión de ARNm de HPVE6/E7 en LIEAG fue significativamente mayor que la expresión media de ARNm de HPHE6/E7 en LIEBG ($p < 0,0001$). Hubo una correlación positiva a la baja entre la expresión de ARNm de KRT16 y la expresión de ARNm de E6/E7 (Spearman $r=0,27$).

Conclusión: Aunque el análisis previo de microarreglos de ADNc identificó la expresión diferencial de KRT16 entre tejido cervical sano y

LIEAG con infección confirmada por VPH-18, esto no se confirmó al comparar su expresión de ARNm in situ entre el epitelio escamoso de cuello uterino normal, LIEBG y LIEAG. Además, no existe una fuerte correlación con la expresión de ARNm de E6/E7 para dieciocho VPH-HR diferentes. El hecho de que KRT16 se exprese constitutivamente en las células basales puede ayudar a dilucidar este fenómeno. El papel de KRT16 en la fase proliferativa de las células basales y la carcinogénesis cervical sigue sin estar claro, se requieren más estudios para definirlo.

Limitaciones: En los cortes del microarreglo de tejido usados para los ensayos CISH algunos cilindros de tejido no mostraron la lesión por la que fueron seleccionados para el microarreglo de tejido, debido a detalles técnicos durante la construcción de este microarreglo, disminuyó el número de cilindros con lesión a estudiar.

Grupo de Investigación Histopatología, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

*Autor de correspondencia: Reinhard Rodríguez
Correo electrónico: reinhardrodriguez@gmail.com*

(BC-Póster 07) Diferencias en la expresión de ARNm de un gen candidato, entre el tejido cervical normal y tejido con lesiones cervicales premalignas

Inés Benedetti, Lía Barrios, Reinhard Rodríguez

Palabras clave: hibridación in situ, lesiones intraepiteliales escamosas de cuello uterino, análisis de matrices tisulares

Introducción: El diagnóstico de lesiones premalignas es el objetivo de los programas de prevención del cáncer cervicouterino, encaminados a incrementar las posibilidades de tratamiento y el tiempo de supervivencia. En un estudio anterior de nuestro grupo, se detectó que el ADNc del gen TMEM45A se expresaba diferencialmente entre el tejido cervical sano y tejido con lesión intraepitelial escamosa de alto grado (LIE-AG), con infección transformante por VPH18 confirmada. La familia de genes TMEM45A está altamente expresada en el epitelio escamoso, desempeñando papeles en la diferenciación, senescencia y quimiorresistencia

en algunos tipos de carcinomas epiteliales. La sobreexpresión de este producto puede conferir vías antiapoptóticas, contribuyendo al desarrollo del carcinoma de células escamosas de cuello uterino.

Objetivo: Comparamos la expresión de ARNm in situ de TMEM45A en tejido cervical sano, lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LIEBG) y LIEAG, utilizando hibridación cromogénica in situ para ARN (CISH).

Materiales y métodos: La expresión de TMEM45A fue evaluada por CISH utilizando un microarreglo de tejido (TMA) construido a partir de muestras de escisión cervical (conización e hysterectomía) de 169 pacientes, con una edad promedio de 35,37 años ($DE \pm 10,4$), de un centro de referencia en patología cervical en el Caribe colombiano. Dos patólogos revisaron las secciones coloreadas de los bloques donantes, verificando el diagnóstico original, y se seleccionaron áreas representativas del cuello uterino normal, LIEBG y LIEAG. El ensayo RNA scope 2.5HD Red TMEM45A se realizó como servicio técnico en los laboratorios de Advanced Cell Diagnostics (Newark, CA). La tinción fue puntuada visualmente por dos patólogos de 0 a 4 basándose en el número medio de puntos por célula, según un análisis semicuantitativo. Los valores de puntuación media para cada grupo de lesiones se compararon utilizando el software GraphPad Prism 7.0. Se consideró estadísticamente significativa una $p < 0,05$.

Resultados: La expresión de ARNm de TMEM45A in situ se determinó en un TMA cervical que incluía muestras de tejido de cuello uterino normal: 76, LIEBG: 69 y LIEAG: 138. Hubo una puntuación de tinción media más alta para el ARNm de TMEM45A en LIEAG (1,51, IC95%: 1,26-1,76), en comparación con el cuello uterino normal (1,10, IC95%: 0,80-1,40). La puntuación media de la expresión de ARNm in situ de TMEM45A en LIEAG fue significativamente mayor que la expresión de ARNm in situ de TMEM45A media en el epitelio escamoso de revestimiento del cuello uterino normal ($p=0,046$).

Conclusión: El análisis de expresión de TMEM45A identificó la expresión diferencial entre el epitelio escamoso de cuello uterino normal y LIEAG. Este hallazgo apoya el posible papel de TMEM45A en la carcinogénesis de lesiones epiteliales bien

diferenciadas. Se están realizando estudios adicionales para detectar la expresión de TMEM45A en la proteína con muestras de mujeres del Caribe colombiano para validar estos resultados.

Limitaciones: En los cortes del microarreglo de tejido usados para los ensayos CISH algunos cilindros de tejido no mostraron la lesión por la que fueron seleccionados para el microarreglo de tejido; debido a detalles técnicos durante la construcción de este microarreglo, disminuyó el número de cilindros con lesión a estudiar.

Grupo de Investigación Histopatología, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

*Autor de correspondencia: Reinhard Rodríguez
Correo electrónico: reinhardrodriguez@gmail.com*

(BC-Póster 09) Evaluación del miRNA 512-5p en la regulación de migración e invasión en línea celular de cáncer de sistema nervioso central

Ángela Y. García-Fonseca, Janneth González-Santos, Andrés F. Aristizábal-Pachón

Palabras clave : cáncer, glioblastoma, microRNAs

Introducción: El cáncer de cerebro y Sistema Nervioso Central (SNC) presenta una gran mortalidad a nivel mundial, esto a causa de su agresividad. Es evidente que la tasa de supervivencia es baja, donde solo un tercio sobrevive un año y menos del 10% los 5 años. Esto ha llevado a la necesidad de hallar nuevas estrategias terapéuticas que contribuyan en el control de la progresión de esta enfermedad. Por tal motivo, los microRNAs (miRNAs) se han postulado como una alternativa al tratamiento contra el cáncer, debido a que juegan un papel importante en la regulación de la expresión génica de las células. El miRNA 512-5p ha sido reportado como supresor tumoral en diferentes estudios, debido a que se ha destacado su importancia en procesos relacionados con proliferación, migración e invasión en diferentes modelos tumorales; sin embargo, su efecto antitumoral no ha sido evaluado en cáncer de SNC.

Objetivo: Sobreexpresar el microRNA 512-5p en línea tumoral de Glioblastoma T98G y evaluar su papel en la progresión tumoral.

Materiales y métodos: Esto se llevó a cabo mediante la tecnología de miRNA mimics, corroborando su expresión mediante RT-qPCR y posteriormente se evaluó su efecto en funciones de proliferación, por medio del kit CyQuant direct cell proliferation assay y migración e invasión a través de membranas transwell.

Resultados: Como resultado, se obtuvo que el microRNA no tuvo asociación con el control de la proliferación, mientras que se observaron cambios significativos en procesos de migración e invasión cuando las células T98G fueron transfectadas con el mimic.

Conclusión: Se concluye que este microRNA podría estar jugando un papel importante en el control de la progresión del tumor hacia metástasis. No obstante, se requieren investigaciones futuras y validaciones experimentales de los genes regulados por el microRNA.

Grupo Bioquímica Experimental y Computacional, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Ángela Y. García Fonseca
Correo electrónico: angela_garcia@javeriana.edu.co

(BC-Póster 10) Espectro mutacional del cáncer de mama y ovario en Colombia: revisión sistemática de la literatura

María Catalina Quintero¹, Andrés Ossa²,
Ignacio Briceño¹

Palabras clave: mutations, breast cancer, ovarian cancer

Introducción: A la fecha, existen varios trabajos publicados sobre los perfiles mutacionales para cáncer de mama y/u ovario según las diferentes regiones del país, pero no existe alguno que concluya algo definitivo para todo el territorio nacional. Esta investigación es necesaria porque puede contribuir a que los programas de tamizaje y detección temprana de pacientes portadoras de estas mutaciones mejoren, y así, desde el asesoramiento genético, las mujeres con esta enfermedad y sus familias mejoren su bienestar y calidad de vida. Adicionalmente, abre las puertas a necesidades específicas de investigación para las diferentes poblaciones de Colombia.

Objetivo:

Principal: Determinar cuáles son las variantes patogénicas reportadas con mayor frecuencia para cáncer de mama/ovario en Colombia.

Secundario: Establecer la distribución de las variantes patogénicas por región del país. Determinar según la literatura reportada cuáles son las variantes patogénicas más frecuentes para Colombia asociadas al síndrome hereditario de cáncer de mama y ovario en población seleccionada y no seleccionada para cáncer de mama/ovario.

Materiales y métodos: Se realizó una revisión sistemática de la literatura según criterios de inclusión/exclusión en diferentes bases de datos, basados en el modelo PRISMA, usando términos MeSH definidos. Se realizó descripción narrativa de los estudios, se aplicó la declaración de la iniciativa STROBE. Una vez registrados todos los datos, se realizó cálculo de frecuencias, para realizar los análisis.

Resultados: Las variantes patogénicas reportadas con mayor frecuencia se encuentran en el gen BRCA1 (73,52%) y un 25,09% en BRCA2. La frecuencia promedio de variantes patogénicas para ambos genes es del 11,78%. Las mutaciones más frecuentes son fundadoras. Un porcentaje pequeño (0,34%) de variantes patogénicas se reportan en genes diferentes a BRCA1/2.

Conclusión: Las variantes reportadas están presentes en otros países de Latinoamérica y países europeos. Es necesario realizar estudios funcionales para determinar su efecto sobre la patología. La distribución de variantes patogénicas es heterogénea a lo largo del país, y esto puede ser producto de la mezcla genética ancestral. Se necesita un mayor registro de variantes en genes diferentes a BRCA1/2.

Limitaciones: Los datos de los estudios no son extrapolables, así que se resalta la necesidad de mayores y mejores investigaciones con mayor número de pacientes y representación de todas las regiones del país.

¹ Integrative IPS, Bogotá, D.C., Colombia

² Unidad de Mama, Hospital General de Medellín, Medellín, Colombia

Autor de correspondencia: María Catalina Quintero
Correo electrónico: catalina.quintero@integrative.com.co

INVESTIGACIÓN CLÍNICA

(IC-Oral 01) Características clínicas y desenlaces de supervivencia en pacientes con tumores de células germinales de primario mediastinal, atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología de Colombia, entre 2008 y 2020

Camilo Vallejo-Yepes, Carlos Carvajal-Fierro, Ricardo Brugés-Maya, Julián Beltrán, Ricardo Buitrago, Rafael Beltrán, José Alexander Carreño -Dueñas

Palabras clave: tumores de células germinales, mediastino, seminoma

Introducción: Los Tumores de Células Germinales (TCG), con primario mediastinal, constituyen neoplasias raras asociadas a pobre pronóstico de supervivencia; debido a su escasa incidencia, no existe información disponible en Colombia acerca de las características clínicas y desenlaces de supervivencia de estos pacientes.

Objetivo: Reportar las características clínicas, terapéuticas, y desenlaces de supervivencia de una cohorte de pacientes con TCG mediastinal atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología (INC) en Bogotá, Colombia.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de corte analítico. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de TCG mediastinal atendidos en el INC entre 2008 y 2020. Las curvas de supervivencia se presentan mediante el método de Kaplan-Meier. Se emplearon los test de Chi cuadrado y regresión de Cox para el análisis de datos.

Resultados: Se incluyeron 61 pacientes. 60 (98,3%) fueron hombres, 51 (83,6%) tenían histología no seminomatosa (TCGNS) y 10 (16,3%) seminoma puro (TCGS). 29 pacientes (47,5%) debutaron con síndrome de vena cava superior (SVCS) y 18 (29,5%) presentaron metástasis viscerales extrapulmonares. La supervivencia global (SG) a 3 años de los pacientes con TCGNS

fue de 26%. La SG a 3 años de los pacientes con TCGNS que fueron llevados a cirugía de resección de masa mediastinal residual fue de 59%. El manejo no quirúrgico luego de la quimioterapia inicial de primera línea se relacionó con un peor pronóstico vital ($p = 0,002$). Los 10 pacientes con TCGS lograron una supervivencia a 3 años del 100%.

Conclusión: Los pacientes con TCGNS tienen un pobre pronóstico oncológico. En estos pacientes, la cirugía de cualquier masa mediastinal residual luego de la quimioterapia neoadyuvante ofrece las mejores posibilidades de supervivencia a largo plazo. La enfermedad avanzada al momento del diagnóstico reflejado por la alta incidencia de SVCS y metástasis extrapulmonares, puede indicar un acceso tardío a centros oncológicos de referencia y potencialmente explica los pobres desenlaces de supervivencia de esta cohorte de pacientes. Por otro lado, los TCGS mediastinales constituyen una enfermedad biológica completamente diferente a los TCGNS, la mayoría de estos pacientes lograrán supervivencia prolongada con la quimioterapia de primera línea.

Limitaciones: Estudio retrospectivo de un solo centro. Pequeño tamaño de muestra que limitó demostrar asociación entre desenlaces de supervivencia y variables relevantes como la resección incompleta de masa mediastinal residual y la viabilidad tumoral postquimioterapia en el espécimen quirúrgico de resección. Las segundas líneas de quimioterapia fueron inconsistentes con pobre acceso a quimioterapia de alta intensidad más rescate con progenitores hematopoyéticos.

Oncología del Tórax, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Camilo Vallejo Yepes
Correo electrónico: camilovallejo Yepes@gmail.com

(IC-Oral 02) Quimioterapia neoadyuvante en pacientes embarazadas con cáncer de cuello uterino: un estudio multicéntrico latinoamericano

Aldo Lopez¹, Juliana Rodríguez^{2, 3}, Erick Estrada⁴, Alejandro Aragona⁵, Carlos Chávez⁶, Karina Amaro⁷, Cristiano De Padua⁸, Alfredo Borges Garnica⁹, Gabriel Rendón¹⁰, Adriana Alméjiga², Oscar Serrano¹¹, Santiago Scasso¹², Joel Laufer¹², Diego Greif¹³, Fernando Taranto¹³, Jorge Hoegl¹⁴, Franco Calderaro di Ruggiero¹⁴, René Pareja^{2,15}

Palabras clave: cervical cancer, neoadjuvant chemotherapy, pregnancy

Introducción: El cáncer de cuello uterino es la neoplasia maligna ginecológica más común diagnosticada durante el embarazo, con una incidencia de 1,4 a 4,6 por 100 000 embarazos. Por su rareza, realizar estudios prospectivos es muy difícil y la mayoría de evidencia proviene de series de casos, pequeñas retrospectivas u opiniones de expertos. El manejo se vuelve desafiante porque el tratamiento ofrecido puede afectar el pronóstico oncológico de la madre y/o el bienestar fetal-neonatal. Entre las estrategias terapéuticas para el cáncer cervical durante el embarazo se ha planteado: retrasar el tratamiento definitivo hasta el parto, interrupción inmediata del embarazo, parto pretérmino intencional para iniciar manejo primario y otras, como tratamiento quirúrgico o quimioterapia neoadyuvante (NACT) durante la gestación. La literatura sobre NACT durante el embarazo es limitada.

Objetivo: Describir los resultados oncológicos y obstétricos en pacientes diagnosticadas con cáncer de cuello uterino durante el embarazo que tuvieron un parto exitoso después de la quimioterapia neoadyuvante.

Materiales y métodos: Se realizó una revisión retrospectiva multicéntrica en 12 instituciones de seis países de América Latina, entre enero de 2007 y diciembre de 2018. Los datos recopilados incluyeron características clínicas, agentes de quimioterapia neoadyuvante, tratamiento, resultados obstétricos y oncológicos. Se llevó a cabo un análisis univariado. Las variables categóricas se expresaron en frecuencias y

porcentaje. Los datos se expresaron en media y DE o mediana y rango intercuartílico (IQR). El análisis se realizó en el software estadístico R Project versión 3.6.2. Este estudio fue aprobado por todos los comités de ética locales.

Resultados: Se incluyeron treinta y tres pacientes. La mediana de edad fue de 34 años (rango 31-36). Veinte (60,6%) mujeres fueron diagnosticadas en estadio temprano (IB) y 13 (39,4%) con estadio localmente avanzado (IIA-IIIIB) según la clasificación FIGO 2009. Carboplatino y paclitaxel fue la combinación de quimioterapia más utilizada (60,6%). Las tasas de respuesta parcial y completa fueron 27,3% y 9,1%, respectivamente. La mediana de edad gestacional al momento del parto fue de 35 semanas (rango 34-36). Todas las pacientes tuvieron nacidos vivos por cesárea. Patología obstétrica: trabajo de parto pretérmino, placenta percreta o restricción del crecimiento intrauterino se documentó en siete pacientes (21,2%). Dos (6,1%) recién nacidos tenían bajo peso al nacer. El tratamiento definitivo fue quimiorradioterapia primaria en 19 (57,6%) pacientes, histerectomía radical en 11 (33,3%), histerectomía radical abandonada con linfadenectomía paraaórtica y transposición ovárica en 1 paciente (3,0%) y ningún tratamiento adicional en 2 (6,1%) pacientes. Después de una mediana de seguimiento de 16,3 meses (rango 2,0 a 36,9), 8 (26,7%) pacientes tuvieron enfermedad recurrente. De estas, cuatro (13,3%) fallecieron por enfermedad.

Conclusión: Se puede ofrecer quimioterapia neoadyuvante a pacientes que deseen preservar un embarazo en curso para lograr la madurez fetal. Aún no se han determinado las consecuencias a largo plazo de la quimioterapia en la infancia.

Limitaciones: Diseño retrospectivo, heterogeneidad de regímenes de quimioterapia, no hay información completa sobre la toxicidad materna, se incluyeron estadios tempranos y avanzados, el período de seguimiento fue relativamente corto.

¹ Department of Gynecologic Surgery, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú

² Department of Gynecology Oncology, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

³ Department of Gynecology and Obstetrics, Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Department of Gynecology and Obstetrics, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala City, Guatemala

⁵ Hospital Municipal de Oncología Marie Curie, Buenos Aires, Federal District, Argentina.

⁶ Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas (IREN Sur), Arequipa, Perú

⁷ Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú

⁸ Hospital de Câncer de Barretos, Barretos, São Paulo, Brasil

⁹ Unidad de Terapia Antineoplásica (UTAN), Centro Médico Guerra Méndez, Valencia, Venezuela

¹⁰ Department of Gynecologic Oncology, Instituto de Cancerología- Las Américas-AUNA, Medellín, Colombia

¹¹ Department of Gynecologic Oncology, Hospital Militar Central, Bogotá, D.C., Colombia

¹² Department of Gynecologic Oncology, Hospital Pereira Rossell, Montevideo, Uruguay

¹³ Department of Gynecology, Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, Montevideo, Uruguay

¹⁴ Servicio Oncológico Hospitalario, Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, Caracas, Venezuela.

¹⁵ Clínica de Oncología Astorga, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Autor de correspondencia: Juliana Rodríguez

Correo electrónico: julianarc1106@gmail.com

(IC-Oral 03) Experiencia de un centro oncológico de referencia en Latinoamérica sobre el manejo de los sarcomas de tejidos blandos y retroperitoneo metastásicos

Mauricio García-Mora, Leidy Juliana Puerto-Horta, Carlos Andrés Carvajal- Fierro, Ricardo Bruges, Karena García, Sergio Cervera, Carlos Lehmann-Mosquera, Luis Hernán Guzmán-AbiSaab, Javier Ángel-Aristizábal, Ricardo Sánchez-Pedraza, Sandra Esperanza Díaz-Casas

Palabras clave: sarcoma metastásico, neoplasias retroperitoneales, extremidades

Introducción: Los sarcomas de tejidos blandos son tumores de baja incidencia, con un porcentaje en estadio IV de novo alrededor del 20%. La progresión a distancia se presenta en el 30% de los casos. El objetivo de este estudio fue analizar el impacto del manejo sistémico y quirúrgico en términos de supervivencia libre de progresión (SLP) y supervivencia global (SG) de los pacientes con sarcomas de tejidos blandos (STS, por sus siglas en inglés) metastásicos, en una cohorte latinoamericana.

Objetivo: Describir los desenlaces clínicos de los pacientes con diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos, estadio IV, localizados en retroperitoneo y extremidades, tratados en el Instituto Nacional de Cancerología (INC) desde el 1 julio del 2007 al 30 de junio de 2018.

Materiales y métodos: Es un estudio observacional retrospectivo de tipo cohorte histórica, que incluyó pacientes con diagnóstico de STS localizados en retroperitoneo y/o extremidades con enfermedad metastásica de novo o que presentaron progresión sistémica de la enfermedad durante un periodo de 11 años (2007-2018). Se utilizaron métodos convencionales de análisis para el componente descriptivo. Gráficas de supervivencia Kaplan Meier para los desenlaces de supervivencia global y supervivencia libre de progresión. Se utilizaron modelos de riesgos proporcionales de Cox para análisis de las variables de interés.

Resultados: Se incluyeron 113 pacientes de los cuales 31,86% (n=36) ingresaron en estadio IV de novo y 68,14% (n=77) presentaron progresión de la enfermedad durante el seguimiento clínico. La edad media de los pacientes fue 47,61 años (DE=17,13 años). La localización del tumor primario fue 78,76% en extremidades y 21,24% en retroperitoneo. El tipo histológico más frecuente para retroperitoneo fue el leiomioma y para extremidades el sarcoma sinovial. La mayoría de los pacientes presentaron tumores de alto grado. El 44,2% (n=50) de los pacientes recibió manejo quirúrgico de la enfermedad metastásica y 33,6% (n=38) recibió manejo quirúrgico del tumor primario. En el grupo de enfermedad metastásica de novo la mediana de SLP fue 0,79 años (RIC 0,53 - 1,23) y la mediana de SG fue 1,3 años (RIC 0,93 - 3,01); en el grupo que presentó progresión de la enfermedad, la mediana de SLP fue 0,86 años, (RIC 0,47-2,24) y la mediana de SG fue 1,67 años, (RIC 0,85-3,68).

Conclusión: En esta cohorte de pacientes, el único factor asociado a mejoría en la SG fue la metastasectomía quirúrgica, tanto en sarcomas de extremidades como retroperitoneales.

Limitaciones: Su diseño retrospectivo no puede ajustar los datos por factores de confusión no medidos. Adicionalmente, dado el tamaño de la muestra, se obtuvieron algunos resultados de análisis con significación marginal.

Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Leidy Juliana Puerto-Horta

Correo electrónico: puertojuliana@hotmail.com

(IC-Oral 06) Manejo sistémico adyuvante en pacientes con cáncer de mama y enfermedad residual invasiva posterior a quimioterapia neoadyuvante. Actualización de la Evidencia y Abordaje Terapéutico en el Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, Colombia

Felipe Gonzalez, Andrea Zuluaga-Liberato, Patricia Lopez-Correa, Juan Carlos Velásquez, Carlos Bonilla-Gonzalez, Oswaldo Sánchez-Castillo, Sergio Cervera-Bonilla, Ricardo Brugés-Maya, Fernando Contreras-Mejía, Luis Guzmán-AbiSaab, Carlos Lehmann-Mosquera, Mauricio García-Mora, Javier Ángel-Aristizábal, Carlos Duarte, Sandra E. Díaz-Casas

Palabras clave: breast cancer, residual disease, pathological response

Introducción: La quimioterapia neoadyuvante, seguida de resección quirúrgica con principios oncológicos, es el manejo estándar para muchas pacientes con cáncer de mama. La respuesta patológica completa (RPC) es un factor pronóstico para supervivencia libre de enfermedad (SLE) y supervivencia global (SG) en algunos subtipos biológicos de cáncer de mama. No obstante, la mayoría de pacientes no alcanzan RCP, definida como la presencia de enfermedad residual en el espécimen quirúrgico (mama, axila o ambas). La presencia de enfermedad residual invasiva indica una resistencia parcial del tumor al tratamiento y se han creado múltiples estrategias para mejorar los desenlaces en este subgrupo de pacientes, una de ellas es ofrecer un tratamiento adicional adyuvante.

Objetivo: Revisar la evidencia científica existente sobre la quimioterapia adyuvante en pacientes con cáncer de mama y enfermedad residual invasiva posterior a la quimioterapia neoadyuvante, realizar un consenso y definir la conducta médica que será adoptada por el Instituto Nacional de Cancerología.

Materiales y métodos: Se realizó una búsqueda de la literatura en las dos bases de datos bibliográficas más importantes como fuentes de ensayos clínicos. Se realizaron reuniones

conjuntas entre las unidades funcionales de seno y tejidos blandos, oncología clínica y patología, y se establecieron conductas a seguir en el abordaje terapéutico de la enfermedad residual postneoadyuvancia.

Resultados: En pacientes con cáncer de mama triple negativo con enfermedad residual postneoadyuvancia (RCB II y III), se recomienda quimioterapia adyuvante con capecitabine por 14 días cada 3 semanas por 6-8 ciclos. En pacientes con cáncer de mama HER-2 positivos con enfermedad residual postneoadyuvancia (RCB II y III), (que hayan recibido terapia anti HER-2 con trastuzumab), se recomienda adyuvancia con trastuzumab emtansine (T-DM1) por 14 ciclos. Se emitieron recomendaciones para el manejo y reporte de los estudios de patología.

Conclusión: La enfermedad residual invasiva postneoadyuvancia debe ser tratada con quimioterapia adyuvante adicional en pacientes con subtipo triple negativo o HER 2 positivo, con el fin de mejorar la supervivencia libre de enfermedad y, en el caso de los tumores triple negativos, la supervivencia global.

Limitaciones: Es un consenso de expertos.

Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Andrea Zuluaga-Liberato
Correo electrónico: azuluaga89@gmail.com*

(IC-Oral 07) Complicaciones postoperatorias de las reconstrucciones de la pared torácica por neoplasias. Una experiencia de 10 años en una Institución Oncológica Latinoamericana

Carlos Carvajal, Ana María Ramírez, Silvia Guerrero-Macías, Rafael Beltrán, Ricardo Buitrago, José Carreño

Palabras clave: pared torácica, procedimientos quirúrgicos reconstructivos, complicaciones postoperatorias

Introducción: Las neoplasias de la pared torácica son tumores raros y complejos que comprenden muchas etiologías: neoplasias primarias benignas o

malignas, invasión local de un tumor adyacente o metástasis de órganos distantes. El manejo incluye resección, reconstrucción esquelética y cobertura de tejidos blandos. La intención principal de la resección es lograr márgenes libres de tumor, mientras que la intención de la reconstrucción es obtener una estabilidad adecuada y un cierre hermético de la cavidad torácica con materiales protésicos y una cobertura de partes blandas satisfactoria.

Resulta crucial la decisión de realizar una reconstrucción esquelética con materiales exógenos que prevengan un tórax inestable y la consiguiente insuficiencia respiratoria. El uso de materiales protésicos como politetrafluoroetileno (PTFE), malla de polipropileno (PPM) y compuestos de metacrilato de metilo (MMA) desde 1980, combinado con el uso de colgajos miocutáneos, permitió la reconstrucción exitosa de grandes defectos de la pared torácica con morbilidad y mortalidad aceptables. Las complicaciones después de la resección de la pared torácica son frecuentes y oscilan entre el 37% y el 69% en dos de las series más grandes de resecciones de la pared torácica. Las complicaciones respiratorias son las más comunes y se ha informado que llegan al 46,2%. Aunque la infección local juega un papel importante en todos los casos de reconstrucción de material de aloinjerto (12%), parece que la extracción de material fue más común en las series con materiales rígidos.

Objetivo: Reportar las complicaciones posoperatorias de las reconstrucciones de la pared torácica por resecciones de neoplasias primarias o secundarias en una institución oncológica latinoamericana y su asociación con la reconstrucción protésica.

Materiales y métodos: Revisamos retrospectivamente las historias clínicas de pacientes con neoplasias primarias o secundarias de la pared torácica que fueron sometidos a resección y reconstrucción entre noviembre de 2008 y octubre de 2018, en el Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, Colombia.

Resultados: Se analizaron 77 pacientes, 50 eran mujeres (64,9%) y la mediana de edad fue de 45,8 años. Se utilizó material protésico en 14 (18,2%) reconstrucciones esternal y 37 (48,1%) costales.

Hubo 26 (33,7%) complicaciones posoperatorias tempranas y 16 (20,8%) reintervenciones. Se observaron infecciones en 12 (15,6%) pacientes y 4 (5,2%) pacientes desarrollaron complicaciones respiratorias. El 33,3% de todas las infecciones tempranas se presentaron en pacientes con reconstrucciones de MMA y el mismo porcentaje en aquellos con placas de titanio. Hubo 6 (7,8%) complicaciones tardías relacionadas con la extrusión del material protésico, todas requirieron la extracción del material protésico. La supervivencia global fue de 16 meses (rango, 0 a 117 meses) y la supervivencia a 5 años fue del 77,9%.

Conclusión: Las infecciones fueron las complicaciones posoperatorias más frecuentes en las reconstrucciones de la pared torácica. El uso de placas de MMA o de titanio no se relacionó con complicaciones posoperatorias tempranas, aunque las reconstrucciones de MMA desarrollaron mayores complicaciones tardías y requirieron la remoción de material protésico.

Limitaciones: El pequeño número total de casos dificulta cualquier generalización de nuestra observación. Además, el espectro histológico de patologías que describimos es amplio e incluye tanto tumores agresivos como indolentes. Reconocemos las limitaciones inherentes a este diseño de estudio, principalmente el sesgo de selección de pacientes y el individual del cirujano en la elección de materiales reconstructivos extraídos de su juicio clínico y experiencia.

Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Carlos Carvajal
Correo electrónico: ccarvajalmd@gmail.com*

(IC-Oral 08) Oportunidad en el acceso y supervivencia en pacientes con cáncer de vesícula biliar incidental, atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología

Oscar Guevara-Cruz, María Teresa Vallejo-Ortega, Helena Facundo-Navia, Hernán Cardona, Raúl Pinilla-Morales

Palabras clave: neoplasias de la vesícula biliar, tiempo de tratamiento, sobrevida

Introducción: El cáncer de vesícula biliar (CVB) es una neoplasia poco frecuente con una importante mortalidad. Muchos casos son diagnosticados incidentalmente por los hallazgos histopatológicos, luego de colecistectomías por patología presuntamente benigna. Una vez se tiene este diagnóstico, es esencial definir el enfoque de estadificación y manejo. La cirugía radical de resección entre 4 y 8 semanas, teniendo en cuenta el estadio tumoral y el estado funcional del paciente, tiene impacto favorable en la supervivencia. Para los casos que no son candidatos a cirugía radical, existen otras opciones de manejo oncológico. En este contexto, es relevante conocer los tiempos a la primera atención y primer tratamiento oncológico específico para los pacientes con esta patología.

Objetivo: Describir la oportunidad de la consulta y el primer tratamiento, así como la supervivencia global, en pacientes con CVB incidental en el Instituto Nacional de Cancerología.

Materiales y métodos: Estudio de cohorte retrospectiva. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de CVB incidental referidos al Instituto Nacional de Cancerología entre 2009 y 2017; se definió como diagnóstico incidental el hecho de ser llevado a colecistectomía sin sospecha previa de neoplasia. En un formato electrónico se recolectó información relacionada con datos sociodemográficos, clínicos y de la atención. Se calculó el tiempo entre el diagnóstico, la primera consulta y el primer tratamiento oncológico y la supervivencia mediante método de Kaplan Meier. Se compararon curvas y medianas de oportunidad por potenciales confusores mediante prueba de log-rank y suma de rangos de Wilcoxon respectivamente. Se realizó un modelo de regresión de Cox usando una aproximación stepwise backward.

Resultados: Fueron incluidos 113 pacientes, 85,8% mujeres, con mediana de edad de 66 años. La mediana de supervivencia fue 20,9 meses y la tasa de supervivencia global a 12, 36 y 60 meses fue 69,8%; 35,8% y 23,6% respectivamente. Según el tratamiento oncológico recibido, la supervivencia a 60 meses fue 28,7% para la cirugía radical, 13,3% para quimioterapia y 13,9% para no tratamiento; estas diferencias fueron significativas también en el análisis multivariado ($p=0,04$). La mediana de

oportunidad a la primera consulta fue 9 semanas y al primer tratamiento oncológico fue 23,1 semanas ($n=53$). Se encontraron diferencias en la mediana de oportunidad a la consulta institucional en los pacientes según afiliación al sistema de salud ($p=0,02$) y estadio clínico ($p=0,04$), mientras que no se encontraron diferencias en las medianas de oportunidad al primer tratamiento por alguno de los factores de confusión. Otros factores que modificaron la supervivencia fueron el estadio clínico y haber recibido derivación biliar.

Conclusión: Los hallazgos muestran demoras en los tiempos de consulta y tratamiento del CVB incidental en nuestro medio, en comparación con los tiempos recomendados. Es necesario el desarrollo de estudios de base poblacional para conocer mejor la situación del país y orientar acciones para optimizar la referencia de los pacientes con CVB incidental, desde los hospitales generales.

Limitaciones: Este trabajo tiene las limitaciones inherentes al carácter retrospectivo del estudio. Nuestros datos pueden no ser representativos del país debido a que fue realizado en un centro oncológico de referencia.

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Oscar Guevara-Cruz
Correo electrónico: oguevarac@cancer.gov.co

(IC-Oral 09) Frecuencia de las mutaciones en los genes *JAK₂*, *MPL* y *CALR* en las neoplasias mieloproliferativas crónicas *BCR::ABL₁* negativas en instituciones hospitalarias en la ciudad de Medellín, durante el periodo 2020-2021

Paola Andrea Acevedo-Toro¹, Erika Yuleza Pino-Palacios¹, Kenny Mauricio Gálvez-Cárdenas², Mónica Mejía-Ochoa³, Beatriz Helena Aristizábal-Bernal⁴

Palabras clave: *JAK₂*, *MPL*, calreticulina

Introducción: Las neoplasias mieloproliferativas crónicas *BCR::ABL₁* negativas, están constituidas principalmente por 3 enfermedades diferentes: policitemia vera (TV), trombocitemia esencial (TE)

y mielofibrosis primaria (MFP). A nivel mundial, la incidencia varía entre 0,47-1,03 por cada 100 000 habitantes. El diagnóstico de estas entidades se realizaba principalmente teniendo en cuenta los signos clínicos y manifestaciones hematológicas de los pacientes. Con el avance en biología molecular se descubrieron mutaciones en los genes *JAK₂*, *MPL* y *CALR*, las cuales se consideran criterios mayores para el diagnóstico de estas entidades y para el manejo clínico de los pacientes.

La incidencia y prevalencia en Colombia de las NMPC *BCR::ABL₁* negativas no se conoce, según el anuario estadístico de 2011 del Instituto Nacional de Cancerología; de 251 neoplasias del sistema hematopoyético diagnosticadas durante ese año, sólo 8 correspondieron a estas entidades. Además, hasta la fecha no se tiene información del comportamiento de las mutaciones en los genes *CALR* y *MPL*.

Objetivo: Determinar la frecuencia de las mutaciones en los genes *JAK₂*, *MPL* y *CALR* en las neoplasias mieloproliferativas crónicas *BCR::ABL₁* negativas en instituciones hospitalarias en la ciudad de Medellín, durante el periodo 2020-2021.

Materiales y métodos: Estudio observacional descriptivo transversal, donde se incluyeron pacientes con diagnóstico de NMPC *BCR::ABL₁* negativa. Se evaluaron los genes *JAK₂*, *MPL* y *CALR* mediante secuenciación masiva utilizando el panel TruSight One de illumina®. Se realizó un análisis descriptivo a través de la estimación de frecuencias relativas y absolutas o medidas de resumen (tendencia central, dispersión o posición) según la naturaleza de las variables.

Resultados: Un total de 24 pacientes con sospecha de neoplasia mieloproliferativa crónica clásica *BCR-ABL* fueron captados desde Febrero del 2020 hasta marzo del 2021. Del total de pacientes, 13 (54,2%) y 11 (45,8%) correspondían al sexo masculino y femenino respectivamente. Para el total de la población, la media de edad al momento de diagnóstico fue de 55,6 años (DE 18,5), con un rango de 23 a 89 años. El 37,5% de los casos correspondieron a pacientes con TE. La distribución de acuerdo con el estado mutacional fue: no mutados o triple negativos 13 casos (54,2%) y mutados 11 casos (45,8%). Las mutaciones

encontradas en orden de frecuencia fueron *JAK₂* 82%, *MPL* 9% y *CALR* 9%.

Conclusión: De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada, este estudio es el primero en evaluar las mutaciones driver en pacientes con NMPC *BCR/ABL* negativas empleando la técnica de secuenciación de próxima generación. Nuestros resultados evidencian que *JAK₂ V617F* es la mutación más frecuente en nuestro medio, tanto para PV, TE y MFP, aunque la frecuencia de presentación es mucho menor a la reportada en la literatura. No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre los grupos mutados y no mutados versus las variables demográficas y los parámetros del hemograma; esta situación podría mejorar con el desarrollo de estudios multicéntricos que permitan la inclusión de un mayor número de pacientes.

Limitaciones: Tamaño de la muestra. Falta de acceso a información clínica de los pacientes.

¹ Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

² Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Colombia

³ Clínica el Rosario, Medellín, Colombia

⁴ Unidad de Investigación Genética Molecular, Medellín, Colombia

Autor de correspondencia: Erika Yuleza Pino Palacios

Correo electrónico: erika.pino@udea.edu.co

(IC-Oral 10) Fungemias en pacientes con neoplasias hematológicas en Instituciones de Bogotá

Luz Alejandra Vargas-Espíndola, Sonia Isabel Cuervo-Maldonado, Ricardo Sánchez-Pedraza, José Leonardo-Enciso

Palabras clave: fungemias, neoplasias hematológicas, candidemia

Introducción: La incidencia de fungemias tiene alta morbimortalidad, especialmente en pacientes con neoplasias hematológicas. La epidemiología de las fungemias ha cambiado en los últimos años como consecuencia del uso extendido de antifúngicos para profilaxis y para tratamiento, favoreciendo la frecuencia de infecciones por hongos oportunistas.

Objetivo: Determinar las características epidemiológicas, clínicas, microbiológicas, la mortalidad a 30 días y el perfil de susceptibilidad

antifúngica en pacientes con neoplasias hematológicas con fungemias en el periodo comprendido entre el 1° de enero 2012 al 31 de diciembre de 2019, en cinco centros hospitalarios que tratan pacientes oncológicos en Bogotá.

Materiales y métodos: Estudio de cohorte retrospectiva, en el que se identificaron pacientes con neoplasias hematológicas y fungemias entre el 2012 al 2019; para el estudio de las variables de interés se clasificó la población general en dos grupos: linfomas/MM y leucemias. Se realizó un análisis de supervivencia (estimador de Kaplan Meier) para determinar la probabilidad de supervivencia tomando como variable de interés: la supervivencia global, supervivencia discriminada por los dos grupos de interés diagnóstico y según el hongo identificado. Se realizó análisis univariado y multivariado para identificar factores asociados a mortalidad.

Resultados: Se identificaron 105 fungemias, edad promedio 48 años (DE 19,03); la mayoría en contexto de leucemias agudas (45%) y linfomas (37%). En el 42%, la enfermedad hematológica estaba en recaída/refractaria, 82% ECOG tenía >3 y 35% tenía profilaxis antifúngica; 57% presentó RAN <500 células/mm³, con una duración promedio de 21,78 días. Como factores de riesgo identificados, el 40% presentó infección relacionada con CVC, 17% mucositis y 13% uso de corticoides; 98% de los aislamientos correspondieron a levaduras y 2% a hongos miceliales; la mortalidad global fue del 50%. El total de los hongos miceliales identificados corresponden al género *Fusarium* spp, mientras el total de las levaduras 82% (86 pacientes) fueron por *Candida* spp y 18% por otras levaduras; 61% *Candida* no albicans, de las cuales *Candida tropicalis* (28%) *Candida parapsilosis* 17% y *Candida kruzei* 12%. La probabilidad de supervivencia al día 30 para los pacientes con diagnóstico de leucemia fue del 59% (IC de 46-76) y en el grupo de linfoma/MM del 41% (IC 29-58), $p=0,03$. En el análisis univariado, la edad (HR 1,01 $p=0,043$), diagnóstico por grupo Linfoma/MM (HR 1,86 $p=0,029$), ingreso a UCI (HR 3,14 $p<0,01$) y choque séptico (HR 1,38 $p<0,01$) estuvieron estadísticamente asociados con incremento de la mortalidad. En el análisis multivariado, el grupo diagnóstico (HR 1,72 $p=0,04$) y el ingreso a UCI (HR 3,08 $p<0,01$) se relacionaron con mortalidad con significancia estadística.

Conclusiones: Las fungemias son un problema relevante en pacientes con neoplasias hematológicas con una mortalidad global significativa. El perfil epidemiológico para este grupo de pacientes fue *C. tropicalis*. Conocer los factores de riesgo de mortalidad es fundamental para un abordaje apropiado de estos pacientes.

Limitaciones: Estudio retrospectivo que puede favorecer presencia de sesgos, presencia de datos faltantes y de efectos no controlables.

Grupo de Investigación en Enfermedades infecciosas en cáncer y alteraciones hematológicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Luz Alejandra Vargas Espíndola
Correo electrónico: lavargase@unal.edu.co

(IC-Oral 11) Utilidad de las pruebas diagnósticas para SARS COV-2 en pacientes oncológicos asintomáticos para COVID-19, previamente a la realización de intervenciones terapéuticas en el Instituto Nacional de Cancerología

Katherine García-Guzmán, Alba Lucía Cómbita, Sonia Isabel Cuervo, Carolina Wiesner, Ricardo Sánchez, Elio Fabio Sánchez-Cortes, Bryan Alexander Murillo-Sarmiento, Elizabeth Rodríguez Gómez, Enrique Cadena

Palabras clave: COVID-19, cáncer, intervención terapéutica

Introducción: Desde el inicio de la pandemia por SARS-CoV-2, se ha supuesto que algunos pacientes con cáncer podrían tener un mayor riesgo de complicaciones graves post-intervenciones terapéuticas después de una infección asintomática por SARS-CoV-2, las cuales pueden correlacionarse con resultados desfavorables. En este contexto, la importancia de conocer la frecuencia de infecciones asintomáticas asociadas a COVID-19 en pacientes con cáncer, que van a ser sometidos a una intervención terapéutica (cirugía, quimio o radioterapia) y las posibles complicaciones relacionadas con el aplazamiento o realización del procedimiento programado podrían ser útiles para la toma de decisiones sobre el manejo de pacientes con cáncer.

Objetivo: Determinar la utilidad del uso de RT-PCR para SARS-CoV-2 en pacientes oncológicos con COVID-19 asintomático, previamente a la realización de procedimientos terapéuticos entre mayo 2020 y agosto 2020, en el Instituto Nacional de Cancerología (INC).

Materiales y métodos: Estudio observacional transversal descriptivo, en pacientes entre 0-99 años, con diagnóstico confirmado de cáncer, asintomático para COVID-19. Previo a un procedimiento invasivo (cirugía, quimioterapia, radioterapia), se evaluó por una encuesta la sintomatología por COVID-19 y variables clínicas. Posteriormente, se tomó una muestra de hisopado nasofaríngeo para confirmar la ausencia o presencia de infección por SARS-CoV-2 por RT-PCR usando la tecnología de BDmax. Los datos se analizaron en el programa estadístico STATA, para establecer la utilidad del tamizaje preintervención en los pacientes oncológicos.

Resultados: Se incluyeron 712 pacientes. La edad media para el grupo de pacientes positivos fue de 56,5 años (IQR:23), rango cero a 83 años. El 14,3% (102/712) presentaron una prueba positiva para SARS-CoV-2. Se encontró una diferencia significativa entre los pacientes con resultado positivo para SARS-CoV-2, según el tipo de diagnóstico de malignidad, siendo la patología hematológica con mayor número de casos positivos, representada por las leucemias 30,8% (12/39) y los linfomas 27,3% (18/66). La mayor positividad se observó en pacientes hospitalizados, comparados con los pacientes ambulatorios 59,7% (40/67) Vs 9,61% (62/645) respectivamente, $p < 0,01$, siendo mayor en los pacientes que iban a quimioterapia 31,0% (27/87), seguidos por los de radioterapia 19,2% (18/94) $p < 0,01$ y en menor número, por los que tuvieron una intervención quirúrgica menor 11,2% (22/198) o mayor 10,8% (35/323), $p < 0,1$. En la mayoría de los casos, se decidió realizar la intervención programada y de estos, sólo el 1,13% (7/617) fueron positivos. En los casos en que se decidió aplazar los procedimientos programados, el 100% (95/95) fueron positivos ($p < 0,01$).

Conclusión: Los pacientes con cáncer pueden presentar COVID-19 asintomática, por lo que realizar la prueba de RT-PCR para SARS-CoV-2

previamente a las intervenciones terapéuticas programadas puede ser de utilidad para prevenir las complicaciones derivadas de esas intervenciones.

Limitaciones: Dado que la ruta de toma ambulatoria fue mayor en los sujetos incluidos, la búsqueda de los datos (sesgo de información) se corrigió realizando la búsqueda de todos los folios en la historia clínica, para completar las variables en el formato de recolección de datos.

Grupo de Investigación en Enfermedades Infecciosas en cáncer y alteraciones hematológicas, Grupo de Investigación en Biología del Cáncer, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Katherine García Guzmán
Correo electrónico: kgarcia@cancer.gov.co*

(IC-Oral 12) Clasificación del estado nutricional de pacientes con enfermedad oncológica bajo cuidado paliativo, según dos métodos de evaluación

María Isabel Gómez-Serna¹, David López², Yeimys Eliana Pérez-García¹, María Elvira Montoya-Restrepo¹

Palabras clave: evaluación nutricional, cuidado paliativo, sobrevida

Introducción: La detección temprana de la desnutrición permite establecer estrategias de intervención nutricional para aportar a las medidas de apoyo, de acuerdo con el pronóstico y la calidad de vida del paciente con enfermedad oncológica bajo cuidado paliativo.

Objetivo: Describir la clasificación del estado nutricional de pacientes con enfermedad oncológica bajo cuidado paliativo, según el índice de masa corporal (IMC) y la evaluación nutricional objetiva.

Materiales y métodos: Estudio transversal de pacientes pertenecientes a un programa ambulatorio de cuidados paliativos del Instituto de Cancerología AUNA (Medellín, Colombia). Los datos se recolectaron entre febrero de 2017 y diciembre de 2018. Se incluyeron pacientes con enfermedad oncológica estadio IV, con un índice de Karnofsky ≤ 70 y con un pronóstico de supervivencia < 6 meses. Se excluyeron los pacientes menores a 18 años e información

antropométrica incompleta en la historia clínica.

Se recolectaron datos sociodemográficos y clínicos de la historia clínica, así como de la evaluación nutricional: peso (actual y usual), pérdida de peso, talla, examen físico, pliegues cutáneos, perímetros corporales bajo los estándares de la FELANPE. El IMC se calculó como cociente entre el peso en kilogramos y la talla expresada en metros cuadrados y su clasificación se realizó conforme a lo sugerido por la OMS. El diagnóstico nutricional se realizó en categorías, de acuerdo con la evaluación nutricional objetiva de los datos por un profesional en nutrición. Se realizó un análisis descriptivo de la información.

Resultados: Se incluyeron y analizaron 256 pacientes que cumplieran con los criterios de elegibilidad. De estos, el 59% (n=151) eran mujeres. La media de la edad fue 62 años.

El 60,9% de los pacientes presentan desnutrición proteico-calórica (leve 14,8%, moderada 30,5% y severa 15,6%) según la evaluación nutricional objetiva. Con respecto al IMC, se identificó que el 59% de los pacientes se encontraban clasificados en la categoría adecuado, 15,6% presentaba bajo peso y 25,4% tenían exceso de peso.

Al comparar el estado nutricional por IMC con la evaluación nutricional objetiva, se evidenció desnutrición proteico-calórica en el 71,5% de los pacientes clasificados como adecuado (18,5 a 24,9kg/m²) y en el 12,3% de los pacientes con exceso de peso ($\geq 25\text{kg}/\text{m}^2$).

Conclusión: El IMC es un indicador ampliamente utilizado por los oncólogos para la clasificación nutricional, dada su rapidez en el cálculo y facilidad en la interpretación. Al comparar el IMC y el diagnóstico nutricional realizado por un profesional en nutrición, se evidenció que la mayoría de los pacientes clasificados con un IMC adecuado presentaban algún grado de desnutrición proteica calórica, incluso en sobrepeso u obesidad. Esta observación indica que existen grandes diferencias en la clasificación del IMC y la evaluación nutricional objetiva, lo cual conduce a una clasificación errónea y, por ende, a la ausencia de intervención nutricional en pacientes considerados con un estado nutricional adecuado por IMC.

Limitaciones: Este estudio no contó con una prueba de referencia para el diagnóstico del estado nutricional, debido a que a la fecha de recolección de los datos no se disponía de ella.

¹ Instituto de Cancerología de las Américas-Auna, Medellín, Colombia

² Centro Latinoamericano de Nutrición, Chía, Colombia

Autor de correspondencia: María Isabel Gómez Serna

Correo electrónico: ma.isbl.serna@gmail.com

(PREMIO IC-Oral) Resultados oncológicos de la histerectomía radical laparoscópica versus por laparotomía en pacientes con cáncer cervical temprano: una cohorte multicéntrica retrospectiva

Juliana Rodríguez^{1,2}, James Saenz¹, Gabriel Jaime Rendón Pereira³, Lina María Trujillo¹, René Pareja^{1,4}

Palabras clave: uterine cervical neoplasms, laparoscopy, laparotomy

Introducción: El cáncer de cuello uterino es la cuarta causa de muerte por neoplasias ginecológicas a nivel mundial. El manejo de los estadios tempranos es quirúrgico, mediante abordaje laparoscópico o por laparotomía. La evidencia reciente ha mostrado peores resultados oncológicos en términos de recurrencia y muerte cuando la cirugía mínimamente invasiva se usa en este escenario clínico.

Objetivo: El objetivo de este estudio fue comparar la supervivencia libre de enfermedad en pacientes que se habían sometido a histerectomía radical y linfadenectomía pélvica, por laparoscopia o laparotomía, en algunos centros de referencia en cáncer de Europa y Latinoamérica.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo multicéntrico de pacientes diagnosticadas con cáncer de cuello uterino entre el 1 de enero de 2006 y el 31 de diciembre de 2017, en siete centros de referencia para el manejo de cáncer de 6 países. Se incluyeron pacientes con estadio IA1 con invasión linfovascular, IA2 e IB1 (clasificación FIGO 2009) y con histologías escamoso, adenocarcinoma y adenoescamoso. En el análisis principal se utilizó la

probabilidad inversa de ponderación del tratamiento (IPTW) para construir una cohorte ponderada de sujetos que diferían con respecto al abordaje quirúrgico pero que, por lo demás, eran similares en otras características medidas. Se estimó la razón de riesgo (HR) para la recurrencia y mortalidad por cualquier causa después de la histerectomía radical laparoscópica, en relación con la laparotomía, mediante modelos de riesgo proporcional ponderado de Cox.

Resultados: Un total de 1379 pacientes se incluyeron en el análisis final, con 681 pacientes (49,4%) operados por laparoscopia y 698 pacientes (50,6%) operados por laparotomía. La mediana de edad fue 46 años (22-88). La mediana de seguimiento fue de 52,1 meses (0,8-201,2) para el grupo de laparoscopia, y de 52,6 meses (0,4-166,6) para el grupo de laparotomía. Las mujeres que se sometieron a histerectomía radical laparoscópica tuvieron una tasa más baja de supervivencia libre de enfermedad en comparación con el grupo de laparotomía (tasa a 4 años, 88,7% vs 93%); el cociente de riesgo [HR] para recurrencia o muerte por cáncer cervical fue 1,64 (intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,09-2,46; $p = 0,02$). En el análisis de sensibilidad, después de ajustar por el tratamiento adyuvante, la supervivencia libre de enfermedad (HR 1,7; IC 95% 1,13-2,56; $p = 0,01$) y la supervivencia global a 4 años (HR 2,14; IC 95% 1,05-4,37; $p = 0,03$) también fueron más bajas en el grupo de laparoscopia.

Conclusión: En este estudio multicéntrico retrospectivo, el abordaje laparoscópico para el cáncer de cuello uterino en etapa temprana se asoció con un mayor riesgo de recurrencia, y también un mayor riesgo de muerte después del ajuste por el tratamiento adyuvante, en comparación con la laparotomía. Hasta no obtener nuevos resultados de estudios prospectivos, los pacientes deben ser informados del riesgo elevado de recurrencia y muerte que está asociado a la cirugía de mínima invasión, previamente a la decisión para el abordaje quirúrgico en el manejo de su enfermedad.

Limitaciones: Existen limitaciones como la naturaleza retrospectiva del estudio, la falta de casos de laparoscopia asistida por robot, la

diferencia en la proporción de casos abiertos y laparoscópicos entre los centros y la diferencia en el volumen quirúrgico entre las instituciones. Además, aunque se usó la probabilidad inversa de ponderación del tratamiento basada en puntuación de propensión, este método tiene limitaciones, como la incapacidad de evaluar los factores “no medidos” involucrados en la selección del tratamiento de la población de estudio.

Grupo colaborador: José Alejandro Rauh-Hain, David Isla, Diego Odetto, Fabio Martinelli, Vladimir Villoslada, Ignacio Zapardiel, Milagros Pérez, Marcela Hernández, José Martín Saadi, Francesco Raspagliesi, Henry Valdivia, Jaime Siegrist, Shuangshuang Fu, Mindy Hernández Nava, Lina Echeverry, Florencia Noll, Antonino Ditto, Aldo López, Alicia Hernández.

¹ Departamento de Ginecología Oncológica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

² Departamento de Ginecología y Obstetricia, Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, D.C., Colombia

³ Departamento de Ginecología Oncológica, Instituto de Cancerología Las Américas, Medellín, Colombia

⁴ Ginecología Oncológica, Clínica Astorga, Medellín, Colombia

Autor de correspondencia: Juliana Rodríguez

Correo electrónico: julianalrc1106@gmail.com

(IC-Póster 01) Braquiterapia de piel, una alternativa de tratamiento para cáncer de piel no melanoma: reporte de casos

Javier Rodríguez, Adriana Jiménez, Oscar Gamboa, Alejandra Toquica, José Esguerra.

Palabras clave: braquiterapia/brachytherapy, cáncer de piel/skin cancer, radioterapia/radiotherapy

Introducción: El cáncer de piel no melanoma presenta una alta incidencia a nivel mundial. Para el 2020, en Colombia se presentó una incidencia de 7,7/100 000 habitantes. La braquiterapia de piel se encuentra revolucionando el manejo de esta patología, convirtiéndola, a la luz de la nueva vanguardia, en una adecuada opción de tratamiento para el cáncer de piel no melanoma, logrando un excelente control local, excelentes desenlaces cosméticos con una toxicidad aceptable, lo cual, comparativamente supera a otros tratamientos como la cirugía o la teleterapia.

Objetivo: Describir una serie de casos tratados con braquiterapia de piel en el Instituto Nacional de Cancerología, tratados entre el 2019-2020 y diagnosticados con cáncer de piel no melanoma.

Materiales y métodos: Se seleccionaron pacientes entre 2019-2020 diagnosticados con cáncer de piel no melanoma, en el Instituto Nacional de Cancerología y en el Grupo Área de Oncología Radioterápica y el Grupo de Física Médica, se realizó tratamiento con braquiterapia de alta tasa de dosis, seleccionando el mejor esquema en fraccionamiento/Gy para cada paciente, con seguimiento diario durante cada sesión evitando al máximo incertidumbres o variabilidades importantes, comparación fotográfica pre y postratamiento. Adicionalmente, se realizó acompañamiento por la Unidad Funcional de Dermatología Oncológica del INC, lo cual le confiere un alto estándar de crítica y objetividad a los desenlaces.

Resultados: Se evaluaron los resultados de control local, cosmesis y toxicidad aguda a corto plazo.

Conclusión: Se evidenció una respuesta cosmética, resultados de toxicidad aceptable y control local excelente en los pacientes tratados con braquiterapia de contacto HDR.

Limitaciones: El tiempo de seguimiento corto no permite evaluar desenlaces oncológicos a futuro.

Grupo Área de Oncología Radioterápica y Grupo de Física Médica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Javier Rodríguez
Correo electrónico: mdjavierrodriguez@gmail.com*

(IC-Póster 02) Sarcomas primarios del Sistema Nervioso Central: un reporte de caso y revisión de la literatura

Javier Rodríguez¹, Maria Caicedo-Martínez¹, Luis Alberto Meneses¹, Sara Mendoza¹, Carolina Mantilla², José Esguerra¹, Alex Álvarez¹

Palabras clave: sarcoma, central nervous system, radiation therapy

Introducción: Los sarcomas primarios del Sistema Nervioso Central (SNC) son tumores raros, originados de las células mesenquimales de las meninges, los vasos sanguíneos cerebrales, la médula espinal o la cara interna del cráneo. Son una entidad distinta a los cambios sarcomatosos de los tumores gliales del SNC y constituyen un grupo de tumores infrecuentes sin un estándar de manejo.

Objetivo: Reportar un caso de un sarcoma intracraneal primario en un adolescente tratado con cirugía y radioterapia, y realizar una revisión sobre esta patología y las opciones para su tratamiento.

Materiales y métodos: Este estudio es un reporte de caso de un paciente de 17 años, con diagnóstico de un tumor primario de SNC fusocelular, de alto grado y de tipo sarcoma pleomórfico, al igual que su manejo oncológico inicial con radioterapia, su recaída con reirradiación y su seguimiento a corto plazo. Se presenta el caso clínico y se realiza una búsqueda de la literatura no sistemática usando una combinación de texto/palabra y términos MeSH en Pubmed, el 15 de junio del 2021. No se impuso restricción de idioma ni de estado y/o año de publicación.

Resultados: En este reporte presentamos el caso de un adolescente con un sarcoma primario del SNC tratado inicialmente con cirugía y radioterapia, con un periodo libre de recurrencia de 2 años. A la recaída, recibe un segundo tratamiento con radioterapia. El paciente presentó adecuada tolerancia al mismo, sin signos de toxicidad aguda. Cinco meses después del tratamiento, sin hallazgos imagenológicos de recurrencia y sin signos de toxicidad tardía por radioterapia. De acuerdo con lo reportado en la literatura, el tratamiento de elección de los pacientes con sarcomas del SNC es la resección quirúrgica macroscópica seguida de radioterapia y/o quimioterapia. Aun con un tratamiento agresivo, las tasas de recurrencia son altas, impactando negativamente en la supervivencia global. De 434 artículos identificados, 8 series de casos fueron incluidos. El número de pacientes incluidos por serie de casos osciló entre 7 a 26 pacientes. Los estudios incluyeron pacientes desde los 4 meses a los 87 años de edad. Las dosis de radioterapia variaron entre 45 a 60 Gy (esquema

más utilizado 50 Gy). Aunque las recurrencias fueron altas, a diferencia de nuestro reporte, ninguna de las series especificó el uso de la reirradiación y las dosis utilizadas para su manejo.

Conclusión: Los sarcomas primarios del SNC son entidades raras. La resección quirúrgica es el tratamiento de elección, seguido de la radioterapia adyuvante. A pesar de un tratamiento agresivo, las tasas de recurrencia son altas y existe poca información sobre el manejo de la recaída en estos pacientes. Este reporte sugiere que la reirradiación es una opción de tratamiento segura en los pacientes con recaídas por sarcomas del SNC; la tolerancia de los órganos a riesgo debe evaluarse en la elección de la dosis total del tratamiento y el fraccionamiento.

Limitaciones: Se requiere un seguimiento más prolongado para evaluar desenlaces oncológicos y toxicidad tardía asociada a la reirradiación en sarcomas primarios del SNC con radioterapia.

¹ Grupo Área de Oncología Radioterápica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

² Grupo de Patología Oncológica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: María Caicedo-Martínez
Correo electrónico: caicedom.maria@gmail.com

(IC-Póster 03) Comparación dosimétrica de la técnica de refuerzo integrado simultáneo (SIB) versus el refuerzo secuencial (SB) en pacientes con cáncer de cuello uterino localmente avanzado

Eduardo Guerrero, Oscar Gamboa, Carlos Figueredo, Alexandra Pabón, María Caicedo, José Esguerra

Palabras clave: uterine cervical neoplasms, radiotherapy, radiotherapy intensity-modulated

Introducción: El cáncer de cuello uterino (CCU) es la cuarta neoplasia con mayor incidencia en mujeres a nivel mundial y la tercera en Colombia. El tratamiento estándar para los tumores localmente avanzados (estadio IB2-IVA) es la quimiorradioterapia concomitante, seguida de braquiterapia. Para la radioterapia externa se utiliza la técnica conformacional 3D (3DCRT) con refuerzo secuencial,

con una duración del tratamiento de 6-7 semanas. Evidencia reciente menciona que la técnica de arco volumétrico modulado (VMAT), con refuerzo simultáneo integrado (SIB), permite reducir la duración del tratamiento a 5 semanas.

Objetivo: Comparar dosimétricamente la técnica VMAT, utilizando el refuerzo integrado simultáneo (VMAT-SIB) con la técnica 3DCRT, con refuerzo secuencial (3DCRT-SB) para el refuerzo de la dosis sobre el tumor, parametrios y adenopatías en pacientes con CCU localmente avanzado.

Materiales y métodos: Se incluyeron 15 pacientes con CCU localmente avanzado, generando planes de tratamiento para cada paciente, que utilizan la técnica VMAT-SIB y la técnica 3DCRT-SB. Para los planes VMAT-SIB, se generaron volúmenes de tratamiento para recibir 45 Gy (PTV 45) sobre el tumor, el drenaje electivo, los parametrios y las adenopatías: 54-55,8 Gy (PTV 54-55,8) para el refuerzo sobre parametrios, tumor y adenopatías y 59,4 Gy (PTV 59,4) para refuerzo sobre adenopatías, el cual se administra en 25 fracciones. Para los planes 3DCRT-SB, se generaron los mismos volúmenes para administrar en 25, 30-31 y 33 fracciones sobre los volúmenes PTV 45, PTV54-55,8 y PTV59,4 respectivamente. Se calcularon el índice de conformidad (el 1,0 implica una alta conformidad), el índice de cobertura (qué tanto del PTV tiene la dosis de prescripción), el índice de homogeneidad (uniformidad de la distribución de dosis en el volumen del PTV) y las dosis medias a órganos a riesgos (OAR) para la comparación dosimétrica de los planes de tratamiento. Se realizaron análisis descriptivos usando medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, y frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. La comparación se realizó usando la prueba de suma de rangos con signo de Wilcoxon, para un nivel de error tipo I de 0,05. El programa Stata fue usado en el análisis.

Resultados: La edad promedio de las pacientes fue 52 años; 33% fueron estadio IIIB y el 71% fueron cánceres escamocelulares. El índice de conformidad para la técnica VMAT-SIB fue 0,73 y para la técnica 3DCRT-SIB fue 0,46 (diferencia 0,27; $p=0,0007$); el de cobertura fue 0,84 y 0,94 (diferencia -0,10, $p=0,002$) y el de homogeneidad 0,12 y 0,070 (diferencia 0,052, $p=0,0038$) para

VMAT-SIB y 3DCRT respectivamente. Cuando se comparan las dosis medias de los OAR, todas fueron menores con la técnica VMAT-SIB, con diferencias estadísticamente significativas en todas excepto en recto y riñones.

Conclusión: La técnica VMAT-SIB logra una mayor conformación de las dosis sobre los volúmenes de tratamiento con reducción significativa de las dosis sobre OAR.

Limitaciones: los parámetros dosimétricos son resultados intermedios y, por lo tanto, en estudios futuros se tiene que medir si la disminución de las dosis en OAR se traduce en reducción de la toxicidad.

Grupo Área de Oncología Radioterápica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Eduardo Guerrero
Correo electrónico: edugue8822@gmail.com*

(IC-Póster 04) Comparación dosimétrica para tratamientos de radioterapia en patologías de cabeza y cuello, con diferentes sistemas de control de calidad de paciente específico, en el Instituto Nacional de Cancerología

Yuli Marcela Cruz, Rafael Esteban Chona, Andrei Jaimes-Motta, Juan Carlos Rodríguez-Gutiérrez

Palabras clave: control de calidad, radioterapia, verificación de dosis

Introducción: A lo largo de la historia, la radioterapia ha sido utilizada como tratamiento para curar el cáncer. En el Instituto Nacional de Cancerología (INC) se han implementado distintas técnicas de seguimiento y control para esta técnica, desde dosimetrías para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos generadores de radiación ionizante, hasta algoritmos de simulación que permiten estimar la dosis entregada en el paciente. Sin embargo, la manera más efectiva de verificar el tratamiento prescrito, calculado y aprobado es haciendo una evaluación directa del plan. Esto se llama “Control de calidad de paciente específico” o CCPE.

Es labor del físico médico velar por el control de calidad de todos los equipos, hacer una comparación de los distintos sistemas que se encuentren disponibles y definir la mejor alternativa para su servicio. El CCPE consiste en irradiar un detector de radiación con el plan de tratamiento que se le va a suministrar a un paciente, para evaluar diferencias entre lo calculado y lo detectado. Existen varios de estos sistemas de detección de radiación en el mercado actual. El INC cuenta para este propósito con un arreglo cilíndrico de diodos, capaces de realizar un análisis tridimensional, una matriz bidimensional de detectores centelladores, integrada a un acelerador lineal y un sistema lector de películas radiocrómicas.

En este proyecto se evaluará la eficiencia de los sistemas de CCPE presentes en el INC, realizando una comparación de los detectores anteriormente mencionados, utilizando el índice gamma como criterio de medición, para pacientes con cáncer de cabeza y cuello tratados en la institución.

Objetivo: Comparar diferentes métodos de CCPE para tratamientos en radioterapia con patologías de cabeza y cuello.

Materiales y métodos:

Materiales:

Se requiere un arreglo de diodos cilíndricos, una matriz bidimensional de detectores de silicio, un lote de películas radiocrómicas, debidamente calibradas y los softwares de medición y comparación de dosis de cada uno de estos implementos. Adicionalmente, se requerirá acceso a la base de datos de pacientes, el sistema de planeación, un acelerador lineal y un lector de placas radiocrómicas del INC.

Métodos:

Se escogerán de manera aleatoria 10 pacientes con cáncer de cabeza y cuello, tratados en el INC, para posteriormente realizar un CCPE usando los sistemas de detectores de diodos, silicio y películas radiográficas, mencionados anteriormente. El análisis se hará bajo los mismos parámetros de aceptación, utilizando el índice gamma como herramienta de comparación.

Resultados: Mediciones de las dosis entregadas con los diferentes sistemas de CCPE y estimación del tiempo transcurrido para realizar los controles de calidad con los diferentes sistemas empleados.

Conclusión: Verificar cuál de los sistemas de CCPE estudiados es mejor, con respecto a la dosis de radiación calculada por el sistema de planeación de tratamiento (TPS) e identificar las limitaciones de cada uno.

Identificar y analizar posibles causas de error a la hora de la entrega del tratamiento, que puedan ser encontradas mediante un esquema de control de calidad de paciente específico.

Limitaciones: Disponibilidad de tiempo de máquina del acelerador lineal y las limitaciones de resolución física de los detectores.

Grupo Área de Oncología Radioterápica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Rafael Esteban Chona Perea
Correo electrónico: rchona@unal.edu.co*

(IC-Póster 05) El papel de la radioterapia en el tratamiento del nasofibrofibroma juvenil. Reporte de casos.

Paulina Noreña, Adriana Jiménez, Carlos Figueredo, Sara Mendoza, Eduardo Guerrero, Javier Ospina

Palabras clave: juvenile nasopharyngeal angiofibroma, radiotherapy, relapse

Introducción: El nasofibrofibroma juvenil fue descrito por primera vez por Hipócrates en el siglo V a.C. Representa el 0,05% de todas las lesiones de cabeza y cuello. Se caracteriza por ser una lesión benigna, altamente vascularizada, localmente agresiva, que se desarrolla en la pared posterolateral de la cavidad nasal. Anatómicamente, se cree que el sitio de origen es el área del canal pterigoideo y el agujero esfenopalatino e invade la nasofaringe, cavidad nasal, fosa pterigopalatina e incluso puede erosionar el hueso invadiendo espacios anatómicos circundantes, como el espacio intracraneal. La presentación clínica incluye obstrucción nasal prolongada y epistaxis recurrente, lo cual retrasa el diagnóstico. En general, se acepta que el

tratamiento de elección es la escisión quirúrgica y la radioterapia se reserva principalmente para tumores inoperables, residuales/recurrentes en áreas anatómicamente difíciles o lesiones inaccesibles quirúrgicamente.

Objetivo: Reportar la experiencia de casos de nasofibrofibroma juvenil, con múltiples recaídas manejadas con resección quirúrgica y radioterapia, con una revisión de la literatura teniendo en cuenta la baja incidencia de esta patología.

Materiales y métodos: Descripción de casos de nasofibrofibroma juvenil con múltiples recaídas, manejados previamente con resecciones quirúrgicas que requirieron manejo con radioterapia. Revisión de la literatura a julio de 2021.

Resultados: Los pacientes con nasofibrofibroma juvenil, que presentan múltiples recaídas luego de resecciones quirúrgicas y que reciben manejo con radioterapia, tienen una adecuada tolerancia al tratamiento, lográndose así un adecuado control de la enfermedad.

Conclusión: La radioterapia es una opción terapéutica adecuada para pacientes con nasofibrofibroma juvenil recurrente, con una adecuada tolerancia y control local.

Limitaciones: Reporte de solo 2 casos de una patología inusual, seguimiento corto.

Grupo Área de Oncología Radioterápica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Eduardo Guerrero
Correo electrónico: edugue8822@gmail.com*

(IC-Póster 06) Efectividad y seguridad de la braquiterapia ocular, experiencia del Instituto Nacional de Cancerología, años 2010 a 2018

Iván González, Adriana Jiménez, José Esguerra, Fernando Rojas, Jennifer Camargo, Laura Morales

Introducción: Los tumores primarios oculares más frecuentes en la población adulta y pediátrica son el melanoma y el retinoblastoma, respectivamente. El tratamiento de estas patologías es un reto para el médico tratante,

ya que debe balancear la necesidad de control de la enfermedad frente a la conservación del órgano y su función, especialmente en el escenario de enfermedad localizada. Lo anterior, por lo general se logra mediante la combinación de terapias de control local y se prefiere sobre la enucleación. Desde su implementación, la braquiterapia ocular se ha consolidado como una alternativa terapéutica que alcanza un adecuado control local, a la vez que permite la conservación del globo ocular y preserva la visión.

Objetivo: Con este estudio se busca describir la efectividad y seguridad de la braquiterapia ocular, en una serie consecutiva de pacientes tratados en nuestra institución.

Materiales y métodos: El presente estudio es un análisis observacional, retrospectivo, de tipo serie de casos, realizado en el Instituto Nacional de Cancerología E.S.E. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de tumores primarios del globo ocular que incluyeron melanoma, retinoblastoma y hemangioma, que recibieron tratamiento con braquiterapia ocular con 125-I, entre los años 2010 y 2018.

Resultados: Se revisaron las historias clínicas correspondientes a 58 pacientes tratados con braquiterapia ocular en el Instituto Nacional de Cancerología, entre el 1 de enero del 2010 y el 31 de diciembre del 2018. 36 pacientes cumplieron criterios de inclusión y exclusión. El subtipo histológico predominante correspondió a melanoma en 34 (94,4%) pacientes. La dosis mediana de radiación recibida fue de 85 Gy (la cual osciló entre 48 Gy y 100 Gy). El 69,4% (n=25) presentó respuesta completa al tratamiento. Del total de pacientes analizados, 6 (16,6%) presentaron metástasis a distancia, con localización en: hepática (n=2), columna lumbar (n=1), ganglio supraclavicular (n=1), pulmonares (n=1), y hepáticas y pulmonares (n=1). El tiempo mediano libre de metástasis fue de 33,5 meses. Tres pacientes fallecieron por causa oncológica. La supervivencia global a 36 y 60 meses fue de 96,6 (IC95%:90,1-100) y 89,4% (IC95%:78,7-100) respectivamente. En el grupo analizado, tres pacientes requirieron ser llevados a enucleación, uno de ellos por toxicidad asociada al tratamiento. Seis pacientes presentaron recaídas y fallecimiento por causa oncológica, de los cuales tres solo recayeron, dos fallecieron y uno recayó y falleció. La supervivencia libre de enfermedad a 36

y 60 meses sin estratificar fue de 87,0% (IC 95%:75,9-99,8) y 77,5% (IC 95%:62,4-96,2) respectivamente.

Conclusión: La braquiterapia ocular es una estrategia de tratamiento segura y eficaz, que permite la preservación del globo ocular y la visión, a la vez que permite un control adecuado de la enfermedad tumoral en el globo ocular.

Limitaciones: Estudio retrospectivo, lo que llevó a seguimientos no estrictos. Número de pacientes pequeño.

Grupo Área de Oncología Radioterápica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Adriana Jiménez Cotes
Correo electrónico: adryjcotes@gmail.com*

(IC-Póster 07) Supervivencia global y supervivencia libre de recaída bioquímica en pacientes con cáncer de próstata tratados con radioterapia de intensidad modulada (IMRT) en el Instituto Nacional de Cancerología

Adriana Jiménez-Cotes, José Alejandro Esguerra, Laura Morales-Ramírez, Paulina Noreña, Holman Ballesteros, Martha Isabel Cotes, Garvin Gonzáles, Jorge Rugeles, Luis Manuel Hoyos, Rosalba Ospino-Peña

Palabras clave: neoplasias de la próstata, radioterapia, radioterapia de intensidad modulada

Introducción: En 2018, el cáncer de próstata presentó el segundo lugar en incidencia a nivel mundial. Con el avance en la tecnología y la aparición de la radioterapia de intensidad modulada (IMRT), se ha logrado disminuir dosis a tejido sano sin reducir la cobertura del volumen objetivo, permitiendo menor morbilidad asociada por la radioterapia y la posibilidad de escalar la dosis del tratamiento.

Objetivo: El objetivo del estudio fue mostrar los resultados en supervivencia global y supervivencia libre de recaída bioquímica en el Instituto Nacional de Cancerología de Colombia (INC), en los paciente diagnosticados con cáncer de próstata tratados con radioterapia de intensidad modulada (IMRT).

Materiales y métodos: La revisión retrospectiva incluyó 98 pacientes, mayores de 40 años, con cáncer de próstata, sin evidencia de enfermedad metastásica, tratados con IMRT entre 2008-2015, independiente de la supresión androgénica. La dosis administrada de radioterapia varió según su riesgo basado en la clasificación D`Amico.

Resultados: La mediana de edad fue de 68,5 años, dentro de los cuales 16 pacientes (16%) se catalogaron de bajo riesgo, 33 (34%) de riesgo intermedio y 49 (50%) de riesgo alto. La dosis media de radioterapia recibida fue de 75,8 Gy. La supervivencia libre de recaída bioquímica a 5 años fue del 78,6% y la supervivencia global fue de 98%.

Conclusión: En pacientes con cáncer de próstata de alto riesgo, la IMRT es una alternativa efectiva y segura, con una supervivencia global a 5 años del 98% y con un adecuado perfil dosimétrico a los órganos a riesgo.

Limitaciones: Lamentablemente, en el momento en que se estaba realizando el piloto de recolección de datos, se encontró una falta de estandarización en la cuantificación de la toxicidad clínica; por este motivo y debido al carácter retrospectivo del estudio, no fue aprobada la inclusión de esta variable por el riesgo de subestimación del efecto.

Grupo Área de Oncología Radioterápica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: María Paulina Noreña Gómez
Correo electrónico: mpaulina1017@gmail.com*

(IC-Póster 08) Descripción de los desenlaces oncológicos y toxicidad en pacientes con cáncer gástrico, tratados con quimioterapia y radioterapia conformada tridimensional (3DCRT) adyuvante concomitante en el Instituto Nacional de Cancerología

María Paulina Noreña-Gómez, Martha Cotes-Mestre, Alejandro González-Motta, Adriana Jiménez-Cotes, Laura Morales-Ramírez, Garvin González, Juan Manuel De La Hoz

Palabras clave: cáncer gástrico, radioterapia, radioterapia técnica 3DCRT

Introducción: En el 2018, el cáncer gástrico fue el quinto cáncer más frecuente, siendo la tercera causa de mortalidad en el mundo. Aunque no hay un tratamiento estándar para este cáncer, se sabe que la cirugía es el pilar de tratamiento, sin embargo, sin tratamientos adyuvantes puede tener una pobre supervivencia global. Los protocolos más utilizados posteriormente a la cirugía son el Macdonald y el Artist.

Objetivo: El objetivo de este estudio es mostrar los resultados en supervivencia libre de enfermedad y supervivencia global que fueron llevados a cirugía y quimiorradioterapia adyuvante, con técnica 3DCRT, del Instituto Nacional de Cancerología.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de cohorte retrospectiva, descriptivo, donde se incluyeron 51 pacientes, mayores de 18 años, sin evidencia de enfermedad metastásica, quienes fueron tratados con quimiorradioterapia adyuvante entre 2010 y 2015.

Resultados: La mediana de edad fue de 61 años. A 60 meses de seguimiento, diez (10) pacientes presentaron recaída, de los cuales ocho (8) fueron a distancia, uno (1) regional y otro (1) local. También se halló una supervivencia global a 5 años del 58% y una supervivencia libre de enfermedad del 69,8%.

Conclusión: El tratamiento con radioterapia, con técnica 3DRT concomitante con quimioterapia, en pacientes con cáncer gástrico llevados a manejo adyuvante, es efectivo. Con una supervivencia libre de enfermedad del 69,8% y una supervivencia global a 5 años del 58%, los cuales son equiparables, e incluso superiores, a los resultados oncológicos obtenidos en los protocolos Macdonald y Artist.

Limitaciones: Bajo número de pacientes incluidos; esto se debe a que esta población es sumamente selecta en el contexto clínico actual. Otra limitación fue la relacionada con la información y reporte de la toxicidad dosimétrica, siendo incierto cuántos de estos casos presen taron toxicidad clínica, o eventos adversos relacionados con la quimioterapia.

*Grupo Área de Oncología Radioterápica, Instituto Nacional de Cancerología,
Bogotá, D.C., Colombia*

*Autor de correspondencia: María Paulina Noreña Gómez
Correo electrónico: mpaulina1017@gmail.com*

(IC-Póster 09) Carboplatino en pacientes con carcinoma basocelular: serie de casos

Hernando Chacón-Chacón¹, Guadalupe Arnedo-Franco^{1,2}, Milagro Siado-Figueroa¹, Rusvelt Vargas-Moranth³

Palabras clave: carcinoma basocelular, carboplatino, tratamiento.

Introducción: El carcinoma basocelular es un tumor de origen epitelial, de crecimiento lento y que rara vez metastatiza. Puede producir destrucción local y comprometer extensas áreas de tejido, cartilago y hueso. Es uno de los tumores más frecuente en humanos y su incidencia está en aumento. Para su tratamiento se ha propuesto la terapia con platino y sus derivados, la cual ha tenido buenos resultados en los estudios que se han llevado a cabo, pero en Colombia no se ha encontrado documentada su experiencia en basocelulares.

Objetivo: Describir la experiencia con carboplatino en pacientes con carcinoma basocelular atendidos en el Centro Cancerológico del Caribe (Cecac Ltda.), durante el periodo 2014 a 2018.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, tipo serie de casos. Durante el período de estudio fueron atendidos 38 pacientes por parte del investigador principal, de los cuales 11 fueron tratados con una combinación de fluoroacilo + carboplatino. Se describen los resultados clínicos en función de la evolución de los participantes.

Resultados: Todos los pacientes (n=11) finalizaron tratamiento. 60% eran hombres. Ninguno falleció durante la ventana de observación; solamente 2 (20%) tuvieron recidivas, ninguno tuvo extensión o metástasis.

Conclusión: Se observaron buenos resultados clínicos en la terapia con carboplatino; sin embargo, en necesario llevar a cabo estudios analíticos (retrospectivos y prospectivos) para determinar la eficacia de esta terapia en nuestro medio.

Limitaciones: Las propias del tipo de estudio para establecer inferencia causal y la ventana de observación para determinar desenlaces.

¹ Centro Cancerológico del Caribe, Barranquilla, Colombia

² Universidad Metropolitana, Bogotá, D.C., Colombia

³ Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Hernando Chacón Chacón
Correo electrónico: calidad@cecacltda.com

(IC-Póster 10) Experiencia del uso de Vismodegib en el manejo del carcinoma basocelular localmente avanzado o metastásico, en la Unidad Funcional de Dermatología Oncológica en un Centro de referencia oncológico en Colombia

María Angélica Ospina-Delgado, Leonardo Pulido-Prieto, José Alexander Carreño-Dueñas

Palabras clave: vismodegib, carcinoma basocelular avanzado, carcinoma basocelular metastásico

Introducción: El Carcinoma Basocelular (CBC) es el tumor maligno más frecuente. Aunque su mortalidad y potencial metastásico son bajos, hasta un 10% pueden ser localmente agresivos. El Vismodegib se ha posicionado en los últimos años como una herramienta terapéutica efectiva en el tratamiento del CBC localmente avanzado (CBCla) o metastásico (CBCm), particularmente en pacientes en quienes la cirugía con intención curativa no se considera apropiada o no es posible garantizar un margen oncológico; sin embargo, la alta tasa de frecuencia de efectos adversos y el desarrollo de resistencia al medicamento se han convertido en grandes limitantes para su uso. En nuestra institución hemos observado que un porcentaje considerable de nuestros pacientes, por diferentes motivos, ha recibido el medicamento de forma intermitente, con tasas de respuesta y efectos adversos variables.

Objetivo: El objetivo del presente trabajo de grado es evaluar y describir los desenlaces clínicos del tratamiento con Vismodegib en pacientes con CBCla o metastásico, valorados en la Unidad Funcional de Dermatología Oncológica del Instituto Nacional de Cancerología, entre junio de 2014 y enero de 2020.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional retrospectivo tipo serie de casos. Las variables clínicas, histopatológicas, de tratamiento y de respuesta clínica se presentan en tablas y se describen mediante medidas de frecuencia absoluta y relativa en el caso de las variables cualitativas, y medidas de tendencia central para las variables cuantitativas; se desagregaron algunas variables de interés mediante la función de tablas dinámicas de SPSS Vr. 19.

Resultados: Se incluyó para el análisis la información de 55 pacientes. Los pacientes recibieron una mediana de 9 ciclos de Vismodegib (rango 4-74) y una mediana de duración de tratamiento de 18 meses (rango 4-78). Se documentó suspensión del tratamiento en 34 pacientes (61,8%) y las principales causas fueron por decisión médica en 14 casos (25,5%) y progresión de la enfermedad en 12 casos (21,8%). La suspensión por decisión del paciente o toxicidad limitante se reportó en una minoría de los casos con un 3,6% y 1,8%, respectivamente. Se obtuvo una respuesta clínica objetiva en el 80% de los casos, con respuesta completa en el 41,8% y una respuesta parcial en el 38,2%. Se documentaron efectos adversos en 53 pacientes (96,4%); los tipos más frecuentes fueron calambres en el 76,3%, disgeusia en el 63,6% y pérdida de peso en el 54,5%. La graduación de esos efectos adversos fue predominantemente grado 1 y 2, obteniendo grado 3 en un 8,4% de los casos y ningún caso en grado 4.

Conclusión: Se presenta una serie de casos de pacientes con CBC avanzado que reciben un esquema de dosificación intermitente con Vismodegib, observando unas tasas de respuesta objetiva comparables con las reportadas en estudios prospectivos en pacientes con CBC avanzado, con un perfil de seguridad favorable dado por menores tasas de efectos adversos de alto grado y suspensión del tratamiento por esta causa.

Limitaciones: El carácter observacional y retrospectivo de la metodología.

Grupo de Investigación Clínica y Epidemiológica del Cáncer, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: María Angélica Ospina Delgado
Correo electrónico: maodsio@gmail.com

(IC-Póster 12) Manejo alternativo para la atención del cáncer ginecológico durante la pandemia COVID-2019: una encuesta latinoamericana

Juliana Rodríguez^{1,2}, Angélica Fletcher³, Fernando Heredia⁴, Robinson Fernández⁵, Heidy Ramírez Salazar⁶, Daniel Sanabria², Javier Burbano Luna⁶, Eduardo Guerrero⁷, Marc-Edy Pierre⁸, Gabriel J Rendón⁹, Indira Rosero¹⁰, Lina María Trujillo¹, Reitan Ribeiro¹¹, Glauco Baiocchi¹², Aldo Lopez Blanco¹³, Magaly Malca¹⁴, Jorge Hoegl¹⁵, Alfredo Borges Garnica¹⁶, Joe Lasso de la Vega¹⁷, Santiago Scasso¹⁸, Joel Laufer¹⁸, Erick Estuardo Estrada¹⁹, Armando Gutiérrez-Criado²⁰, Guillermo Sidney Herbert- Nuñez²¹, David Cantú-de Leon²², Gonzalo Medina²³, Luis Pendola-Gómez²⁴, José Saadi²⁵, Florencia Noll²⁵, Danilo Arévalo-Sandoval²⁶, Alexandre Ferreira- Oliveira²⁷, Rene Pareja^{1,28}

Palabras clave: coronavirus, gynecologic neoplasms, survey method

Introducción: La pandemia de COVID-19 ha desafiado la atención médica en todo el mundo, incluida la práctica de atención de oncología ginecológica. América Latina (LATAM) tiene acceso limitado a cirugía, radiación y quimioterapia.

Objetivo: Determinar la tasa de aceptación de alternativas de tratamiento, para mujeres con afecciones preinvasivas o cánceres ginecológicos, durante la pandemia de COVID-19 entre los especialistas latinoamericanos en cáncer ginecológico.

Métodos: Doce expertos en cáncer ginecológico diseñaron una encuesta electrónica, siguiendo recomendaciones de sociedades internacionales, utilizando una plataforma en línea. La encuesta incluyó 22 preguntas sobre cinco temas: atención en consulta, patología cervical preinvasiva y cáncer de cuello uterino, ovario y endometrio. El cuestionario se distribuyó entre 1052 especialistas de 14 países de América Latina. Se realizó un análisis descriptivo mediante software estadístico.

Resultados: Se recibieron un total de 610 respuestas, para una tasa de respuesta general del 58,0%. Los encuestados favorecieron ofrecer teleconsulta como triage para el seguimiento del

tratamiento postcáncer (94,6%), quimioterapia neoadyuvante en el cáncer de ovario epitelial en estadio avanzado (95,6%) e histerectomía total con salpingooforectomía bilateral, y definir el tratamiento adyuvante con características histopatológicas en estadio temprano cáncer de endometrio (85,4%). Otras preguntas mostraron tasas de acuerdo de más del 64%, excepto por la revisión de los resultados de patología en persona y el uso de quimiorradiación simultánea inicial para el cáncer de cuello uterino en etapa temprana (desacuerdo 56,4% y 58,9%, respectivamente).

Conclusión: Los especialistas latinoamericanos aceptaron algunas estrategias de manejo alternativas para la atención del cáncer ginecológico, durante la pandemia de COVID-19, que pueden reflejar las particularidades de la región. La pandemia de COVID-19 llevó a los especialistas latinoamericanos a aceptar estrategias de manejo alternativas para la atención del cáncer ginecológico, especialmente en lo que respecta a las decisiones quirúrgicas.

Limitaciones: Evidencia derivada de opiniones de expertos, baja tasa de respuesta, no se trataron tópicos de evaluación preoperatoria del COVID-19, cirugía mínimamente invasiva, heterogeneidad en la atención médica entre países.

¹ Department of Gynecologic Oncology, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

² Department of Gynecologic Oncology, Fundación Santa Fe, Bogotá, D.C., Colombia

³ Department of Gynecologic Oncology, Centro de Investigaciones Oncológicas Clínica San Diego, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Department of Gynecology and Obstetrics, School of Medicine, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

⁵ Unit of Gynecologic Oncology, Misión Médica SAS, Barranquilla, Colombia

⁶ Department of Gynecologic Oncology, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

⁷ Department of Radiotherapy Oncology, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

⁸ Department of Oncology, Centro de Investigaciones Oncológicas Clínica San Diego, Bogotá, D.C., Colombia

⁹ Department of Gynecologic Oncology, Instituto de Cancerología Las Américas Auna, Medellín, Colombia

¹⁰ Unit of Cancer, Centro médico Imbanaco, Cali, Colombia

¹¹ Department of Surgical Oncology, Erasto Gaertner Hospital, Curitiba, Brazil

¹² Department of Gynecologic Oncology, AC Camargo Cancer Center, Sao Paulo, Brazil

¹³ Department of Gynecologic surgery, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú

¹⁴ Service of Gynecologic Oncology, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú

¹⁵ Service of Gynecologic Oncology, Servicio Oncológico Hospitalario, Caracas, Venezuela

¹⁶ Unidad de Terapia Antineoplásica, Centro Médico Guerra Méndez, Valencia, Venezuela

¹⁷ Instituto Oncológico Nacional, Ciudad de Panamá, Panamá

¹⁸ Department of Gynecologic Oncology, Hospital Pereira Rossell, Montevideo, Uruguay

¹⁹ Hospital General San Juan de Dios, Ciudad de Guatemala, Guatemala

²⁰ Service of Gynecology and Obstetrics, Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica

²¹ Instituto Nacional de Cancerología, Hospital Ángeles de Querétaro, México

²² Instituto Nacional de Cancerología, Ciudad de México, México

²³ Hospital Universitario San Juan de Dios, Tarija, Bolivia

²⁴ Service of Mastology, ION Solca, Centro Oncológico Integral, Guayaquil, Ecuador

²⁵ Service of Gynecology, Section of Gynecologic Oncology, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

²⁶ Clínica de Gineco-oncología, San Salvador, El Salvador

²⁷ Department of Surgery, Juiz de Fora Federal University, Juiz de Fora, Brazil

²⁸ Clínica de Oncología Astorga, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia

Autor de correspondencia: Juliana Rodríguez

Correo electrónico: julianalrc1106@gmail.com

(IC-Póster 13) Linfadenectomía inguinal por video endoscopia (VEIL) para el manejo de cáncer vulvar en el Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, Colombia

Oscar Suescún, Jairo Hernández, Jarol Torres, Juliana Rodríguez, Santiago Vieira

Palabras clave: lymph node escision, laparoscopy, vulvar neoplasms

Introducción: El cáncer de vulva representa el 2% al 5% de todos los cánceres ginecológicos a nivel mundial, dentro de los cuales, el más frecuente es el carcinoma escamocelular seguido por el melanoma. La cirugía es la piedra angular en el tratamiento de la neoplasia vulvar, y la evaluación del estado ganglionar es un poderoso predictor de supervivencia. La linfadenectomía inguino-femoral hace parte de las estrategias de tratamiento.

La aproximación quirúrgica mínimamente invasiva por video endoscopia (VEIL) es una alternativa a la vía abierta, que disminuye la morbilidad postoperatoria como dehiscencia de la herida quirúrgica, linfocele, linfedema, infección y deterioro psicosexual.

Objetivo: Describir la técnica quirúrgica VEIL como abordaje novedoso en Colombia para el manejo de la neoplasia vulvar.

Materiales y métodos: Se describe la técnica VEIL de un caso realizado en el Instituto Nacional de Cancerología y se ilustra la técnica mediante gráficas de la cirugía.

Conclusión: La técnica VEIL es un procedimiento reproducible que disminuye la morbilidad en pacientes con cáncer de vulva.

Limitaciones: Descripción de la técnica con un único caso.

Unidad Funcional de Ginecología, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Santiago Vieira
Correo electrónico: sant_vieira@hotmail.com*

(IC-Póster 14) Morbilidad del tratamiento quirúrgico primario versus adición de adyuvancia en cáncer de cuello uterino temprano: un estudio de cohorte retrospectivo en un centro latinoamericano

Diana Santana¹, Juliana Rodríguez^{1,2}, Oscar Gamboa^{1,3}, James Sáenz¹, Eduardo Guerrero³

Palabras clave: cervical cancer, adjuvant therapy, hysterectomy

Introducción: El tratamiento primario del cáncer de cuello uterino temprano es quirúrgico. La terapia adyuvante utiliza radioterapia o quimiorradioterapia según los factores de riesgo histopatológicos documentados en el espécimen quirúrgico. Se presume una mayor morbilidad asociada a los tratamientos combinados (cirugía más adyuvancia). No hay datos en Colombia sobre este aspecto.

Objetivo: El objetivo de este estudio fue comparar la incidencia de morbilidad temprana y tardía en pacientes con manejo de cáncer de cuello uterino con/sin tratamiento adyuvante en el Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá-Colombia, en el período de enero de 2008 a marzo de 2018.

Materiales y métodos: Estudio de cohorte retrospectivo de pacientes diagnosticadas con cáncer de cuello uterino en estadio IA1 a IB1. Se registraron variables clínicas, quirúrgicas, histopatológicas, tratamiento adyuvante, morbilidad temprana y tardía. Las complicaciones se registraron de acuerdo con Common Terminology

Criteria for Adverse Events (CTCAE), Versión 4.0. Se realizaron análisis descriptivos, estimaciones de incidencia acumulada según el tratamiento adyuvante recibido con sus intervalos de confianza al 95% y riesgo relativo (RR). Se utilizó el programa estadístico Stata 11.

Resultados: Se incluyeron 239 pacientes, de los cuales 133 (55,6%) recibieron manejo quirúrgico primario y 106 (44,4%) tratamiento adyuvante. La edad media fue de 46,3 años; el 93,3% tenían estadio clínico IB1 y el 61,1% eran de tipo escamoso. Los criterios adyuvantes fueron, 45,3% (n = 48) Sedlis, 37,7% (n = 40) Peters y 17% (n = 18) otra indicación. Dentro del grupo de pacientes que presentaron morbilidad, la incidencia de morbilidad temprana fue 19,3% (95% IC, 13% a 27,3%) en el grupo sin terapia adyuvante versus 23,7% (95% IC, 16% a 33,4%) en el grupo que la recibió (p = 0,43). La incidencia de morbilidad tardía fue del 4% (95% IC, 1% a 9,2%) y 10,8% (95% IC, 5,1% a 19,6%) sin o con tratamiento adyuvante respectivamente (p = 0,052). No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto al grado de morbilidad ≥ 3 entre los grupos (10,3% vs 18,8%, p = 0,355). El único factor asociado a la morbilidad fue el antecedente de complicaciones durante la cirugía RR = 4,1 (IC 95%, 3 a 5,7).

Conclusión: La adición de tratamiento adyuvante para pacientes con cáncer de cuello uterino temprano sometidas a cirugía no aumentó la incidencia de morbilidad temprana o tardía.

Limitaciones: Estudio retrospectivo, con potencial sesgo de información.

¹ *Unidad Funcional de Ginecología, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia*

² *Sección de Ginecología Oncológica, Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, D.C., Colombia*

³ *Grupo Área de Oncología Radioterápica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia*

*Autor de correspondencia: Diana Santana
Correo electrónico: jimena_santana@hotmail.com*

(IC-Póster 15) Pseudoaneurisma de vasos pélvicos en patología oncológica: reporte de casos

Jairo Hernández, Julián Beltrán, Lina Caicedo, Yelipsa Barbosa, René Pareja

Palabras clave: falso aneurisma, embolización de arteria uterina, hemorragia uterina

Introducción: La hemorragia vaginal de origen uterino, por condición benigna o maligna, es una situación potencialmente mortal; con el uso de procedimientos endovasculares para su manejo se han identificado imágenes de lesiones vasculares de forma incidental, como la presencia de pseudoaneurisma en las arterias pélvicas como los vasos ilíacos. Hasta la actualidad se encuentra poca evidencia reportada de su presentación en patologías oncológicas. Su incidencia es desconocida dada su escasa presentación y la evidencia existente está basada principalmente en reportes de casos. En pacientes con patologías oncológicas, esta condición corresponde a un hallazgo incidental al realizar el abordaje terapéutico de cuadros de sangrado pélvico por vagina o recto, o cuadros infecciosos de origen tumoral con compromiso de estructuras vasculares.

Objetivo: El objetivo de este artículo es describir cuatro casos clínicos de pacientes con patología oncológica en quienes se identificó como hallazgo incidental, al realizarse una embolización, la imagen de pseudoaneurisma en los vasos pélvicos.

Materiales y métodos: No aplica.

Resultados: Se presentan cuatro casos, dos de ellos en pacientes con carcinoma de cuello uterino, otro con carcinoma rectal y por último, uno con diagnóstico de carcinoma escamocelular del miembro inferior izquierdo. Los dos primeros casos consultaron al servicio de urgencias por sangrado vaginal, el tercero por sangrado rectal, con inestabilidad hemodinámica, todos requiriendo para su control embolización de vasos pélvicos, identificándose como hallazgo incidental durante el procedimiento endovascular una imagen por fluoroscopia de pseudoaneurisma; el cuarto caso corresponde a un hallazgo intraoperatorio que

se documentó posteriormente por fluoroscopia y angiotomografía.

Conclusión: En conclusión, los casos que describimos corresponden a pacientes con patologías oncológicas que presentaron sangrados asociados a inestabilidad hemodinámica y cuadro infeccioso extenso en región pélvica respectivamente. Se identificaron pseudoaneurismas durante los procedimientos endovasculares, que se realizaron de forma oportuna disminuyendo el impacto generado por la hemorragia profusa en la condición general de las pacientes.

Limitaciones: No aplica.

Unidad Funcional de Ginecología, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Lina Caicedo
Correo electrónico: lincaicedo@gmail.com*

(IC-Póster 16) Melanoma primario de cuello uterino: reporte de caso

Diana Santana, Pedro Calderón, Lina Caicedo

Palabras clave: cuello del útero, melanoma maligno, inmunoterapia

Introducción: El melanoma primario de mucosas representa el 1% de todos los cánceres. Su localización en cuello uterino es rara y existen menos de 100 casos reportados en la literatura hasta la fecha. Los datos son limitados en cuanto a su estadificación y tratamiento y su pronóstico es malo, con tasas de supervivencia del 10% a 5 años.

Objetivo: El objetivo de este estudio es hacer el primer reporte de caso en Colombia, de una paciente con un melanoma primario de cuello uterino, que fue remitida y recibió manejo en el Instituto Nacional de Cancerología.

Materiales y métodos: No aplica

Resultados: Se presenta el caso clínico de una paciente de 82 años con sangrado vaginal, con evidencia de una lesión melanótica en cuello uterino; la biopsia de la lesión reportó compromiso por tumor maligno pobremente diferenciado, con

inmuno-perfil que confirma melanoma maligno. Los estudios de extensión no mostraron enfermedad metastásica a distancia. Se presentó el caso en junta multidisciplinaria de ginecología oncológica, por lo que se indicó tratamiento con radioterapia pélvica externa exclusiva con intención paliativa para control de síntomas, teniendo en cuenta: la edad, las comorbilidades y el estado funcional ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) 3; luego de 10 meses de seguimiento, la paciente falleció.

Conclusión: En conclusión, lo más importante es diagnosticar el melanoma maligno del cuello uterino y ofrecer tratamiento en estadios tempranos. El examen pélvico de rutina y la inspección en cuello uterino deben formar parte de la evaluación clínica, especialmente en pacientes que presentan sangrado o flujo vaginal, pues es una herramienta valiosa para el diagnóstico precoz de esta patología.

Limitaciones: No aplica.

Unidad Funcional de Ginecología, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Lina Caicedo
Correo electrónico: lincaicedo@gmail.com*

(IC-Póster 18) Cáncer de próstata con manifestación metastásica a ganglios cervicales: un caso inusual

J. Rodríguez, E. Cadavid, J. Esguerra, R. Varela

Palabras clave: prostatic neoplasms/pathology, lymphatic metastasis/pathology, lymphatic metastasis/diagnostic imaging

Introducción: La manifestación metastásica habitual del cáncer de próstata es a ganglios linfáticos locorregionales y hueso. Es inusual encontrar compromiso de ganglios supradiafragmáticos.

Objetivo: Reporte de caso de un adulto de 55 años, con diagnóstico de cáncer de próstata metastásico a ganglios cervicales en los estudios de extensión

Materiales y métodos: Los autores presentan un reporte de caso y una revisión de la literatura sobre este tema.

Resultados: Paciente con diagnóstico de cáncer de próstata con un antígeno prostático específico (PSA) inicial elevado. Con estudios de extensión tomografía axial computarizada (TAC) de cuello, tórax y adicional un PET-PSMA, evidenciado alteración únicamente en ganglios cervicales. Luego de resección de las lesiones cervicales y análisis histopatológico, se confirma carcinoma pobremente diferenciado de célula grande metastásico con inmunohistoquímica, que correlaciona y confirma compromiso con carcinoma prostático. Posteriormente al inicio de leuprolide, se evidencia una disminución significativa del PSA y como parte del abordaje integral se realiza valoración por servicio de Oncología Radioterápica.

Conclusión: Lo último que se piensa en la práctica clínica, cuando se encuentra una masa cervical, es una metástasis de un carcinoma prostático. Sin embargo, es importante reconocer que las manifestaciones metastásicas son muy variables, por lo que se requiere un alto índice de sospecha clínica para un diagnóstico temprano y manejo oportuno.

Limitaciones: Por tratarse de un estudio descriptivo, no podemos realizar inferencia causal.

Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: J. Rodríguez
Correo electrónico: mdjavierrodriguezmail.com*

(IC-Póster 21) Relación entre resiliencia y calidad de vida en mujeres sobrevivientes al cáncer de seno

Velia Redondo-Mendoza, Álvaro Monterrosa-Castro

Palabras clave: neoplasias de la mama, sobrevivientes, resiliencia psicológica

Introducción: El diagnóstico, tratamiento e incluso el seguimiento del cáncer de seno pueden tener un impacto negativo a largo plazo en el bienestar físico y psicológico de las sobrevivientes, afectando así su calidad de vida. La resiliencia, entendida como la capacidad de adaptarse y

superar las dificultades, es considerada como un factor protector, que puede ayudar a aliviar la carga causada por esta enfermedad. Resulta importante estudiar la relación entre ambas variables con el fin de lograr un acercamiento al papel de la resiliencia en la calidad de vida de los pacientes oncológicos. Son pocos los estudios en Latinoamérica y Colombia que exploren la calidad de la resiliencia en mujeres sobrevivientes a cáncer de seno.

Objetivo: Evaluar la relación existente entre resiliencia y calidad de vida en mujeres sobrevivientes al cáncer de seno.

Materiales y métodos: Estudio transversal, parte del proyecto CAVICSEN (Calidad de Vida en Sobrevivientes al Cáncer de Seno), realizado en mujeres con doce o más meses de diagnóstico de cáncer de seno. Se aplicó un formulario que incluía: características sociodemográficas y clínicas, la escala de resiliencia de Wagnild y Young, el cuestionario de calidad de vida de la Organización Europea para la Investigación y el Tratamiento del Cáncer Core 30 (EORTC QLQ-C30) y el cuestionario de calidad de vida en pacientes con cáncer de mama (QLQ-BR23). Se calcularon los coeficientes de correlación de Spearman entre la puntuación total de la Escala de Resiliencia y los dominios del EORTC QLQ-C30 y el QLQ-BR23. Se solicitó participación voluntaria y anónima y el consentimiento informado. Un valor p de <0,05 fue estadísticamente significativo.

Resultados: Se encuestaron 362 participantes. Media de edad 55,7±11,4 años. Puntaje total de la escala de resiliencia: 137,4±19,4. Los niveles de resiliencia y la calidad de vida tuvieron una correlación positiva moderada (Rho: 0,41), p<0,05. Además, se encontró una correlación positiva entre los niveles de resiliencia y aspectos específicos de la calidad de vida: disfrute sexual (Rho: 0,31), funcionamiento autónomo (Rho: 0,19), funcionamiento emocional (Rho: 0,15), funcionamiento cognitivo (Rho: 0,15), funcionamiento social (Rho: 0,10), perspectiva del futuro (Rho: 0,17) y autoimagen corporal (Rho: 0,12), p<0,05. Los síntomas en relación al seno (Rho: -0,12) y los efectos secundarios de la terapia sistémica (Rho: -0,11), especialmente la caída del cabello (Rho: -0,17), se correlacionaron

negativamente con resiliencia, de forma significativa.

Conclusión: Niveles más altos de resiliencia se correlacionaron significativamente con mayor calidad de vida, así como mejor desempeño en aspectos amplios de la cotidianidad en esferas emocionales, sexuales, cognitivas, autonómicas y sobre las perspectivas futuras. Los resultados invitan a considerar la aplicación de estrategias que mejoren la capacidad de resiliencia, dentro del concepto de atención multidisciplinaria de la mujer sobreviviente al cáncer de seno. También permiten sugerir, en el seguimiento de las pacientes, la necesidad de implementar actividades de apoyo, información, educación y lúdica, que se han señalado como contribuyentes a una adecuada resiliencia.

Debido al diseño del estudio, no fue posible determinar una relación causal, solo asociaciones estadísticas. Los resultados se aplican al grupo estudiado; estudios más amplios son necesarios.

Grupo de Investigación Salud de la Mujer, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

*Autor de correspondencia: Velia Redondo-Mendoza
Correo electrónico: veliaeredondo@gmail.com*

(IC-Póster 22) Factores clínicos y sociodemográficos asociados a resiliencia en mujeres sobrevivientes al cáncer de seno

Velia Redondo-Mendoza, Álvaro Monterrosa-Castro

Palabras clave: resiliencia psicológica, mama, sobrevivientes.

Introducción: Contribuir al desarrollo de la capacidad de resiliencia entre las pacientes oncológicas. Esta capacidad puede reducir el impacto negativo personal que producen estas enfermedades. Se han enunciado factores clínicos y sociodemográficos que son capaces de modificar los niveles de resiliencia en sobrevivientes a distintos cánceres, principalmente en afectados residentes en países desarrollados. Pese a los importantes incrementos en las cifras de sobrevida del cáncer de seno, son escasos los estudios realizados en Latinoamérica que aborden el comportamiento del

nivel de resiliencia y las distintas situaciones que guardan relación con ella.

Objetivo: Determinar el nivel de resiliencia de las mujeres sobrevivientes al cáncer de seno y estimar correlaciones con factores clínicos y sociodemográficos.

Materiales y métodos: Estudio de corte transversal que hace parte del proyecto de investigación CAVICSEN (Calidad de Vida en Sobrevivientes al Cáncer de Seno). Se encuestaron a mujeres sobrevivientes al cáncer de seno, con mínimo doce meses desde el diagnóstico. Se les aplicó un formulario de características sociodemográficas, clínicas y la escala de resiliencia de Wagnild y Young. Las variables continuas se expresan en medias y desviación estándar, las categóricas en porcentajes. Se calcularon, con el software Med-Calc, los coeficientes de correlación de Spearman entre la puntuación total de la Escala de Resiliencia y un grupo de variables cuantitativas clínicas y sociodemográficas. Participación anónima y voluntaria, previa firma de consentimiento informado. Un valor p de <0,05 fue estadísticamente significativo.

Resultados: Participaron 362 mujeres, con edad promedio $55,7 \pm 11,4$ años. Años de estudio $10,7 \pm 5,2$; edad al primer embarazo $20,8 \pm 8,3$ años; días de ejercicio a la semana antes del diagnóstico $1,5 \pm 2,1$ e índice de masa corporal $26,7 \pm 4,5$. El 36,7% habían tenido al menos un familiar con cáncer de seno, 16,5% habían tenido metástasis, 90,8% cirugía en el seno afectado, 86,7% recibieron quimioterapia y 61,1% recibieron radioterapia. El número promedio de sesiones de quimioterapia fue $13,1 \pm 8,8$ y radioterapia $24,4 \pm 7,3$. El puntaje total de la escala de resiliencia fue $137,4 \pm 19,4$, cifra que corresponde a nivel de resiliencia moderado. Se identificó baja resiliencia (26,8%), moderada resiliencia (42,8%) y alta resiliencia (30,3%). Se observó correlación positiva entre el nivel de resiliencia y los años de estudio (Rho 0,18), los días de ejercicio previo al diagnóstico (Rho 0,17), el número de familiares con cáncer de seno (Rho 0,12) y la edad al primer embarazo (Rho 0,11), $p < 0,05$, aunque la fuerza de asociación fue débil. El índice de masa corporal, número de metástasis, número de cirugías realizadas debido al cáncer, número de sesiones de quimioterapia y radioterapia, no se correlacionaron significativamente con resiliencia.

Conclusión: La tercera parte de las estudiadas tenían baja resiliencia y diversos factores se correlacionaron con dicha condición. Los datos visibilizan la necesidad, por lo menos en el grupo estudiado, de aplicar acciones que favorezcan un mejor nivel de resiliencia. La escolaridad, actividad física y edad a la cual sucedió el primer embarazo, aunque de débil asociación estadística, estuvieron presentes. Son insumos para otras evaluaciones.

Limitaciones: Al ser un estudio transversal, no fue posible establecer una relación causal, solo se establecieron asociaciones estadísticas.

Grupo de Investigación Salud de la Mujer, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

*Autor de correspondencia: Velia Redondo-Mendoza
Correo electrónico: veliarendon@gmail.com*

(IC-Póster 23) Asociación entre síntomas menopaúsicos con deterioro de la salud global y calidad de vida en postmenopáusicas sobrevivientes al cáncer de seno

Freddy Quintana-Guardo, Álvaro Monterrosa-Castro

Palabras clave: neoplasias de la mama, calidad de vida, síndrome climatérico

Introducción: La sobrevida al cáncer de seno se ha incrementado en los últimos años. La caída del estrógeno, natural o en relación con los regímenes de tratamiento, puede contribuir al establecimiento de sintomatología menopáusica. Entre la población general, está señalado que los síntomas de la menopausia afectan negativamente la calidad de vida; no obstante, no existen suficientes estudios en mujeres sobrevivientes al cáncer de seno. Al parecer, no se conoce en la población colombiana cuáles son los síntomas menopaúsicos que se relacionan con mayor deterioro de la calidad de vida en sobrevivientes al cáncer de seno.

Objetivo: Evaluar la asociación entre síntomas menopaúsicos y el deterioro del estado de salud global y calidad de vida, en mujeres postmenopáusicas supervivientes al cáncer de seno.

Materiales y métodos: Estudio transversal, que hace parte del proyecto de investigación CAVICSEN [Calidad de Vida en Mujeres Sobrevivientes al Cáncer de Seno]. Estudio anónimo, con consentimiento informado y aprobado por el Comité de ética de la Universidad de Cartagena. Se incluyeron mujeres posmenopáusicas [doce o más meses con amenorrea] y más de un año desde el diagnóstico del cáncer de seno, que asistían a grupos de apoyo a sobrevivientes y residían en Cartagena. Se aplicó un formulario que interrogó datos demográficos e incluía EORTCQLQ-C30 [escala de calidad de vida en cáncer] y Menopause Rating Scale [escala de síntomas menopáusicos]. De EORTCQLQ-C30 se consideró el dominio: salud global y calidad de vida. Para el presente estudio, se definió deterioro de la salud global y calidad de vida, la puntuación inferior al promedio obtenido entre las participantes. Se presentan los datos en medias y desviación estándar o en valores absolutos y porcentuales. Se realizó regresión logística no ajustada entre salud global de calidad de vida (variable dependiente) y los síntomas menopáusicos: oleadas de calor, palpitaciones, trastornos del sueño, molestias musculo/articulares, depresión, irritabilidad, ansiedad, cansancio físico/mental, problemas sexuales, problemas de vejiga y sequedad vaginal (variables independientes). $p < 0,05$ significativa.

Resultados: Participaron 299 mujeres. Edad $58,8 \pm 9,6$ años; $12,4 \pm 9,8$ años desde la menopausia y $5,8 \pm 5,2$ años desde diagnóstico del cáncer. 176 (58,8%) informaron oleadas de calor, 65 (21,7%) palpitaciones, 154 (51,5%) problemas del sueño, 154 (51,5%) estado de ánimo depresivo, 114 (38,1%) irritabilidad, 128 (42,8%) ansiedad, 160 (53,5%) cansancio físico/mental, 69 (23,0%) problemas sexuales, 63 (21,0%) problemas de vejiga, 147 (49,1%) sequedad vaginal y 173 (57,8%) problemas musculo/articulares. En 14 (4,6%) se encontró deterioro de la salud global y calidad de vida. De los once síntomas menopáusicos evaluados, solo ansiedad y cansancio físico/mental se asociaron significativamente a deterioro de la salud global y calidad de vida, OR: 5,25[IC95%:1,43-19,24] y OR: 12,18[IC95%:1,57-94,19], respectivamente.

Conclusión: En una de cada diez sobrevivientes de cáncer de seno y en posmenopausia, se observó deterioro de la salud global y calidad de vida;

dos de los síntomas menopáusicos psicológicos y ninguno somáticos, se asociaron significativamente. Se recomienda explorar en las sobrevivientes sintomatología menopáusica psicoactiva, con miras a mejorar la calidad de vida

Limitaciones: El estudio tiene las limitaciones propias del diseño transversal y los resultados son específicos del grupo estudiado.

Grupo de investigación Salud de la mujer, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

*Autor de correspondencia: Freddy Quintana-Guardo
Correo electrónico: freddyquintana97@gmail.com*

(IC-Póster 24) La etnicidad afrodescendiente se asoció a deterioro severo de la calidad de vida en climatéricas sobrevivientes al cáncer de seno, residentes en el Caribe colombiano

Maria Mercado-Lara, Álvaro Monterrosa Castro

Palabras clave: etnia, neoplasias de la mama, calidad de vida

Introducción: Calidad de Vida (CV) es la percepción del individuo sobre su existencia, en el contexto cultural y sistema de valores en los que vive. CV es un importante marcador de bienestar y salud. Estudios en climatéricas, incluidas colombianas, han señalado que aspectos étnicos influyen en la CV. Pocos estudios exploran CV en sobrevivientes de mediana edad al cáncer de seno, en los cuales tomen en consideración el reconocimiento étnico.

Objetivo: Evaluar la asociación entre etnia y deterioro severo de la CV y de los dominios de la escala Menopause Rating Scale (MRS) en climatéricas sobrevivientes al cáncer de seno, residentes del caribe colombiano.

Materiales y métodos: Estudio transversal, perteneciente al proyecto de investigación CAVICSEN (Calidad de Vida en Sobrevivientes al Cáncer de Seno), aprobado por el comité de ética de la Universidad de Cartagena, Colombia. Se incluyeron mujeres con edad entre 40-59 años, con doce o más meses del diagnóstico

de cáncer de seno, asistentes a centros oncológicos o fundaciones sociales de sobrevivientes a dicho cáncer en Cartagena, Colombia. La etnia fue definida por autorreconocimiento. Las afrodescendientes debían tener características fenotípicas de tales, y ser descendientes de padres de raza negra; las indígenas debían residir en resguardos oficiales, y las demás fueron consideradas mestizas. Participación anónima y voluntariamente, llenando un formulario, previo consentimiento informado, que incluía variables demográficas, datos oncológicos y MRS, que explora los dominios somáticos, psicológico, urogenital y CV. A mayor puntuación total y de los dominios, mayor deterioro. Análisis estadístico con EPI-INFO-7. Se realizó regresión logística no ajustada entre deterioro severo de los dominios y de la CV (variable dependiente) y etnia (variable independiente). $p < 0,05$ fue estadísticamente significativo.

Resultados: Se estudiaron 200 mujeres. 83,5% en posmenopausia. 81,0% mestizas, 19,0% afrodescendientes y ninguna indígena. Edad media $51,4 \pm 5,3$ y $50,6 \pm 4,9$ años, en mestizas y afrodescendientes, respectivamente. IMC en mestizas $26,5 \pm 4,1$ y afrodescendientes $26,8 \pm 5,5$. Tiempo desde diagnóstico (meses): $58,6 \pm 52,5$ en mestizas y $61,3 \pm 64,0$ en afrodescendientes. En ambos grupos, dos de cada cinco eran sexualmente activas. El 4% usó terapia de reemplazo hormonal; en este porcentaje, todas eran mestizas. En las dos etnias, dos tercios tuvieron carcinoma ductal invasivo, 84% en estadio II y III, 90% recibió quimioterapia, y menos del 20% tuvo metástasis. 66% de las mestizas y 44,7% de las afrodescendientes recibieron radioterapia. Se encontró deterioro severo somático en 9,2% de las mestizas y 26,3% de las afrodescendientes, $p = 0,004$. En las mestizas 14,8% tuvieron deterioro severo psicológico y 16,6% severo urogenital, y en las afrodescendientes 23,6% deterioro severo psicológico y 10,5% urogenital, $p > 0,05$. La presencia de deterioro severo de CV fue 14,2% en mestizas y 31,5% en afrodescendientes, $p = 0,01$. La etnia afrodescendiente, en comparación con la mestiza, se asoció a deterioro severo somático, OR 3,5 [1,4-8,5], y deterioro severo de la CV, OR 2,7 [1,2-6,2], $p < 0,05$.

Conclusión: Ser afrodescendiente frente a mestiza, se asoció a deterioro severo somático y deterioro severo de la CV, en un grupo de sobrevivientes al cáncer de seno.

Limitaciones: El estudio no establece causalidad, solo asociación. Los resultados son específicos de la población estudiada, no extrapolables a otras comunidades.

Grupo de Investigación Salud de la Mujer, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

*Autor de correspondencia: Maria Mercado-Lara
Correo electrónico: mafemercado0898@gmail.com*

(IC-Póster 25) Los problemas de sueño, el único síntoma menopáusico asociado a quimioterapia en posmenopáusicas sobrevivientes al cáncer de seno, residentes en el Caribe colombiano

Maria Mercado-Lara, Álvaro Monterrosa-Castro

Palabras clave: etnia, neoplasias de la mama, quimioterapia

Introducción: La quimioterapia es piedra angular en el tratamiento del cáncer de seno; no obstante, puede tener efectos secundarios. Se desconoce el impacto de la quimioterapia en posmenopáusicas sobrevivientes al cáncer de seno, residentes en el Caribe colombiano.

Objetivo: Evaluar la asociación entre síntomas menopáusicos y antecedente de quimioterapia en posmenopáusicas sobrevivientes al cáncer de seno, residentes en el Caribe colombiano.

Materiales y métodos: Estudio transversal, perteneciente al proyecto de investigación CAVICSEN (Calidad de Vida en Sobrevivientes al Cáncer de Seno), aprobado por el Comité de ética de la Universidad de Cartagena, Colombia. Se incluyeron posmenopáusicas, con doce o más meses del diagnóstico de cáncer de seno, asistentes a centros oncológicos o grupos de sobrevivientes a dicho cáncer en Cartagena, Colombia. Participación anónima y voluntariamente, llenando formulario, previo consentimiento informado, que incluía variables demográficas y datos oncológicos. Luego se aplicó Menopause Rating Scale (MRS) para evaluar síntomas menopáusicos. Se definió como presencia del síntoma a la puntuación igual o mayor a uno en cada uno de los ítems. Análisis estadístico con EPI-

INFO 7. Regresión logística no ajustada entre ítems de MRS (variable dependiente) y quimioterapia (variable independiente). $p < 0,05$ estadísticamente significativo.

Resultados: Se estudiaron 299 mujeres. 85,2% con quimioterapia previa. Edad media $58,1 \pm 9,4$ años en las que recibieron quimioterapia y $62,5 \pm 10,0$ en las que no recibieron. $p < 0,01$. En el grupo que recibió quimioterapia: IMC $26,8 \pm 4,5$, edad de menopausia $46,2 \pm 6,2$, y $69,9 \pm 60,2$ meses desde el diagnóstico. En las mujeres sin quimioterapia: IMC $27,2 \pm 3,8$, edad menopausia $47,3 \pm 7,1$ y $73,8 \pm 80,7$ meses desde el diagnóstico. Sin diferencias estadísticas para dichas variables. En ambos grupos: 80% ama de casa, 95% asistía a la iglesia, tres de cada diez eran sexualmente activas y 9% usaron terapia hormonal menopáusica. Tuvieron menopausia temprana: 34,1% y 27,2% de las mujeres con quimioterapia y sin quimioterapia, respectivamente. Carcinoma ductal invasivo en 63,1% con quimioterapia y 43,1% sin quimioterapia. En el grupo con antecedente de quimioterapia: 79% en estadio II-III, dos tercios recibió radioterapia y 20% tenía metástasis. En el grupo sin quimioterapia: 79% estuvo en estadio I-II, 50% recibió quimioterapia y 2% tenía metástasis. En ambos grupos, nueve de cada diez tuvieron cirugía mamaria. En la totalidad de las estudiadas, los síntomas menopáusicos más frecuente fueron: oleadas de calor $58,8\%$ [IC95%:53,0-64,5], seguidas de molestias músculo/articulares $57,8\%$ [IC95%:52,0-63,5]; de menor presencia los problemas de vejiga $21,0\%$ [IC95%:16,5-26,1]. No se observaron diferencias significativas en la frecuencia de los síntomas menopáusicos, excepto los trastornos de sueño, que fueron mayores en mujeres que recibieron quimioterapia comparadas con las que no recibieron ($54,1\%$) [IC95%:47,7-60,3] vs ($36,3\%$) [IC95%:22,4-52,2], $p = 0,02$. Antecedente de quimioterapia, en comparación con no tenerlo, se asoció a mayor presencia de trastornos del sueño, OR $2,06$ [IC95%:1,0-4,0], $p = 0,03$.

Conclusión: Recibir quimioterapia vs no quimioterapia, se asoció a dos veces la presencia de trastornos del sueño en posmenopáusicas sobrevivientes al cáncer de seno, residentes del Caribe colombiano. Los síntomas de alteraciones del sueño se deben explorar y llegar al diagnóstico por su relación con algunas morbilidades.

Limitaciones: El estudio no establece causalidad, solo asociación. Resultados son específicos de la población estudiada, no extrapolables a otras comunidades.

Grupo de Investigación Salud de la Mujer, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

*Autor de correspondencia: Maria Mercado-Lara
Correo electrónico: mafmercado0898@gmail.com*

SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA

(SP-EPI-Oral 01) Años de vida perdidos, ajustados por discapacidad (AVAD) por cáncer gástrico y de pulmón, en cinco departamentos de la región central de Colombia, 2010-2016

Dora Cardona-Rivas, Olga Lucia Ocampo-López, Hernán Parra-Sánchez, Diana Andrea García-Chamorro, Paula Andrea Aristizábal-Vélez, Tatiana González-Pérez, Rubén Darío Gómez-Arias

Palabras clave: carga de enfermedad, cáncer gástrico, región central de Colombia

Introducción: Los cánceres gástricos y de pulmón constituyen causas de mortalidad y morbilidad al nivel mundial y nacional. Su peso se ha medido mediante proporciones de mortalidad-morbilidad. Los desarrollos de Murray y López, y las estimaciones por parte del Instituto de Métricas (IHME), la medición de la carga de enfermedad en términos de años de vida perdidos por muerte (AVP), años de vida vividos con discapacidad (AVD) y años de vida perdidos ajustados por discapacidad (AVAD), constituyen una forma para valorar mejor el impacto de la mortalidad y la morbilidad, en tanto reflejan la supervivencia y calidad de vida de las poblaciones afectadas.

Objetivo: Estimar la carga de enfermedad debida a cáncer gástrico y de pulmón en los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda, Huila y Tolima, entre los años 2010-2016

Materiales y métodos: Estudio ecológico realizado con información secundaria de las estadísticas de mortalidad del DANE (CIE-10, de diagnósticos de cáncer (CIE-10) del Sistema de Información Integrado de la Protección Social (SISPRO). Cálculo de AVP, AVD Y AVAD según recomendaciones de la OMS (2010) y estudio de Carga de enfermedad 2005 en Colombia.

Resultados: En los siete años del estudio se presentaron 111 235 AVAD por cáncer de estómago

y 79 982 por cáncer de pulmón. Por departamentos, Tolima, Huila y Risaralda presentaron la mayor carga de enfermedad por cáncer de estómago; el mayor número de AVAD por cáncer de pulmón se observó en Risaralda, Caldas y Tolima. Los AVAD atribuibles a cáncer de estómago obedecen en un 98,6% a la proporción de los AVP, los cuales presentaron pocas variaciones; un comportamiento similar se observó en la carga de enfermedad por cáncer de pulmón, en donde la proporción de AVP que explica los AVAD es de 98,7%. En los cinco departamentos, la mayor carga de enfermedad fue observada en sus capitales. La morbimortalidad por cáncer, encontrada a partir de los 50 años y la concentración de estas muertes en adultos y mayores, sugiere cambios sociales y demográficos que Colombia ha experimentado en las últimas décadas, como han señalado algunos autores; sin embargo, el comportamiento observado en los departamentos analizados durante el período sugiere un deficiente acceso a los servicios de salud. Para eventos de curso crónico, como los tumores malignos, los AVD calculados a partir de registros de morbilidad atendida sugieren un acceso deficiente a servicios de diagnóstico y tratamiento, que se traduce en un mayor valor de los AVP. En todos los departamentos, la carga mayor de enfermedad se observó en hombres.

Conclusión: El impacto en los AVAD por cáncer de estómago y pulmón se da a expensas de la mortalidad (AVP) en alrededor del 98%. Como factores relacionados podrían postularse el diagnóstico tardío, ausencia de infraestructura local para oportuna atención oportuna, y al requerimiento de instituciones de tercer nivel para su adecuada atención.

Limitaciones:

Estudios previos señalan limitaciones debidas a que los datos requeridos para la carga de enfermedad obtenidos de los registros oficiales (SISPRO y DANE) subestiman la verdadera magnitud del problema.

Salud Pública, Universidad Autónoma de Manizales, Manizales, Colombia

*Autor de correspondencia: Dora Cardona Rivas
Correo electrónico: dcrivas@autonoma.edu.co*

(SP-EPI-Oral 03) Comparación del rendimiento clínico de la prueba de VPH de alto riesgo de bajo costo H13, versus HC2 para la detección de NIC2+ en mujeres del ensayo ASCUSCOL

Maria Cecilia Agudelo¹, Edmundo Torres-González², Samuel Agudelo¹, Arianis Tatiana Ramírez¹, Kelly Melisa Castañeda¹, Connor J Kinslow³, Maria Rodriguez-Herrera², Lisa Garland², Yi Xie², Carlos Orozco¹, Mark Stoler⁴, Michael Dean², Gloria Inés Sánchez¹

Palabras clave: HybriBio, H13, pruebas de VPH de alto riesgo, validación de pruebas.

Introducción: Las pruebas del ADN-VPH son altamente sensibles para la detección de la neoplasia intraepitelial cervical grado 2 (NIC2) o más severa (NIC2+), pero son costosas y su uso es limitado en entornos de recursos limitados.

Objetivo: Comparar el rendimiento de la prueba de bajo costo H13 (del inglés, HybriBio- H13) con la prueba HC2 (del inglés, Hibrid Capture 2) para detectar NIC2+ y NIC3+ en mujeres del ensayo pragmático aleatorizado ASCUS-COL.

Materiales y métodos: El ASCUS-COL siguió durante 24 meses a 2661 mujeres con colposcopia y biopsia, y un panel de patólogos expertos hizo comprobación final del diagnóstico histológico. El 99% de las muestras cervicales, de la línea de base de las mujeres de este estudio, tuvieron un resultado adecuado de HC2 y suficiente remanente de la muestra en medio de transporte (STM; QIAGEN) previamente desnaturalizado y congelado a -30°C. Se seleccionaron las muestras de todas las mujeres con NIC2+ (n=143) y NIC3+ (n=51), las cuales fueron emparejadas por edad con 3 muestras de mujeres con <NIC2 (n= 632). Estas muestras fueron testeadas retrospectivamente con la prueba H13 al finalizar el ensayo ASCUS-COL. El ADN para la prueba de H13 se extrajo del contenido residual del STM desnaturalizado y estuvieron congeladas a -30°C hasta su envío a temperatura ambiente al Laboratorio de Genómica Traslacional del Instituto Nacional del Cáncer (NCI/NIH, Bethesda, MD, EE.UU.). Se usaron 2 µl de la muestra de ADN y la mitad de los reactivos sugeridos por el fabricante para

la RT-PCR de H13. La sensibilidad y la especificidad para la detección de NIC2+ o NIC3+ se estimaron utilizando <NIC2 como categoría libre de enfermedad. Se utilizó la prueba de McNemar (McN) para comparar las diferencias entre proporciones emparejadas y una estadística de no inferioridad (pni) equiparada con un umbral de sensibilidad relativa del 90% y especificidad relativa del 98% para comparar el rendimiento clínico. El nivel de significación estadística para ambas pruebas fue <0,05.

Resultados: La sensibilidad de HC2 para detectar NIC2+ y NIC3+ fue del 93% y 94%, y de H13 fue del 82% y 86% respectivamente. La especificidad de HC2 fue del 39% y la del H13 del 47%. La sensibilidad relativa de H13 versus HC2 para detectar NIC2+ fue 0,89 (IC del 95%, 0,82-0,95; pni=0,66) y para NIC3+ fue 0,92 (IC del 95% 0,87-0,96; pni=0,35).

La especificidad relativa fue 1,19 (IC del 95%, 1,09-1,29; pni <0,00001).

Conclusión: En este estudio, el primero que compara cabeza a cabeza el desempeño de la prueba H13 con una prueba de referencia como la HC2, H13 fue tan específico pero menos sensible que HC2 para detectar NIC2+ o NIC3+.

Limitaciones: En estudios con diseños no comparativos, con las mismas modificaciones de las instrucciones del fabricante, la sensibilidad de H13 ha sido >90%. Otras condiciones, tales como el envío de las muestras a temperatura ambiente a EE.UU pudieron influenciar los resultados.

¹ Infection and Cancer Group, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

² Laboratory of Translational Genomics, National Cancer Institute, Maryland, U.S.A

³ Department of Radiation Oncology, Columbia University, New York, U.S.A.

⁴ Department of Pathology, University of Virginia Health System, Charlottesville, VA, U.S.A

Autor de correspondencia: María Cecilia Agudelo

Correo electrónico: maria.agudelof@udea.edu.co

(SP-EPI-Oral 04) Factores relacionados con la aceptabilidad y aplicación de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano en Manizales, Colombia, 2017-2019: un estudio de base poblacional en las cohortes de nacimiento 2003, 2004 y 2005

Karen Cárdenas-Garzón¹, María Cecilia Agudelo¹, Paola Valverde-Kelly¹, Olga Tovar-Aguirre², Sandra Franco³, Nelson Enrique Arias³, Difariney González-Gómez⁴, Edu Montoya-Edu⁵, María Patricia Arbeláez⁶, Isabel Cristina Garcés-Palacio⁶, Karly Louie⁷, Simon Beddows⁸, Gloria Inés Sánchez¹

Palabras clave: vacuna contra el VPH, aceptabilidad, aplicación

Introducción: En 2012, Colombia alcanzó más del 80% de cobertura en el programa nacional de vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) para las niñas de nueve años, en las escuelas del país. Después de un evento psicogénico masivo ocurrido, en 2014 en El Carmen de Bolívar, la vacunación disminuyó en todo el país al 20% en 2016.

Objetivo: Identificar los factores asociados con la disminución en la aplicación de la vacuna contra el VPH durante las tres primeras fases de implementación del programa nacional de vacunación en Manizales, Colombia.

Materiales y métodos: Estudio de base poblacional, llevado a cabo entre septiembre de 2017 y febrero de 2019 en Manizales. Utilizó cuestionarios basados en el modelo de creencias de salud sobre el VPH (MCS-VPH), para encuestar a las niñas nacidas en 2003, 2004 y 2005 y a su adulto responsable. El estado de vacunación (al menos una dosis) se definió mediante el registro del Programa Ampliado de Inmunizaciones, la serología específica del VPH 6/11/16/18 y el autorreporte de las niñas y el adulto. La aceptabilidad se definió como la intención de iniciar o completar el esquema de vacunación. Se estimaron las Razones de Prevalencia (RP) ajustadas y los intervalos de confianza al 95% mediante una regresión log-log complementaria.

Resultados: 1104 de las 1299 niñas elegibles y su adulto responsable completaron la encuesta. El 99% de las niñas estaban escolarizadas y el 97% vivían en zona urbana. El 95%, 87% y 70% de las cohortes del 2003, 2004 y 2005, respectivamente, estaban vacunadas. La aceptación de la vacuna por las niñas aumentó la probabilidad de haberse vacunado (RP 2,40; IC95% 2,20-2,57) y las niñas con adultos responsables, con educación superior, tuvieron menos probabilidad de vacunarse (RP 0,70; IC95% 0,54-0,89) en comparación con las niñas con adultos responsables con hasta la básica primaria. Los beneficios percibidos de la vacuna aumentaron: [niñas (RP 1,25; IC95% 1,21-1,29), adultos responsables (RP 1,22; IC95% 1,18- 1,27)], y las barreras percibidas disminuyeron la aceptabilidad de la vacunación [niñas (RP 0,84; IC 95% 0,79-0,88), adultos responsables (RP 0,73; IC 95% 0,69-0,77)].

Conclusión: La aceptabilidad de la vacuna contra el VPH fue determinante en la decisión de vacunarse. Esta fue baja y se asoció con menor probabilidad de vacunación en niñas de adultos responsables con alto nivel educativo. Constructos claves del MCS-VPH para promover la vacunación fueron los beneficios percibidos (considerar que la vacuna es segura, efectiva, que previene el VPH y el cáncer cervical), y para rechazarla las barreras percibidas (desconfianza en la efectividad, difusión de efectos adversos atribuidos a la vacuna en medios de comunicación, entre otras). Estrategias de implementación, que mejoren la percepción sobre los beneficios y la seguridad de esta vacuna, pueden promover su uso en Manizales y posiblemente en otros lugares de Colombia.

Limitaciones: El número de participantes del estrato alto (5-6) fue menor, de acuerdo al tamaño de muestra esperado.

¹ Grupo Infección y Cáncer, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

² Grupo GINEI, Universidad Católica de Manizales, Manizales, Colombia

³ Grupo Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

⁴ Grupo Demografía y Salud, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

⁵ Grupo Aplicaciones Estadísticas y Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

⁶ Grupo de Epidemiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

⁷ Center for Cancer Prevention, Queen Mary University of London, London, United Kingdom

⁸ National Infection Service, Public Health England, London, United Kingdom

Autor de correspondencia: Karen Cárdenas-Garzón

Correo electrónico: karen.cardenasg@udea.edu.co

(SP-EPI-Oral 05) Evaluación participativa del programa de educación continua en detección temprana del cáncer de mama

Devi Nereida Puerto, Luis Fernando Fontibón, María Lourdes Calderón

Palabras clave: detección precoz del cáncer, neoplasias de la mama, evaluación de programas y proyectos de salud

Introducción: Se ha evidenciado que la aplicación de estrategias de tamización en algunos tipos de cáncer permite detectar la enfermedad en etapas tempranas, logrando mejores tasas de supervivencia y disminuyendo los índices de mortalidad. Los programas de educación continua en detección temprana del cáncer son una herramienta útil y necesaria en la adquisición de conocimientos, competencias y habilidades requeridas por los profesionales de la salud.

En Colombia existen falencias en la formación de profesionales de la salud en temas de prevención y detección temprana del cáncer; adicionalmente, se cuenta con escasa disponibilidad de programas organizados de educación continua que permitan fortalecer sus habilidades, competencias y destrezas en esta área, derivando en la falta de estandarización de técnicas y procedimientos, e inadecuada unificación de criterios de abordaje diagnóstico y terapéutico de los pacientes, ocasionando retrasos para el diagnóstico oportuno de esta enfermedad.

Objetivo: Evaluar el programa de educación continua en detección temprana del cáncer de mama implementado por el Instituto Nacional de Cancerología, entre 2016-2018

Materiales y métodos: Estudio con metodología mixta concurrente, con diseño analítico descriptivo, a partir de un análisis documental, entrevistas semiestructuradas, análisis de las encuestas de satisfacción, y de los exámenes pre y post de las capacitaciones realizadas. Se realizó un muestreo no probabilístico y a conveniencia; la población seleccionada fueron los sujetos involucrados (profesionales capacitados, capacitadores, creadores) en las capacitaciones en detección temprana del cáncer de mama, entre los años 2016 a 2018.

Resultados: El nivel de satisfacción con el curso fue del 97,5%; resaltando la metodología basada en el aprendizaje activo, la educación por competencias, la pertinencia de los temas abordados, la utilización de modelos anatómicos en silicona y la experticia de los capacitadores. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas posteriormente a la intervención educativa ($V=439$; $p=0,001$). Quedaron en evidencia barreras de tipo económico, administrativo y de divulgación; además, se sugiere implementar el curso de manera sistemática, aumentando la cobertura, divulgación y tiempo de capacitación, ofreciendo prácticas con pacientes.

Conclusión: La implementación de programas de educación continua para profesionales de la salud es una herramienta útil y necesaria en la adquisición de competencias básicas en detección temprana del cáncer y debe contar con una estructura definida, organizada y en concordancia con los programas y políticas públicas del país.

Limitaciones: La generalización de los resultados obtenidos se restringe al programa evaluado y se debe tener precaución con la extrapolación de dichos hallazgos.

Grupo Área de Salud Pública. Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: María Lourdes Calderón
Correo electrónico: mlcalderon@cancer.gov.co*

(SP-EPI-Oral 06) Bases para la sostenibilidad de una intervención educativa alimentaria en escolares, antes y durante el confinamiento por COVID-19, para la prevención del sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para el cáncer de colon

Paula Andrea Giraldo-Sánchez^{1,2}, Teresita Alzate-Yepes^{1,2}

Palabras clave: obesidad, prevención y alimentación

Introducción: Entre los impactos del aislamiento obligatorio, causado por la COVID-19, se dieron cambios drásticos en los hábitos de consumo de la población. Las familias debieron preferir dietas menos nutritivas, más económicas

y saciadoras, a partir del consumo de productos ultraprocesados, por su bajo costo relativo y alto nivel de saciedad. Para prevenir y controlar los efectos de esta situación y en coherencia con lo planteado por la FAO en el 2020 -en el sentido de que los países deben enfocarse en estrategias dirigidas a disminuir la malnutrición subsecuente de la pandemia y dar prioridad a la promoción de prácticas de alimentación y nutrición saludables-, se gestó esta propuesta educativa.

Objetivo: Identificar aspectos favorecedores de la sostenibilidad de una intervención educativa alimentaria, para escolares, antes y durante la pandemia por COVID-19.

Materiales y métodos: Investigación cualitativa y paradigma hermenéutico. Recolección y análisis de datos cualitativos con base en la teoría fundamentada. Población: antes de la COVID-19, con escolares, se realizaron 4 grupos focales y encuesta semiestructurada a 416 estudiantes y sus padres de familia; con 42 docentes, se realizaron 4 grupos focales. Se evaluó estado nutricional. Durante el confinamiento se aplicaron 237 encuestas a familias para actualizar el diagnóstico.

Resultados: Durante la ejecución de la intervención educativa, tanto el marco conceptual como el eje temático fueron los que orientaron los objetivos, metodologías y los materiales educativos de cada sesión ejecutada. Los materiales y técnicas utilizados en cada sesión educativa dependieron de las características de los grados y grupos. Así mismo, evaluar el cumplimiento del objetivo educativo y realimentar el proceso, permitían rediseñar las estrategias y didácticas para contribuir a la coherencia de las siguientes acciones.

Conclusión: La construcción desde y con la comunidad educativa desde sus actores principales (escolares, docentes y padres de familia), con intervenciones de factores obesogénicos según sus percepciones, significados y creencias, para actuar de manera sinérgica y efectiva, fueron los aspectos favorecedores claves para la sostenibilidad de las acciones a la luz de las nuevas condiciones derivadas de la pandemia, el reconocimiento de las condiciones alimentarias antes y después del confinamiento, o del cambio de estas a lo largo de

la intervención educativa. Todo esto contribuyó a lograr coherencia entre las necesidades, objetivos educativos y metodologías implementadas.

Limitaciones: Con el confinamiento obligatorio, la virtualidad se convirtió en la única alternativa de realizar procesos educativos y forzó tanto a la comunidad educativa como al equipo investigador a su utilización, aunque aún no se tuviera la preparación para el abordaje.

¹ Programa Nanobiocancer, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
² Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Educación para la Salud y Educación Alimentaria, Medellín, Colombia
Este Trabajo ha sido financiado por Minciencias, a través del componente Ecosistema Científico del Programa Colombia Científica (Alianza NanoBioCancer Cod. FP44842-211- 2018, Proyecto No. 58703)

Autor de correspondencia: Paula Andrea Giraldo Sánchez
Correo electrónico: paula.giraldos@udea.edu.co

(SP-EPI-Oral 07) Impacto del COVID-19 en los exámenes diagnósticos y de seguimiento para el manejo del cáncer en Colombia

Marcela Pérez, Diego Ballén, Laura Mora, Michelle Guevara, Oscar Guevara, Luis Pino

Palabras clave: COVID-19, diagnóstico, cáncer

Introducción: Para 2030, se espera que el número de nuevos casos de cáncer y muertes aumente en aproximadamente un 67%. Durante la pandemia, la atención en salud se ha centrado mayoritariamente en los pacientes con COVID-19, por lo que la detección y el tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles, como el cáncer, han quedado rezagadas con respecto a años anteriores. Esto representará grandes retos para los sistemas de salud a nivel mundial, y por supuesto en Colombia, pues los diagnósticos tardíos, la disminución en las consultas y en los controles, podrían impactar los resultados en salud, aumentar los costos asociados y la carga de enfermedad en general.

Objetivo: Evaluar el impacto de la pandemia por COVID-19 en la frecuencia de mamografías, citologías, colonoscopias y PSA, en el año 2020 frente al 2019, utilizando la información del Registro Individual de Prestación de Atención de Salud (RIPS).

Materiales y métodos: Se realizó una consulta en la base de datos de RIPS a través del Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO). Se emplearon filtros para la caracterización y se extrajeron los códigos CUPS relacionados: mamografía (8511021), citología (898001), colonoscopia (452301) y PSA (906610). Además, se realizó un análisis retrospectivo a 5 años, tomando datos de los RIPS de 2015 a 2019, realizando una serie de tiempo para proyectar el crecimiento hipotético esperado para el año 2020. Se calcularon las diferencias porcentuales en la frecuencia de mamografías, citologías, colonoscopias y antígeno específico de próstata (PSA) comparando el año 2020 (pandemia) vs. 2019, y 2019 vs. 2020, proyectado a partir de la serie de tiempo. Mediante estadística descriptiva se realizaron análisis por régimen de aseguramiento y geografía.

Resultados: El número de personas que accedieron a exámenes diagnósticos y de seguimiento en cáncer durante la pandemia tuvo un cambio del -30% para mamografía, -45% para citología vaginal, -37% para colonoscopias y -24% para antígeno específico de próstata (PSA), con respecto al 2019, impacto que es aun mayor para los pacientes del régimen subsidiado y régimen especial, donde esos porcentajes llegaron en algunos casos a duplicarse. Según la proyección realizada, durante 2020 sólo el 56% de las personas que debían haberse tomado una mamografía lo hicieron, para citologías sólo el 46,5%, para colonoscopias el 49,1% y para PSA el 60%. En todos los casos, los departamentos más impactados fueron Casanare, Nariño, y Guanía.

Conclusión: Los exámenes para la detección y el seguimiento del cáncer de mama, cérvix, próstata y colorrectal, evaluados en este estudio, disminuyeron entre un 24% a un 45% durante el 2020, primer año de la pandemia que estuvo caracterizado por confinamiento estricto y acceso restringido a las IPS. Este fenómeno podría tener consecuencias para los pacientes no diagnosticados oportunamente, con salud y altos costos asociados al manejo de estadios avanzados. Como país, debemos generar estrategias que permitan retomar y mejorar la tamización y el seguimiento oportuno de los pacientes con cáncer.

Limitaciones: Datos retrospectivos, el RIPS se actualiza a medida que las IPS van subiendo la información.

Equidad en salud, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Marcela Pérez
Correo electrónico: nmperezs@unal.edu.co*

(SP-EPI-Oral 08) Determinantes de la supervivencia global en mujeres con cáncer de mama (2012-2019) en Colombia: estudio de cohorte prospectivo

Karen Cárdenas-Garzón K¹, Daniel Jurado¹, María Cecilia Agudelo¹, Edgar Navarro², William Arias¹, Alejandro Mejía¹, Shalom Gómez¹, Yina Zambrano¹, Mauricio Borrero³, Fernando Herazo-Maya⁴, Andrés Ossa A⁵, Gonzalo Ángel⁶, Roberto Jaramillo R⁷, Yorlani Rodas⁷, Gabriel Bedoya G⁸, Isabelle Romie⁹, Sabina Rinaldi⁹, Gloria Sánchez GI¹

Palabras clave: supervivencia, cáncer de mama, mortalidad

Introducción: En Colombia prevalecen amplias desigualdades regionales en la mortalidad por cáncer de mama. Los factores que influyen en la supervivencia de este cáncer no han sido abordados por medio de estudios de cohorte.

Objetivo: Evaluar los determinantes de la supervivencia global en mujeres diagnosticadas con cáncer de mama durante el periodo 2012-2019.

Materiales y métodos: La cohorte incluyó 266 casos incidentes de cáncer de mama diagnosticados en mujeres residentes de las ciudades de Medellín, Cali y Barranquilla entre 2012 y 2019, reclutadas como parte de dos estudios multicéntricos de casos y controles PRECAMA y POSCAMA. La información sobre los factores sociodemográficos (edad, nivel socioeconómico, residencia, educación), el tipo de afiliación al sistema de salud (subsidiado y contributivo) y los factores clínicos [lateralidad del tumor, estadio, subtipo molecular del tumor (luminal, HER2, triple negativo)], se recolectó en el momento del reclutamiento mediante cuestionarios estandarizados, y a lo largo del tiempo a través de revisión de historias clínicas (notas/valoraciones médicas, registros clínicos de patología y cirugía), llamadas telefónicas a las pacientes y bases de datos

nacionales de estadísticas vitales. El componente ancestral global (Europeo, Nativo Americano y Africano) se estimó mediante genotipificación de 106 marcadores informativos de ancestría en ADN extraído de células mononucleares de sangre periférica. Se utilizaron modelos multivariados de Cox para evaluar la asociación entre las variables y los riesgos de muerte (Hazard Ratio ajustados, HRa) con los respectivos intervalos de confianza al 95%. Las variables con valores de $p \geq 0,05$ en el análisis univariado fueron excluidas del modelo final.

Resultados: Durante el seguimiento, 41 mujeres fallecieron (10 en Medellín, 18 en Cali y 13 en Barranquilla), para una supervivencia global observada del 82% (IC95%=77%-86%). En el modelo multivariado final se observó que, en comparación con las mujeres de subtipo molecular luminal, las residentes en Medellín y las que tenían tumores en estadios tempranos del tumor (IA-IIA), el riesgo de muerte ajustado fue mayor en las mujeres con subtipo molecular triple negativo (HRa= 4,25 IC95% 2,14-8,44), en las residentes de Barranquilla (HRa= 2,89 IC95% 1,22-6,87) y Cali (HRa= 3,07 IC95% 1,37-6,90) y en las que tenían tumores en estadios localmente avanzados y metastásicos (IIB-IV) (HRa= 4,25 IC95% 1,94-9,30) respectivamente. Adicionalmente, las mujeres con proporción del componente ancestral Europeo por encima de la mediana ($\geq 0,515$) presentaron menor riesgo de muerte (HRa= 0,42 IC95% 0,23-0,77) en comparación con aquellas con una proporción del componente ancestral Europeo por debajo de la mediana.

Conclusión: Como se ha observado, tumores de cáncer de mama diagnosticados en estadios avanzados y del subtipo triple negativo tienen peor sobrevida. Diagnósticos clínicamente avanzados denotan deficiencia de los programas de detección temprana.

Limitaciones: La distribución geográfica de los componentes ancestrales, y el limitado tamaño de muestra en cada ciudad, no permiten concluir si la ancestría tiene un efecto independiente sobre la sobrevida en este grupo de mujeres.

¹ Grupo Infección y Cáncer, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

² Registro Poblacional de Cáncer de Barranquilla, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

³ Departamento de Ginecología y Obstetricia, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

⁴ Clínica Vida Fundación, Medellín, Colombia

⁵ Hospital General de Medellín, Medellín, Colombia

⁶ Clínica Las Américas, Medellín, Colombia

⁷ Hemato Oncólogos S.A., Cali, Colombia

⁸ Grupo Genética Molecular, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

⁹ International Agency for Research on Cancer, Lyon, Francia

Autor de correspondencia: Karen Cárdenas-Garzón

Correo electrónico: gloria.sanchez@udea.edu.co

(SP-EPI-Oral 09) Consejería de enfermería en salud sexual y reproductiva a mujeres con cáncer que inician radioterapia en el Instituto Nacional de Cancerología, Octubre de 2020-Febrero 2021

Ángela Ibeth Piraján-Aranguren¹, Martha Elena García-Fernández¹, Marlin Téllez-Pedroza², Diana Carolina Rubio-León³, Yenny Marcela Barreto-Zorza⁴, Ángela Fernanda Espinosa-Aranzaes⁴, Juan Ricardo Aparicio-Cuervo⁵

Palabras clave: women - mujeres, sexual health - salud sexual, education nursing - educación en enfermería

Introducción: Según datos de Globocan (2020), en Colombia la tasa de incidencia de cáncer en mujeres en edad fértil (10-44 años de edad) es de 65,8 por 100 000. La literatura reporta que las mujeres con cáncer toman decisiones difíciles sobre salud sexual y reproductiva, tales como la acción gonadotóxica con efectos a largo plazo de las radiaciones ionizantes -que incluyen insuficiencia ovárica, detención puberal y posterior infertilidad, la desregulación de la secreción hormonal normal y los daños en el útero-. En el Instituto Nacional de Cancerología existe un programa especial de “Fertilidad y Cáncer, Salud Sexual y Reproductiva”, cuyo objetivo es brindar asesoría en salud sexual y reproductiva a todo paciente en edad fértil con patología oncológica con probabilidad de tratamiento oncológico, y entre los retos de la institución está llevar los Programas Especiales como parte fundamental del proceso de atención. Si bien se requiere un equipo multidisciplinario de oncofertilidad para la referencia y el tratamiento oportunos, existe evidencia de que las enfermeras de oncología pueden servir como facilitadoras para discutir dicho tema y brindar un apoyo que se amplía a la salud sexual y reproductiva, en un intento por superar la práctica de la consejería actual en oncofertilidad, que se centra en la función reproductiva de la mujer y, por ende, en la preservación de la fertilidad.

Objetivo: Identificar las prácticas discursivas durante la consejería en salud sexual y reproductiva dada por enfermería a las mujeres con cáncer que iniciarán tratamiento con radioterapia en el INC, entre octubre de 2020 y febrero de 2021.

Materiales y métodos: Estudio cualitativo de tipo exploratorio desde la perspectiva de la psicología social, que entiende que el discurso es acción, es decir, que los sujetos “hacen cosas” con lo que dicen durante la interacción y que estas acciones pueden ser identificadas mediante el análisis del discurso. Los participantes son 13 pacientes y dos profesionales de enfermería de la institución.

Resultados: Se identificaron dos prácticas discursivas:

1. Negociaciones del saber experto/lego, donde las mujeres reclaman un saber a partir de sus experiencias a lo largo de la enfermedad, así como el reconocimiento de las enfermeras de los saberes de las mujeres. Hay expresiones de complicidad femenina y construcción del entendimiento mutuo.

2. Negociación de la autoridad, donde las enfermeras construyen su experticia con el apoyo del protocolo de atención institucional y el uso de herramientas didácticas.

Se ejerce la verticalidad del discurso experto, con énfasis en la construcción del riesgo del embarazo.

Conclusión: Es fundamental entender el espacio de la consejería de enfermería como un espacio de negociación. Su reconocimiento, puede ser usado para orientar la formulación de rutas de atención que den respuesta a las necesidades de atención de las mujeres de forma integral.

Limitaciones: En este estudio no se efectuó triangulación de datos con las enfermeras y pacientes participantes del mismo, pero sí se realizó triangulación de investigadores.

¹ Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., Bogotá, D.C., Colombia

² Grupo Procesos Sociales y Salud, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

³ Grupo de Investigación en Psicología y Salud, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Grupo de Investigación en Salud Pública, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

⁵ Grupos Estudios Socioculturales, Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Marlin Téllez Pedroza
Correio electrónico: matellez@javeriana.edu.co

(SP-EPI-Oral 10) Toma de decisiones clínicas al final de la vida en pacientes con cáncer en Colombia

Esther de Vries, Fabián Alexander Leal-Arenas, Fritz E Gempeler-Rueda, Raúl Murillo, Olga Morales, Eduardo Diaz, Nelcy Rodríguez, Beatriz Juliana Gonzalez, Danny Steven Castiblanco-Delgado, José A Calvache

Palabras clave: terminal care, neoplasms, clinical decision making

Introducción: La atención al final de la vida de los pacientes con cáncer a menudo implica procesos complejos en la toma de decisiones. Colombia es el único país latinoamericano con legislación específica en materia de eutanasia.

Objetivo: Describir las prácticas actuales en la toma de decisiones médicas de pacientes con cáncer al final de la vida, en 3 hospitales colombianos.

Materiales y métodos: Los médicos tratantes de pacientes con cáncer que fallecieron entre mayo de 2019 y junio de 2020, en tres hospitales colombianos, respondieron un cuestionario en el que reportaron cuáles decisiones claves de fin de vida precedieron a la muerte, cuáles fueron las intenciones al decidir no iniciar o retirar tratamientos, y cómo fue la comunicación sobre las directivas anticipadas con pacientes y sus familiares.

Resultados: Obtuvimos 261 respuestas de médicos (tasa de respuesta del 75%). En 112 (43%) pacientes, se había tomado la decisión de suspender o no iniciar un tratamiento que potencialmente podría prolongar la vida, 16 (14%) de los cuales con la intención de acelerar la muerte. Para 198 pacientes (76%) hubo alguna decisión de no iniciar tratamientos. Los médicos caracterizaron la intervención en el 23% de los casos como sedación paliativa y el 50% de estos pacientes sedados recibieron hidratación. Seis pacientes (2%) solicitaron explícitamente acelerar activamente el momento de su muerte, para dos de ellos se cumplió su deseo. En otros seis pacientes, se utilizaron medicamentos con la intención explícita de acelerar la muerte, pero sin una solicitud explícita del paciente. Existe una falta general de

comunicación con respecto al fin de vida: el 44% de los médicos no sabía si su paciente tenía alguna directiva de atención anticipada; sólo el 15% había hablado con el paciente sobre la posibilidad de que determinadas decisiones de tratamiento pudieran acelerar la muerte, para los familiares esto era del 34%.

Conclusión: En nuestra población se estaban tomando todo tipo de decisiones sobre la vida del paciente, incluida la eutanasia y la sedación paliativa. Existe una falta general de comunicación entre médicos y pacientes con respecto a las directivas anticipadas y los posibles efectos de acortamiento de la vida en las decisiones de tratamiento. Las investigaciones futuras deben abordar los procedimientos específicos al final de la vida y los deseos de los pacientes, así como la disponibilidad de cuidados paliativos.

Limitaciones: No se pueden generalizar los resultados a 261 pacientes de tres instituciones. Probablemente, hay una sobrerepresentación de pacientes, quienes fallecieron hospitalizados, lo cual puede haber causado un aumento de la proporción de ciertas decisiones.

Epidemiología Clínica y Bioestadística, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Esther de Vries
Correo electrónico: estherdevries@javeriana.edu.co*

(SP-EPI-Oral 11) Consultas no relacionadas directamente con el tumor del paciente en una IPS del Caribe Colombiano

Hernando Chacón-Chacón¹, Astor Aguirre-Acuña¹,
Guadalupe Arnedo-Franco^{1,2}, Milagro Siado-Figueroa¹, Rusvelt Vargas-Moranth³

Palabras clave: cáncer, diagnósticos, comorbilidades

Introducción: Junto con el diagnóstico de cáncer, son muchas las patologías, signos, síntomas y eventos adversos que pueden aparecer. Por lo general, el análisis epidemiológico de los pacientes con cáncer se centra solamente en el diagnóstico principal, pero es necesario identificar concomitancias o complicaciones para tomar medidas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Objetivo: Determinar cuáles fueron las consultas no relacionadas directamente con el tumor del paciente en Centro Cancerológico del Caribe, Cecac Ltda.

Materiales y métodos: Se estudiaron 27 903 consultas correspondientes a 7726 pacientes atendidos durante el año 2018. La base de datos se recibió en Excel, de parte del departamento de sistemas, y fue procesada en SPSS V22. Manteniendo fijas las variables de identificación (ID, sexo, edad, nombre y apellidos), se pudo cuantificar el número de consultas de cada paciente, así como los diagnósticos principales de cada consulta, y luego de filtrar los diagnósticos y clasificarlos en: aquellos con códigos C ó D (CIE10) relacionados con tumores benignos, malignos e indeterminados, y los que empezaban con códigos diferentes a estas letras; se encontraron 5067 consultas del segundo grupo (no C ó D) correspondientes a 2472 pacientes.

Resultados: 18,7% del total (n=27 093) de atenciones no fueron concernientes al tumor directamente. Las cuatro principales consultas no relacionadas con tumores fueron (n=5066): Anemias (26,21%), otros signos y síntomas relativos a la mama (12,69%), adenomegalia (2,67%), vaginitis, vulvitis y vulvovaginitis en enfermedades infecciosas y parasitarias (2,19%).

Conclusión: Casi una quinta parte de las atenciones no estuvieron relacionadas directamente con el diagnóstico principal del paciente (tumor). La anemia fue el principal diagnóstico, y se requiere indagar por el tipo de anemia y con qué tipo de topografías y morfologías se encuentra más relacionada.

Limitaciones: Las propias del diligenciamiento de las historias clínicas por parte de los encargados, que podrían generar errores humanos que deriven en diagnósticos muy generales o no adecuados.

¹ Centro Cancerológico del Caribe, Barranquilla, Colombia

² Universidad Metropolitana, Barranquilla, Colombia

³ Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Hernando Chacón
Correo electrónico: calidad@cecac Ltda.com*

(SP-EPI-Oral 12) Calidad de la atención ofrecida a pacientes con cáncer colorrectal en el Instituto Nacional de Cancerología, 2014-2015

Miguel Zamir Torres^{1,2}, Juan Sebastián Castillo², Diana Isabel Cuéllar¹, Fernando Pio de la Hoz²

Palabras clave: neoplasias colorrectales, calidad de la atención de salud, evaluación de resultados (atención de salud)

Introducción: El cáncer colorrectal posee gran incidencia y mortalidad para ambos sexos. Se ha considerado, de forma general, que la calidad del proceso de atención en salud de los pacientes con cáncer es un proxy de la supervivencia, debido a que una atención oportuna conduce a la disminución del riesgo de morir. Por eso, medir la calidad es importante para reconocer oportunidades de mejora que impacten en mejores procesos de atención a este grupo de pacientes.

Objetivo: Describir las características de la calidad del proceso de atención de un grupo de pacientes con cáncer colorrectal, atendidos entre 2014 y 2015 en el Instituto Nacional de Cancerología E.S.E.

Materiales y métodos: Estudio observacional multimétodo, incluyendo revisión de la literatura, construcción de modelo para evaluación del proceso y aplicación del modelo propuesto (estudio de caso), teniendo en cuenta pacientes con cáncer colorrectal atendidos en el INC entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2015. Se realizó análisis univariado (variables sociodemográficas, clínicas y de calidad) y análisis multivariado (análisis de correspondencias múltiples) para observar relaciones entre las variables sociodemográficas-clínicas y las variables de calidad.

Resultados: La revisión de literatura incluyó 89 artículos a partir de los cuales se recopilaron 37 indicadores y se priorizaron 3 (diagnóstico temprano, oportunidad de diagnóstico y oportunidad de tratamiento). Se recolectó información de 300 pacientes, la edad promedio fue 62,8 años, 50,3% eran de sexo femenino y 52,5% pertenecientes al régimen contributivo. El 48,3% de los pacientes procedían de Bogotá y la mayoría se encontraban en los estadios IB y

IIA (43,3%). La calidad en el diagnóstico temprano fue catalogada como mala en 32,3% de los casos, mientras que la calidad en la oportunidad del diagnóstico fue mala en 78,2% ,y en la oportunidad de tratamiento en 95,4% de los pacientes atendidos. La mala calidad en el diagnóstico temprano y en la oportunidad de diagnóstico se relacionó con vivir fuera de Bogotá y ser de sexo masculino, mientras que la oportunidad de tratamiento se relacionó con el nivel educativo y ser de sexo femenino.

Conclusión: Se reconocieron opciones de mejora en la oportunidad de diagnóstico y la oportunidad de tratamiento que son importantes para los tomadores de decisiones a nivel institucional. Identificar las características asociadas a la buena o mala calidad es un factor importante en la instauración de medidas de control y mejora de la prestación de servicios.

Limitaciones: Dentro de las limitaciones se puede mencionar la no inclusión del idioma portugués en la revisión de literatura, las deficiencias en el diligenciamiento de historias clínicas que condicionan la información recolectada y la no consideración de la percepción del usuario del servicio de salud, ya que excede el objetivo del trabajo.

¹ Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia
² Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Miguel Zamir Torres
Correo electrónico: mztorres@cancer.gov.co

(SP-EPI-Oral 13) Gasto de bolsillo en pacientes con cáncer de mama: estudio piloto

Rusvelt Vargas Moranth^{1,2}, Hernando Chacón Chacón³, Guadalupe Arnedo Franco^{3,4}, Milagro Siado Figueroa³, Edgar Navarro Lechuga⁵, Nelson Alvis Guzmán²

Palabras clave: gasto de bolsillo, cáncer de mama, costos indirectos

Introducción: El gasto de bolsillo es uno de los principales costos indirectos en pacientes con cáncer. Es necesario determinar cómo funciona este comportamiento debido a sus implicaciones en la calidad de vida de los pacientes y sus familias.

Objetivo: Determinar el gasto de bolsillo en pacientes con cáncer de mama que acudieron al Centro Cancerológico del Caribe desde enero a diciembre de 2019.

Materiales y métodos: Se encuestaron, previo consentimiento informado, 32 mujeres con cáncer de mama que tenían 3 meses o más de diagnóstico y que se encontraban en tratamiento de quimioterapia, en una institución privada del Distrito de Barranquilla. Las preguntas estuvieron relacionadas con los costos directos e indirectos referentes al último mes.

Resultados: El promedio de edad fue de 49 años (DE+/-: 12,7). 38% provenían de Barranquilla; 38% tenían como nivel de escolaridad primaria o menos; 59,4% estaban casadas o vivían en unión libre y 62,5% pertenecían al régimen subsidiado. 75% respondió que la situación económica de su hogar había desmejorado como consecuencia del diagnóstico e inicio del tratamiento; el 16% de las participantes recurrió a algún tipo de crédito para financiar su tratamiento. Por otra parte, la mayoría gastaron en alimentación especial (56,3%), entre \$ 40.000 y \$ 800.000; 31,3% gastan en consultas con médico particular entre \$ 50.000 y \$ 1.350.000, donde la razón principal fue buscar una segunda opinión (12,5%) y demoras en la atención u autorizaciones médicas (6,3%). Los gastos en transporte oscilaron entre \$ 10.000 y \$ 300.000 mensuales.

Conclusión: Se deben estudiar los costos más allá del diagnóstico y tratamiento directo de los pacientes con cáncer, para poder estimar la carga económica completa y de esta manera obtener insumos para mejorar la calidad de vida de los pacientes y sus familias.

Limitaciones: Las propias del tipo de estudio, ya que el formulario no estaba validado al momento de su aplicación.

¹ Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., Bogotá, D.C., Colombia

² GIES, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

³ Centro Cancerológico del Caribe, Barranquilla, Colombia

⁴ Universidad Metropolitana, Barranquilla, Colombia

⁵ Proyecto UNI, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

Autor de correspondencia: Rusvelt Vargas Moranth
Correo electrónico: rvargas@cancer.gov.co

(SP-EPI-Oral 14) Análisis predictivo mediante aprendizaje de máquina de la atención clínica de migrantes con cáncer, y los costos facturados de la atención en salud en el Hospital General de Medellín

Luis Esteban Osorio-Delgado¹, Mariela López-Ortiz², Carlos Andrés Ossa-Gómez², Carolina Benavides-Duque², Diana Paola Cuesta-Castro²

Palabras clave: neoplasms, transients and migrants, machine learning

Introducción: El alto flujo de migrantes desencadena una situación humanitaria y un problema financiero que presiona los sistemas de salud. En Colombia, se estima que hay 1,8 millones de migrantes venezolanos, 44% en estado migratorio irregular y no cuentan con los beneficios de acceso a salud, educación y empleo. La atención de pacientes con enfermedades oncológicas genera costos facturados que no son reconocidos en su totalidad a las instituciones de salud.

Objetivo: Estimar, mediante un modelo predictivo basado en la aplicación de aprendizaje de máquina, las admisiones de migrantes con enfermedad oncológica y costos de facturación de la atención clínica entre julio 2021 y junio 2022, en el Hospital General de Medellín.

Materiales y métodos: Estudio de una cohorte de pacientes venezolanos, independientemente de su estado migratorio, con diagnóstico CIE10 de tumor maligno, atendidos entre septiembre de 2018 a junio de 2021. Para cada paciente se identificaron datos clínicos y los costos facturados de los episodios relacionados con la enfermedad desde su primera admisión en el hospital hasta el 30 junio de 2021; la facturación incluyó los 14 tipos de servicios de salud prestados según la normatividad colombiana, R. 3374/2000. Mediante la técnica de aprendizaje de máquina, realizada en el software de acceso abierto Weka Machine Learning, se realizó la estimación de admisiones y costos mediante el modelo k-nearest neighbors k=5 con menor promedio de error absoluto reportado.

Resultados: Se identificaron 105 migrantes con cáncer, 85% (89/105) mujeres, edad promedio de 50 años (D.E 21) y un total de 449 episodios, 4,3 en promedio por paciente. Se obtuvieron tres clústeres, el primero representado en 46% por mujeres entre 27-59 años con tumor maligno de cérvix, el segundo y tercero con cáncer de mama en mayores 60 años y entre 27-59 años, 24% y 20% respectivamente. El costo total fue \$ 3.193.914.248 (\$ 30.418.230 por paciente). Se estima que, para el periodo julio 2021 a junio 2022, la atención de 60 migrantes venezolanos con enfermedad oncológica confirmada arroja un total de \$ 2.147.344.857 de costos facturados de atención, \$ 35.789.081 por paciente.

Conclusión: El alto costo de la atención en salud de enfermedades oncológicas en migrantes es un problema en aumento, que requiere soluciones multifactoriales para reducir el impacto en el sistema de salud. La estimación de costos de atención en salud del paciente migrante oncológico servirá como un insumo de planeación financiera del hospital.

Limitaciones: El uso de fuentes secundarias puede tener sesgos de información porque no fueron obtenidos con fines de investigación sino de la atención clínica. Los costos facturados no representan una atención integral desde el diagnóstico hasta el tratamiento de la patología oncológica, es una estimación del cáncer y eventos relacionados con la enfermedad y no tiene en cuenta la información de tratamientos previos recibidos por fuera del hospital, condiciones propias de las personas migrantes.

¹ Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia

² Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E., Medellín, Colombia

Autor de correspondencia: Carlos Andrés Ossa Gómez

Correo electrónico: info@drandresossa.com

(SP-EPI-Oral 15) Evaluación de la implementación del Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia, 2012-2021

Ana María Rodríguez-Zambrano¹, Anyul Milena Vera², Juan Sebastián Castillo³

Palabras clave: evaluación de programa, indicadores de salud, neoplasias

Introducción: Controlar el cáncer a nivel mundial representa un desafío en salud pública por carga de enfermedad, implicaciones sociales y económicas. En países desarrollados, constituye la principal causa de muerte, y en países como Colombia, emerge entre las primeras causas a medida que se envejece y mejoran las condiciones de vida. La atención del cáncer implica un alto costo para cada país, un reto de articulación de intervenciones individuales y colectivas. En 2020, Colombia registró 113 221 casos y 54 987 defunciones por cáncer. La Cuenta de Alto Costo del mismo año estimaba en 347 745 personas que padecían cáncer. Producto de discusiones sectoriales y planificación estratégica con alcance nacional, la resolución 1383 de 2013 adoptó el Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia (PDCCC), periodo 2012-2021; este incluía componentes, metas e indicadores en 6 líneas estratégicas: 1) control del riesgo, 2) detección temprana, 3) atención, recuperación y superación del cáncer, 4) mejoramiento de la calidad de vida de pacientes y sobrevivientes, 5) gestión del conocimiento y la tecnología, 6) formación y desarrollo del talento humano. Evaluar la implementación de programas y políticas es fundamental en la planificación estratégica del sector, y constituye el punto de partida de nuevas estrategias.

Objetivo: Evaluar la implementación del Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia 2012-2021, a partir de sus indicadores.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, basado en fuentes secundarias, para documentar el estado actual de avance del PDCCC a partir de indicadores recomendados en el plan. Empleando fuentes de información de acceso público SISPRO,

DANE, Reportes del Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Cancerología, OMS, OPS y publicaciones indexadas, se resumió la información disponible. Se analizaron indicadores por líneas estratégicas, verificando el nivel de avance en cumplimiento del estándar definido. Se formularon recomendaciones para futuros escenarios de planificación. Se complementó con información de ejercicio cualitativo realizado con actores del sector, en especial entidades territoriales.

Resultados: Se observa un grado intermedio de avance en implementación del PDCCC 2012-2021. Existen varias oportunidades de mejora en calidad y disponibilidad de información relevante, oportuna y pertinente. Se evidencia mayor grado de avance en actividades de control del riesgo, seguidas de detección temprana y atención del cáncer. Se registra menor avance en actividades de las líneas estratégicas restantes. Existen barreras en la implementación del PDCCC y problemas de gobernanza en el ámbito territorial.

Conclusión: Es necesario analizar barreras territoriales de implementación como punto de partida para la planificación de un nuevo decenio. Se recomienda alinear metas, indicadores con fuentes de información para próximo PDCCC, permitiendo evaluación objetiva de metas con información de calidad territorial. Se sugiere revisar líneas estratégicas a la luz de nuevas demandas y ajustarla a las teorías para la atención oncológica y control del cáncer en la actualidad.

Limitaciones: Este análisis se sustenta en información accesible para los autores, y la experiencia y subjetividad del equipo de trabajo.

¹ Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Surcolombiana, Bogotá, D.C., Colombia

² Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo, Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

³ Grupo de Equidad en Salud, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Ana María Rodríguez Zambrano
Correo electrónico: anamrzz38@gmail.com

(PREMIO-SP-EPI-Oral) Tendencias en incidencia y en mortalidad por cáncer en Manizales, Colombia, 2008-2017

Nelson Arias-Ortiz^{1,2,3}, Juan David Rodríguez-Betancour^{3,4,5}

Palabras clave: cáncer, epidemiología, tendencias

Introducción: Se proyecta que la carga del cáncer continuará creciendo en los próximos años, principalmente en países de bajos y medianos ingresos, por lo cual se hace necesario vigilar las dinámicas de este evento en la población, en función de diseñar estrategias contextualizadas para el control del cáncer y a la vez evaluar su impacto.

Objetivo: Describir las tendencias en incidencia y en mortalidad por cáncer en Manizales, Colombia, entre 2008-2017.

Materiales y métodos: Se incluyeron todos los casos incidentes de cáncer en Manizales, captados por el Registro Poblacional de Cáncer de la ciudad, entre el 1 de enero de 2008 y el 31 de diciembre de 2017, así como todas las muertes causadas por cáncer en el mismo periodo. La población en riesgo se obtuvo de las retroproyecciones de población del DANE. Se calcularon tasas de incidencia y de mortalidad estandarizadas por edad mediante el método directo, según sexo y localización del cáncer. Se ajustaron modelos de regresión Joinpoint para evaluar cambios estadísticamente significativos en las tendencias de las tasas según sexo y localización del cáncer.

Resultados: Se registraron 11 188 casos incidentes, 56,7% en mujeres. Ocurrieron 4 996 muertes por cáncer, 52,6% en mujeres. En el momento del diagnóstico, la mediana de edad para los hombres fue de 66 años (RIQ=19 años), y para las mujeres 61 años (RIQ=23 años); aproximadamente 1% de los casos ocurrieron en menores de 15 años. Los cánceres de mama, próstata, estómago, tiroides, pulmón y colon, representaron el 50% de todos los casos incidentes. Durante este periodo, la tasa de incidencia general en las mujeres descendió y equiparó a la de los

hombres, a partir de una disminución significativa en las tasas de los cánceres de cérvix, estómago, pulmón, cavidad oral, vesícula biliar y linfoma de Hodgkin; asimismo, la mortalidad en las mujeres disminuyó levemente, debido a la reducción en las muertes por cáncer de cérvix, estómago, esófago y tejidos blandos. En contraste, en los hombres la incidencia y la mortalidad general por cáncer no presentaron mayores variaciones.

Conclusión: El envejecimiento de la población ha contribuido a una mayor carga de cáncer en Manizales. En términos de incidencia y mortalidad, los avances en la lucha contra esta enfermedad aún son discretos y se han concentrado principalmente en las mujeres. Es prioritario fortalecer las estrategias para el control del cáncer con enfoque diferencial por sexo.

Limitaciones: Se observó una considerable cantidad de casos detectados por certificado de defunción solamente (DCO, por su sigla en inglés) para algunos tipos de cáncer, debido a la falta de acceso oportuno a los datos de defunciones y a barreras de acceso a otras fuentes de información; esto podría conducir a una sobreestimación de las cifras para algunas localizaciones de cáncer y a una alteración de las tendencias. Por otra parte, es posible que el tiempo considerado para este estudio (10 años) no haya sido suficiente para detectar cambios significativos en las tasas de algunos cánceres.

¹ Departamento de Salud Pública, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

² Grupo de Investigación Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

³ Registro Poblacional de Cáncer de Manizales, Manizales, Colombia

⁴ Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

⁵ Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Bogotá D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Nelson Arias-Ortiz

Correo electrónico: nelson.arias@ucaldas.edu.co

(SP-EPI-Póster 01) Lugar de muerte de pacientes con cáncer en Colombia 2014-2019: factores relacionados y variaciones geográficas, estudio de certificados de defunción

Juliana Valdivieso-Prada, Juan Sebastián Castillo, Óscar Fernando Gil, Esther de Vries.

Palabras clave: neoplasias, registro de mortalidad, hogar

Introducción: A menudo, la “calidad de la muerte” puede ser considerada el resultado de un proceso de muerte acorde con los deseos del paciente y su familia, dentro de las posibilidades del sistema de salud. El lugar de la muerte se considera un indicador importante de la calidad de la atención al final de la vida, ya que permite un mejor conocimiento de las respuestas asistenciales realizadas y las razones detrás de ellas, por lo que el lugar de muerte es fundamental para la salud pública y el desarrollo de políticas en cáncer.

Objetivo: Analizar del lugar de muerte de los pacientes de cáncer durante el periodo 2014- 2019 en Colombia.

Materiales y métodos: Para este estudio transversal, utilizamos la base de datos de mortalidad no fetal, que contiene información sobre la causa de muerte de todas las personas fallecidas en Colombia entre 2014-2019 del DANE. Se utilizó estadística descriptiva univariante para describir todas las variables en la base de datos final. Estas variables se seleccionaron con base en una revisión de la literatura para encontrar variables relevantes, combinadas con la disponibilidad de datos. Se realizó un análisis descriptivo de las características generales de las muertes; adicionalmente, un modelo de regresión logística con el lugar de muerte como variable dependiente (hogar versus hospital) y variables independientes seleccionadas.

Resultados: Durante el período de observación, 248.611 personas fueron registradas como fallecidas por cáncer en Colombia. En las regiones colombianas, la mayoría de las muertes por cáncer que ocurrieron en el hogar se produjeron en la región amazónica (34,50%). Los pacientes viudos tuvieron la mayor

proporción de muertes domiciliarias (38,23%). El análisis multivariado mostró que las variables relacionadas con mayor posibilidad de muerte domiciliaria fueron: mayores de 80 años, muerte por melanoma y otros tumores cutáneos, viudos, sin educación, que viven en zonas menos urbanizadas y no se trasladan a un lugar diferente al de residencia para recibir atención en salud.

Conclusión: Nuestros resultados destacan la necesidad de atención al final de la vida en países de ingresos bajos y medios como Colombia, lo que se refuerza con la mayor asociación entre el no traslado a una ciudad de referencia y la mayor probabilidad de morir en el domicilio. Algunos factores individuales como la falta de un seguro adecuado, vivir en zonas rurales, la vejez y la menor educación también están relacionados con la muerte en el hogar. Morir en casa en Colombia no refleja necesariamente una mejor atención al final de la vida para los pacientes con cáncer, sino que puede reflejar más bien la ausencia de servicios adecuados para los pacientes con cáncer.

Limitaciones: Aunque en el país se cuenta con buena calidad en la certificación (93,7%), en el periodo analizado se encontró un 18% de los datos sin información en alguna de las variables necesarias para el análisis. Además, es imposible conocer si las causas de muerte están bien codificadas. Al tomar la información disponible en el DANE, no se contó con variables potencialmente valiosas para el desarrollo del estudio, como la duración de la enfermedad, las preferencias del paciente sobre el lugar de muerte y las circunstancias de la muerte en una primera aproximación, que pudieran evidenciar si morir en el hogar es o no en el país un indicador de calidad.

Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Juliana Valdivieso-Prada
Correo electrónico: valdiviesop_yjuliana@javeriana.edu.co

(SP-EPI-Póster 03) Perfil epidemiológico del paciente con cáncer en un hospital de alta complejidad colombiano: un análisis descriptivo y predictivo con técnicas de Big data.

Mariela López-Ortiz¹, Ana María Vásquez-Gallego¹, Diana Paola Cuesta-Castro²

Palabras clave: health services, neoplasms, big data

Introducción: La aplicación de técnicas de Big data para análisis descriptivos y predictivos de servicios de salud ofrece información precisa para servicios de alto costo como el cáncer.

Objetivo: Describir el perfil epidemiológico del paciente con cáncer en un hospital de alta complejidad colombiano, mediante la aplicación de técnicas de Big data y estimar una las admisiones en 2019 y 2020.

Materiales y métodos: Estudio de cohortes descriptivo retrospectivo en pacientes admitidos entre enero y diciembre de 2019 en un hospital de alta complejidad de Medellín, con diagnóstico de cáncer según CIE10 registrado en la historia clínica; se obtuvieron datos sociodemográficos, tipo de cáncer, reingresos y facturación. Se realizó el análisis descriptivo y la predicción de las admisiones por el cáncer más frecuente para 2019, 2020 y 2021 con el programa Power BI basado en los datos históricos del periodo 2013 a 2018.

Resultados: Se admitieron 1817 pacientes, 61% residentes en el área metropolitana del Valle de Aburrá, Antioquia; 57% eran mujeres, 58% tenían al menos 60 años. Se registraron 3317 episodios, 1,8 por paciente. Los tumores malignos de estómago (308), colon (305), mama (299), cuello uterino (277) y bronquios y pulmón (233) generaron el mayor ingreso- reingreso de pacientes en un 43% (1422/3317). No se reportó la localización específica de los tumores de estómago, colon, mama y cuello uterino en el 37%, 27%, 48% y 47%, respectivamente. La distribución de la facturación de los pacientes estuvo representada por medicamentos POS en 24%, 21% insumos, 19% estancia, 15% ayudas diagnósticas y el costo total de atención fue de \$16.784.349.806. La admisión

estimada de pacientes con cáncer de estómago para 2019, 2020 y 2021 fue de 347 (IC 308-385), 307 (IC 273-341) y 367 (IC 312-423), respectivamente.

Conclusión: la aplicación de técnicas de Big data para establecer el perfil del paciente oncológico en el hospital contribuye a la gestión clínica y organizacional para generar acciones de prevención primaria y secundaria en la atención de pacientes adultos mayores, enfocada en los cánceres más frecuentes identificados: estómago, colon, cuello uterino y mama. La predicción de admisiones de pacientes con cáncer es un insumo para conformar grupos de excelencia multidisciplinarios, focalizados en brindar una atención integral y mejorar los procesos de gestión de la información clínica.

Limitaciones: Las fuentes de información consultadas no fueron planificadas para investigación en salud, representan la realidad de la gestión del dato clínico hospitalario y financiero. Es posible que en algunos casos haya imprecisión en los códigos diagnósticos de cáncer por falta de actualización del diagnóstico definitivo, una vez se haya obtenido la confirmación.

¹ Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E., Medellín, Colombia

² Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E., Grupo de Investigación Clínica HGM-CES, Medellín, Colombia

Autor de correspondencia: Mariela López Ortiz
Correo electrónico: epidemiologia@hgm.gov.co

(SP-EPI-Póster 06) Infección por virus del papiloma humano de alto riesgo en mujeres que viven con el VIH en América Latina y el Caribe: una revisión sistemática y metaanálisis

María Caicedo-Martínez^{1,2}, Ginna Fernández-Deaza^{1,2}, Camila Ordóñez-Reyes^{1,2}, Peter Olejua³, Bernardo Nuche-Berenguer⁴, Maeve B Mello⁴, Raúl Murillo^{1,2,5,6}

Palabras clave: human papillomavirus, HIV, latin america

Introducción: El cáncer de cuello uterino se asocia con una infección persistente por el virus del papiloma humano de alto riesgo (VPH-AR); la evidencia disponible sugiere que las mujeres que

viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (MVVIH) tienen un mayor riesgo de contraer la infección por VPH y la progresión de la infección a lesiones precancerosas y cáncer de cuello uterino. Informes anteriores han analizado la carga de la infección por VPH entre las MVVIH, sin embargo, América Latina y el Caribe (ALC) han estado subrepresentados en estos estudios.

Objetivo: Revisar y resumir sistemáticamente los datos disponibles sobre la prevalencia del VPH-AR entre las MVVIH en ALC.

Materiales y métodos: En 2019 se realizó una búsqueda sistemática de la literatura en Pubmed y LILACS, y se complementó con referencias cruzadas y búsqueda de literatura gris. Los términos de búsqueda incluyeron “mujeres adultas”, términos relacionados con el VIH y el SIDA, con el VPH, nombres de países específicos de ALC, “prevalencia” y términos relacionados con el tipo de estudio. El resultado primario fue la prevalencia del VPH-AR por edad como principal determinante de la infección por VPH. Se obtuvieron la prevalencia combinada y los promedios ponderados y se resumieron las medidas de asociación informadas. Se realizó un metaanálisis de efectos aleatorios para los factores asociados al VPH y al VIH, incluida la técnica de detección del VPH, el uso de terapia antirretroviral (TAR) y el recuento de células CD4. Examinamos la heterogeneidad con la estadística I².

Resultados: De los 294 artículos identificados, 19 estudios transversales cumplieron los criterios de inclusión. En total se incluyeron 6157 mujeres. La prevalencia ponderada de VPH-AR en WLHIV fue 51,0% (IC 95% 42,8-59,1, I² = 97,4%), con una distribución bimodal por edad: la prevalencia disminuyó después de las edades de 10 a 19 años y volvió a aumentar alrededor de los 60 años. No se observó asociación entre el uso de TAR y la prevalencia del VPH-AR, pero el recuento de células CD4 se asoció con la infección por VPH-AR (OR 4,86; IC del 95%: 2,21 a 10,65). Aunque no es estadísticamente significativo, los estudios que utilizaron Hybrid Capture 2 revelaron una mayor prevalencia del VPH-AR que los estudios que utilizaron PCR (59% y 46%, respectivamente).

Conclusión: La alta prevalencia del VPH-AR entre las MVVIH en ALC subraya la necesidad de mejorar

la prevención y detección temprana del cáncer de cuello en esta población. La alta prevalencia del VPH-AR, en todos los grupos de edad, indica que se debe considerar cuidadosamente el diseño adecuado de programas de detección del VPH y de inmunización contra el VPH dirigidos al MVVIH.

Limitaciones: El número de estudios seleccionados proporcionó información solo sobre unos pocos países, lo que limita la generalización de los resultados. La inclusión de los estudios transversales restringen el análisis de causalidad; por lo tanto, es conveniente realizar estudios longitudinales para dilucidar la asociación entre los factores relacionados con el VIH y la prevalencia del VPH-AR en América Latina y el Caribe.

¹ Oncología Radioterápica, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, D.C., Colombia

² Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

³ Oficina de Investigaciones, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Pan American Health Organization, Washington, D.C., U.S.A.

⁵ Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

⁶ Prevention and Implementation Group, International Agency for Research on Cancer, Lyon, France

Autor de correspondencia: María Caicedo-Martínez

Correo electrónico: caicedom.maria@gmail.com

(SP-EPI-Póster07) Perfil de susceptibilidad antimicrobiana de microorganismos responsables de bacteriemia en pacientes con cáncer

Sergio Cruz-Vargas^{1,2}, Laura García-Muñoz^{1,2}, Sonia Cuervo-Maldonado^{1,2,3}, Carlos Álvarez-Moreno^{1,8}, Carlos Saavedra-Trujillo^{1,9}, José C Álvarez-Rodríguez^{2,6}, Angélica Arango-Gutiérrez³, Katherine García-Guzmán³, Aura Leal-Castro^{2,4}, Javier Garzón-Herazo⁵, Samuel Martínez-Vernaza^{5,10}, Freddy Guevara-Pulido⁷, Jorge Alberto Cortés^{1,2,9}

Palabras clave: adultos, neoplasias, bacteriemia

Introducción: Dentro de las infecciones asociadas a cáncer se destacan las infecciones del torrente sanguíneo con impacto en morbilidad. Hasta el 30% de los pacientes con cáncer pueden tener una complicación infecciosa, incluyendo bacteriemias.

Objetivo: El objetivo de este trabajo es determinar la frecuencia y los perfiles de susceptibilidad a los antibióticos de los microorganismos implicados en

bacteriemias, incluyendo una descripción molecular de los mecanismos de resistencia enzimática, en pacientes con cáncer en instituciones de Bogotá.

Materiales y métodos: Estudio de corte transversal, observacional, prospectivo y multicéntrico en seis instituciones de Bogotá, realizado entre julio del 2018 y julio de 2020. Se realizó búsqueda activa de pacientes adultos con cáncer, con o sin tratamiento, y bacteriemia confirmada por el laboratorio de las diferentes instituciones. Se obtuvieron datos de la historia clínica de cada uno de los pacientes y de acuerdo a la resistencia de los microorganismos, se realizaron pruebas de susceptibilidad antimicrobiana genética de forma estandarizada. El estudio fue aprobado por los comités de ética de las instituciones participantes, y la participación fue voluntaria con consentimiento informado. Para el análisis de los resultados se utilizaron las definiciones de Bacteriemia primaria, bacteriemia secundaria, perfil de resistencia natural, perfil de resistencia adquirido, tratamiento antimicrobiano empírico adecuado, descritas en la literatura. La recolección de datos, se realizó mediante Redcap (Vanderbilt, USA), el análisis de los datos fue realizado en R (ver 3.4.9, Viena, Austria) y en Stata (versión 15.0, Texas, USA).

Resultados: De los 197 pacientes, 111 (56%) fueron mujeres; la edad promedio de los pacientes fue de 51,6 años. 105 (53%) tenían tumor hematológico. El índice de Charlson demostró que este grupo de pacientes tenían pocas comorbilidades. En cuanto a las variables clínicas, se resalta que cerca de 62% de los pacientes presentaba sepsis. La mortalidad a 30 días fue de 25% (50).

En este grupo de pacientes hubo predominio de Gram negativos 68,2%, el más común fue 47,1% E. coli (18% con expresión de BLEE, sin evidencia de carbapenemasas), 25,3% K. pneumoniae (8,3% BLEE y 33,3% carbapenemasas) y 14,7% P. aeruginosa (9,5% de BLEE y 19% de carbapenemasas); el principal gen encontrado para BLEE fue CTX-M, seguido de TEM y SHV y para las carbapenemasas fue KPC y VIM. En cuanto al aislamiento de Gram positivos, el hallazgo más común fueron los estafilococos coagulasa negativo 41%, seguido de S. aureus con 39,4% (25% resistencia a oxacilina, 83% gen mecA) y E. faecalis y E. faecium (50% de resistencia a vancomicina, 100% gen vanA).

Conclusión: Existe un predominio de bacterias Gram negativas en este grupo de pacientes, similar a lo descrito en la literatura en otras partes del mundo; en la mayoría de los aislamientos, el patrón de resistencia fue adquirido con un impacto en morbimortalidad. Es fundamental fomentar y poner en marcha los programas de vigilancia local y regional de la resistencia antimicrobiana en pacientes con cáncer, lo mismo que el programa de uso prudente de antimicrobianos.

Limitaciones: Inherentes a los estudios observacionales.

¹ Departamento de Medicina Interna, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

² Grupo de Investigación en Enfermedades Infecciosas de Cáncer y Alteraciones Hematológicas, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

³ Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

⁴ Departamento de Microbiología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

⁵ Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, D.C., Colombia

⁶ Hospital Universitario Clínica San Rafael, Bogotá, D.C., Colombia

⁷ Clínica Reina Sofía, Bogotá, D.C., Colombia

⁸ Clínica Universitaria Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

⁹ Unidad de Infectología, Hospital Universitario Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

¹⁰ Grupo de Investigación en Enfermedades Infecciosas HUSI-PUJ, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Cruz Sergio
Correo electrónico: sacruz@una.edu.co

(SP-EPI-Póster 08) Reproducibilidad de la determinación de receptores hormonales y HER2 en el diagnóstico de cáncer de mama en Colombia

Maria del Mar Idárraga¹, Maria C. Agudelo¹, Andrés Ossa⁴, Mauricio Borrero⁷, Fernando Herazo⁵, Edgar Navarro³, Roberto Jaramillo⁶, Yorlany Rodas⁶, Yina Zambrano¹, Isabelle Romieu², Sabina Rinaldi², Gloria I Sánchez¹

Palabras clave: neoplasias de la mama, receptores hormonales, marcadores tumorales

Introducción: Identificar adecuadamente la expresión de los receptores hormonales y marcadores tumorales para determinar el subtipo de cáncer de mama (CM) es necesario al definir el tipo de tratamiento para cada paciente.

Objetivo: En este estudio se evaluó la reproducibilidad de la inmunohistoquímica (IHQ) realizada en muestras de CM de tres ciudades de Colombia.

Materiales y métodos: Nuevos cortes de 90 bloques de parafina de biopsias de mujeres premenopáusicas entre 23 y 46 años, de ingresos medio-bajos con CM primario sin tratamiento previo, fueron leídos en FHCRC (Fred Hutchinson Cancer Research Center) para IHQ del receptor de factor de crecimiento epidérmico humano 2 (HER 2), receptor de estrógeno (ER) y progesterona (PR) y comparados con sus respectivos reportes de patología locales recuperados en Medellín, Cali y Barranquilla. La mayoría de los reportes incluidos en este análisis son de los laboratorios de patología Dinámica IPS, Instituto de Cancerología Clínica Las Américas, Hemato Oncólogos S A y MRP y Cia LTDA.

Resultados: El porcentaje de acuerdo y valor Kappa para la inmunohistoquímica de ER fueron 95,5% y 0,89 (IC95%: 0,78-0,99) respectivamente. Para PR, se encontró un acuerdo de 87,7% y valor kappa de 0,72 (IC95%: 0,57-0,87). En el caso de HER2, se obtuvo un acuerdo de 94,8% y valor kappa de 0,84 (IC95%: 0,69-0,99).

Conclusión: La reproducibilidad de la IHQ para diagnóstico de CM en Colombia es adecuada para los receptores hormonales y HER 2 lo que supone un plan de manejo ajustado correctamente a cada paciente.

Limitaciones: El tamaño de muestra del estudio es pequeño, por lo que se podrían confirmar los resultados obtenidos con una mayor población. De igual forma, la distribución de casos entre las ciudades no fue simétrica, lo que podría cambiar la valoración de la reproducibilidad.

¹ Grupo Infección y Cáncer, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

² International Agency for Research on Cancer, Lyon, Francia

³ Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

⁴ Hospital General de Medellín, Medellín, Colombia

⁵ Clínica Vida Fundación, Medellín, Colombia

⁶ Hemato oncólogos S.A., Cali, Colombia

⁷ Departamento de Ginecología y Obstetricia, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Autor que presentará el trabajo: Maria del Mar Idárraga
Correo electrónico: maria.idarragac@udea.edu.co

(SP-EPI-Póster 09) Determinantes asociados a la supervivencia a cáncer gástrico

Aida Iris Dorado-Enríquez, Daniel Jurado-Fajardo, Janeth Lorena Chaves-Martínez, Luisa Mercedes Bravo-Goyes, Maria Clara Yépez

Palabras clave: cáncer gástrico, supervivencia, determinantes

Introducción: El cáncer gástrico es un grave problema de salud pública en el mundo, por su alta incidencia, prevalencia y mortalidad. El tratamiento de esta grave enfermedad también genera elevados costos y afecta significativamente la calidad de vida de los pacientes. Esta neoplasia presenta bajas tasas de supervivencia asociadas a determinantes clínicos, demográficos y socioeconómicos. Aunque se han desarrollado varias investigaciones que analizan la influencia que estos determinantes ejercen en la supervivencia a cáncer gástrico, los estudios se han adelantado principalmente en los países desarrollados. En Colombia, la investigación es escasa y en la región no existe. Esta situación impide el desarrollo de políticas públicas y estrategias dirigidas a mitigar el impacto de esta enfermedad; en consecuencia, los planes de intervención en salud pública se enfocan en la clínica de la enfermedad y en estudios de análisis de morbilidad y mortalidad.

Objetivo: Analizar la asociación de los determinantes clínicos, demográficos y socioeconómicos con la supervivencia a cáncer gástrico en el municipio de Pasto, durante el periodo 2008-2012.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional analítico de seguimiento a cinco años a la población con cáncer gástrico maligno, residentes en el municipio de Pasto (N=352), identificados en el Registro Poblacional de Cáncer de Pasto. Criterios de inclusión: Hombres y mujeres residentes en el municipio de Pasto, diagnosticados por cualquier método diagnóstico aceptado por la IARC (histológico, citológico, investigación clínica) durante el periodo 2008-2012, con tumores malignos de estómago (CIE-O-3: C16 comportamiento=3). Criterios de exclusión: no se incluyeron los tumores con el certificado de defunción (N=34), como única evidencia del diagnóstico, por carecer de información de tiempo al evento. Se excluyeron los linfomas y sarcomas gástricos (N=17) por presentar una etiología y comportamiento diferente. Para explorar la relación entre las condiciones clínicas, demográficas y socioeconómicas con la tasa de supervivencia, se trabajó con el modelo de regresión

de riesgos proporcionales de Cox, y para calcular la tasa de supervivencia global y específica, se trabajó con el modelo descriptivo de Kaplan-Meier.

Resultados: La supervivencia global acumulada a 5 años fue de 22,3% (IC95%, 21,2; 23,4). Con base en el análisis multivariado de Cox, el mayor riesgo de muerte por cáncer gástrico estuvo asociado con (i) para los pacientes que no recibieron tratamiento (HR 2,79 IC95% 2,1; 3,8), comparado con los que sí lo recibieron; (ii) pacientes con bajo nivel educativo (HR 1,9; IC95% 1,1; 3,3) comparados con los de nivel educativo alto; y (iii) pacientes afiliados al régimen subsidiado de salud (HR 1,7; IC95% 1,2; 2,3) comparados con los afiliados al régimen contributivo.

Conclusión: La supervivencia a cáncer gástrico, en el municipio de Pasto, está asociada con determinantes socioeconómicos y clínicos. Es necesario tener en cuenta esta relación para implementar políticas efectivas de salud pública, orientadas a la detección temprana y el tratamiento de esta enfermedad, procurando cerrar la brecha sanitaria asociada con la pobreza.

Limitaciones: Escasa información en las historias clínicas, lo cual obligó a excluir variables importantes para analizar la supervivencia: comorbilidades, tiempo de acceso a tratamiento, estadio, grado de diferenciación, ocupación, tratamiento inicial, sublocalización.

Salud Pública, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Autor de correspondencia: Aída Iris Dorado Enríquez
Correo electrónico: aidairisd@gmail.com

(SP-EPI-Póster 10) Acceso a los servicios de salud en pacientes con cáncer gástrico

andra Milena Manrique López, Devi Nereida Puerto Jiménez

Palabras clave: derecho a la salud, neoplasias gástricas, determinantes sociales de la salud

Introducción: El cáncer gástrico presenta la más alta tasa de mortalidad para ambos sexos en el país, y la mayoría de los casos son detectados en estados avanzados. El acceso a un diagnóstico precoz y

oportuno se constituye en piedra angular para que los pacientes puedan gozar del derecho a la salud, lo cual representa una mayor supervivencia para este grupo de pacientes, al recibir de manera oportuna el diagnóstico y tratamiento.

Objetivo: Identificar la existencia de barreras de acceso en pacientes con cáncer gástrico a la luz de los elementos esenciales del derecho a la salud.

Materiales y métodos: Estudio observacional descriptivo de corte transversal. Mediante encuesta y revisión de historia clínica se determinaron aspectos sociodemográficos y clínicos y se exploraron barreras de acceso percibidas por los pacientes a lo largo del proceso de la enfermedad, desde el inicio de síntomas de sospecha hasta fases de diagnóstico y tratamiento.

Resultados: Participaron 139 pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología durante 2019-2020. 80 hombres (57,55%) y 60 mujeres (42,45%), mediana edad [Min - Max]58[26 - 77]años. Mayoría de pacientes con nivel educativo bajo (20% estudios primarios incompletos, 25,1% primaria completa) y 5,8% sin ningún grado de educación; los pacientes pertenecen a un nivel socioeconómico bajo (estrato 1: 31,7%; estrato 2: 43,1%) ; 57,5% pertenecen al régimen subsidiado y 33,8% al régimen contributivo principalmente. El 87% de los pacientes consultó en diversas ocasiones por los mismos síntomas ante médicos generales, presentando demora en la fase inicial del proceso de enfermedad; el 82% de los pacientes fue diagnosticado en estadio tardío.

Así mismo, se identificaron principalmente diferentes barreras de acceso de tipo administrativo geográfico y económico. El 51,8% reside fuera de Bogotá, un 45% de pacientes refiere dificultades económicas de diversa índole durante el proceso de la enfermedad y además se observa una relación entre Estadio Diagnóstico vs Barreras económicas desde inicio de síntomas ($P = 0,0321$), así como una relación entre la Escolaridad vs Estadio Diagnóstico ($P = 0,0077$).

Conclusión: Los resultados muestran que la mayoría de las pacientes pertenecen a una clase social baja y casi la mitad tienen solamente estudios primarios, lo que repercute en el acceso a servicios de salud. Así mismo, la detección del cáncer en estadios avanzados (II; III; IV) representa un impacto social

y económico, tanto para el paciente, la familia y la sociedad. Se hace necesario establecer programas de prevención, detección oportuna y tratamiento alineados con los elementos esenciales del derecho a la salud: Disponibilidad, Accesibilidad, Aceptabilidad y Calidad.

Limitaciones: Este estudio se realizó a partir de una parte de la población atendida en el Instituto Nacional de Cancerología; no se puede generalizar al país debido a la diversidad de contextos tanto sociales y económicos, como de prestación de servicios de salud en los diferentes territorios.

Grupo Área Salud Pública, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Sandra Milena Manrique
Correo electrónico: smmanrique@gmail.com*

(SP-EPI-Póster 11) Panorama nacional de los servicios de medicina nuclear y su perspectiva en escenarios futuros para el abordaje de cáncer de tiroides en Colombia

Jairo Aguilera-López¹, Eliana Marcela Murcia-Monroy², Carlos Eduardo Granados-Gómez³, María Cristina Martínez-Becerra⁴, Nathaly Barbosa-Parada⁵, Johana Andrea Lineros-Hurtado⁶, Sandra Viviana León-Zapata⁷

Palabras clave: medicina nuclear, salud pública, cáncer de tiroides

Introducción: El cáncer de tiroides es el tercer cáncer más frecuente entre las mujeres en Colombia. El estándar para su tratamiento es la tiroidectomía, y un pilar complementario para tratar este tumor en los pacientes con riesgo de recurrencia es la terapia con yodo radiactivo. El suministro de yodo es gestionado en los servicios de medicina nuclear ubicados en instituciones sanitarias de mediana y alta complejidad. El surgimiento de requerimientos normativos a nivel país, para el manejo de radiofármacos, ha impuesto barreras de operación en los servicios que obstaculizan el acceso a la prestación. La afectación a la oferta de servicios deriva en emergencias funcionales en el sistema de salud, que impactan la oportunidad y continuidad en el

tratamiento del cáncer y los resultados en salud y de supervivencia hasta ahora obtenidos.

Objetivo: Caracterizar la oferta de los servicios de medicina nuclear en el territorio nacional que permita conocer su situación actual y analizar su implicación para la planeación estratégica en el abordaje del cáncer de tiroides en Colombia.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo de corte transversal, combinando métodos de investigación con enfoques cualitativos-cuantitativos. El proyecto desarrolló encuestas a los servicios de medicina nuclear para identificar su capacidad operativa y de gestión, estudio Delphi a expertos clínicos y regulatorios para conocer la opinión del panorama actual y futuro de la medicina nuclear, y vigilancia tecnológica para perfilar el contexto próximo del tratamiento de cáncer de tiroides.

Resultados: En Colombia, 20 departamentos contaban con servicios de medicina nuclear, con alrededor de 100 equipos para la obtención de imágenes diagnósticas, y un número igual de médicos nucleares. El país tenía aprobado cerca de 92 curios de I-131 para la atención de alrededor de 5000 pacientes con cáncer de tiroides nuevos por año, más la demanda por otro tipo de enfermedades tiroideas. Un gran porcentaje de los servicios registraron autorización de manejo de material radiactivo y tenían implementado o en trámite un sistema de gestión de desechos radiactivos líquidos. Se reconoce que la problemática de los servicios de medicina nuclear está relacionada con la claridad normativa y la falta de sinergia y coherencia entre los organismos de inspección, vigilancia y control, y, que las exigencias al sistema de gestión de desechos requieren una alta inversión económica que puede influir en la oferta del servicio y repercutir en el control integral del cáncer de tiroides. La patentometría realizada evidenció que los desarrollos en los últimos años se enfocaron en mejorar el tratamiento con yodo y las alternativas para aquellos pacientes que tiene una resistencia frente a este radiofármaco.

Conclusión: Los servicios de medicina nuclear en Colombia atraviesan un momento de múltiples desafíos institucionales, normativos y económicos que ponen en riesgo el desarrollo y mantenimiento

de la medicina nuclear en la atención oncológica. Es necesario continuar con los esfuerzos nacionales, departamentales e institucionales, para dar respuesta oportuna a las necesidades de la población que requieren diagnósticos y tratamientos con radiofármacos, y contribuir al control integral del cáncer y disminución de la morbimortalidad.

^{1,2,6,7} Grupo Evaluación y Seguimiento de Servicios Oncológicos, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

^{3,4,5} Grupo Medicina Nuclear, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: Jairo Aguilera López
Correo electrónico: jaquilera@cancer.gov.co

(SP-EPI-Póster 12) Prevalencia de la infección por SARS-CoV-2/COVID en el personal asistencial del área de la salud del Instituto Nacional de Cancerología de Colombia

Julio César Gómez-Rincón, Carolina Wiesner, Sonia Isabel Cuervo-Maldonado, Katherine García Guzmán, Alba Lucia Combata, Ricardo Sánchez, Juan José Pérez-Acevedo, Érica Johana Poveda-Montaño, Yuliana Andrea Martínez-Pérez

Palabras clave: severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, personal de la salud, antígeno para SARS-CoV-2

Introducción: El SARS-CoV-2, causante de infecciones leves y severas del tracto Respiratorio, es responsable de la pandemia declarada por la OMS en marzo de 2020. Rápidamente, se dispuso de pruebas diagnósticas para la identificación del virus en personas infectadas/enfermas, por métodos diferentes: RT-PCR e inmunocromatografía, que identifican material genético o antígenos de la nucleocápside, respectivamente. La prueba de antígenos, con una especificidad del 100% y una sensibilidad entre el 64,4%- 100%, se recomienda como alternativa a la RT-PCR para la detección de casos sintomáticos y asintomáticos con alto riesgo de contagio como el personal de la salud. Por tanto, resulta de suma importancia usar pruebas de tamización para evaluar la prevalencia de COVID-19; esto permitiría generar políticas que garanticen la seguridad en el trabajo.

Objetivo: Estimar la prevalencia de la infección por SARS-CoV-2/COVID-19 por 6 meses en el personal

asistencial asintomático del área de la salud del INC. **Materiales y métodos:** Estudio transversal de prevalencia de periodo y de asociación. Por las redes sociales institucionales se invitó a los interesados a participar en el estudio; quienes aceptaron firmaron consentimiento informado para la tamización. Se utilizó la prueba de detección de antígeno para SARS-CoV2 por inmunocromatografía, STANDARDTM Q COVID-19 Ag Test Biosensor® en hisopado nasofaríngeo y se aplicó una encuesta desarrollada por los investigadores. A quienes tuvieron resultado positivo, se les indicó aislamiento y se remitieron a la entidad pertinente; a quienes tuvieron resultado negativo, se les realizó seguimiento quincenal con la prueba de antígeno por tres y medio meses o hasta tener un resultado positivo. Los resultados de las variables de interés se analizaron en el programa STATA.

Resultados: Entre diciembre de 2020 y julio de 2021 se reclutaron 602 funcionarios asintomáticos del INC, 71,8% mujeres, la mediana de la edad fue 39 años. Al distribuir según ocupación, 15% fueron médicos, 0,3% psicólogos, 1,5% radioterapeutas, 1,7% nutricionistas, 17,9% administrativos, 0,5% técnicos en imágenes, 3,8% estudiantes, 27,2% auxiliares de enfermería, 1,7% instrumentador quirúrgico, 0,5% camilleros, 39,9% otro servicio. De estos, 80,1% tuvieron una prueba negativa previa al ingreso al estudio, en su mayoría (94,4%) RT-PCR. En el periodo de seguimiento de la toma de muestra de hisopado faríngeo, se encontró que 1,8%, 0,4%, 0,9%, 0,5%, 0%, 0%, 0,8% y 0,5% tuvieron la prueba positiva en la primera, segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima y octava toma respectivamente. De los positivos, 18,1% habían sido vacunados (9,05% con ambas dosis y 9,05% con una dosis). No se reportaron eventos adversos relacionados con la toma de la muestra.

Conclusión: En este estudio se utilizó una prueba diagnóstica rápida y de menor costo que la de referencia. La prevalencia fue del 4,9%. Siendo mayor durante la primera toma realizada en diciembre del 2020, cuando en Colombia se iniciaba el segundo pico de la pandemia y aún no se disponía de vacuna.

Limitaciones: Durante el seguimiento se encontró un alto porcentaje de pérdidas. Además,

si bien las pruebas seriadas compensan los posibles falsos negativos de la detección de antígenos, es un hecho a tener en cuenta.

Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, D.C., Colombia

*Autor de correspondencia: Yuliana Andrea Martínez Pérez
Correo electrónico: yumartinezp@unal.edu.co*

(SP-EPI-Póster 13) Impacto en redes sociales de una estrategia nacional para la disminución del consumo de tabaco en Colombia

María Isabel Calderón-Cortés, Yudy Juliana Valdivieso-Prada, Luis Miguel Téllez-Neira, Rusvelt Vargas Moranth

Palabras clave: tabaco, redes sociales, políticas públicas

Introducción: El Grupo de Políticas y Movilización Social, del Instituto Nacional de Cancerología, realizó la segunda versión del concurso digital de memes y videos: “Que entre colores y sabores el tabaco no te enamore”, el cual estuvo abierto desde el 7 de abril (Día Mundial de la Salud), hasta el 22 de mayo de 2020, contando con dos categorías: cigarrillo convencional y electrónico, en las cuales se podía participar con meme o con video. Los primeros lugares se decidieron por mayor número de “Me gusta” en cualquiera de las redes sociales, y el segundo puesto fue escogido por un jurado de 7 personas del INC, Min Salud y Fundación Anaás. El eje principal del concurso fue realizar una movilización social virtual en torno a la emisión de un mensaje responsable acerca del tabaquismo y el vapeo.

Objetivo: Describir el impacto en redes sociales de la estrategia nacional para la disminución del consumo de tabaco en Colombia: “No Fumar es la actitud”, durante el año 2020.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo. Se analizaron las diferentes interacciones producidas en las redes sociales de “No fumar es la Actitud”, adscrita al Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., determinando las variaciones porcentuales en las interacciones en Facebook, Twitter e Instagram

(tweets, alcance, impresiones, entre otros indicadores) durante los meses de abril y mayo, tomando como línea de base el mes de marzo (antes del lanzamiento del concurso).

Resultados: En abril y mayo, respectivamente, para Twitter se evidenciaron incrementos de 1050% y 1350% en los tweets (línea de base: 6121), en Facebook de 944,7% y 3915% en personas alcanzadas (línea de base: 2074) y en Instagram de 5430% y 19192% en impresiones (línea de base: 1160).

Conclusión: Se encontraron incrementos importantes en el alcance de la Estrategia “No Fumar es la Actitud” en las redes sociales, lo cual refleja un impacto positivo en términos de personas a las que se llega y que posteriormente pueden convertirse en agentes de cambio para lograr reducciones en el consumo de tabaco en el país.

Limitaciones: No fue factible identificar el cruce de usuarios entre las diferentes redes sociales, debido a que muchas veces no utilizan los mismos nombres y por eso no se llevó a cabo un consolidado de las tres observadas.

Salud Pública y Epidemiología del Cáncer, Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., Bogotá, D.C., Colombia

Autor de correspondencia: María Isabel Calderón Cortés
Correo electrónico: micalderon@cancer.gov.co