

Revista

LÍDERES MÉDICOS

Octubre • Noviembre 2017

SMeO

Sociedad Mexicana de Oncología, A.C.



Congreso **35**

Congreso
Internacional
Oncología

Nacional

Querétaro, Qro.
Octubre 2017

2do Simposio SOMERA-SMeO

Sociedad Mexicana de Oncología

**SMeO MESA DIRECTIVA
2016-2018**



Criterio clínico

Diagnostico cáncer de mama

- Estadio o etapa **I - IIB**
- Receptores **ER+/- PR+ /-**
Her2 -
- Ganglios **Hasta 3+**
- Tamaño **< 5cm**

Tipo de muestra
Muestras de tejido
Parafina

Tiempo de resultado
10 a 15 Días

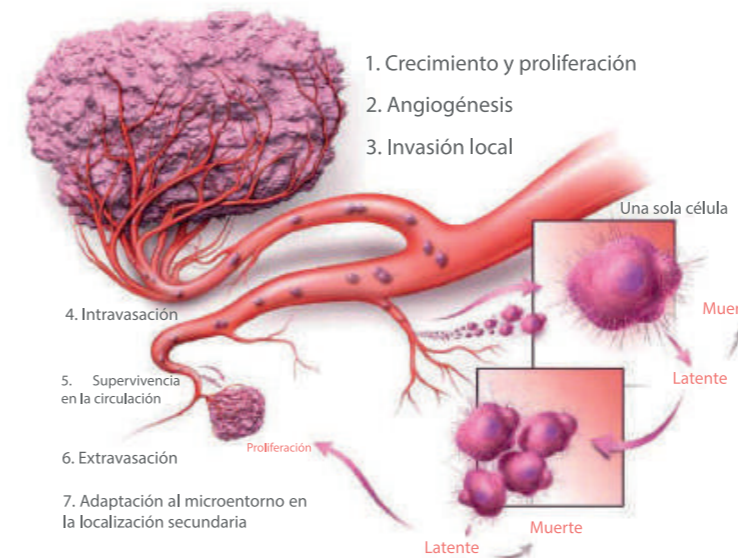


Hoy todas las pacientes tenemos derecho a Mammaprint®

La **primera** prueba genómica para cáncer de mama **autorizada** en el cuadro básico del **sector público**.

- Incluida en las guías clínicas de **ASCO 2017**.
- Incluida en las guías clínicas del Congreso Internacional de **St. Gallen 2017**.
- Incluida en las **Clínicas Oncológicas de Iberoamérica**.
- **MINDACT** estudio randomizado fase 3 que otorga a Mammaprint el nivel de evidencia clínica 1A.

Mammaprint® es la única prueba de perfil de expresión genómica autorizada por la FDA para evaluar el riesgo individual de recurrencia o metástasis en pacientes diagnosticados con cáncer de mama en estadios I y II.



Número de genes	70
Número de genes control	465
FDA 510 (k) aprobado para mujeres de todas las edades	SI
FDA 510 (k) aprobado para ER positivo y negativo	SI
Resultados independientes de la terapia endocrina (tamoxifen o AI) cumplimiento del tratamiento durante 5 años	✓
Prueba estable para pacientes con síndrome metabólico (Obesidad, diabetes, HTN)	SI
Clasificación definitiva de alto y bajo riesgo	✓
Ampliamente reembolsado en EUA y el mundo	✓
Pueba disponible para hacer subtipos moleculares.	✓
Desarrollado de manera independiente de los factores clínico patológicos	SI

<http://ascopubs.org/doi/full/10.1200/JCO.2017.74.0472>

<https://www.asco.org/about-asco/press-center/news-releases/mammaprint-test-addressed-asco-breast-cancer-guideline-update>

MINDACT 70 - Gene Signature as an Aid to Treatment Decisions in Early - Stage Cancer. The New England Journal of Medicine, N Engl J Med 2016.

“LA RESPUESTA ESTÁ EN LOS GENES”

Nanopharmacia

DIAGNÓSTICA



**EL DIAGNÓSTICO
NECESARIO PARA
TU TRATAMIENTO
PERSONALIZADO**

Líderes en diagnósticos genómicos en México y América Latina para un tratamiento especializado contra el cáncer



nanopharmaciamx



nanopharmacia.com



35
Congreso Nacional
Internacional **Querétaro, Qro.**
Oncología **Octubre 2017**
2do Simposio SOMERA-SMeO

DIRECTORIO

Octubre - Noviembre 2017

Director General y Editor	RICARDO ALBERTO ISLAS CORTÉS ricardoislas@lideresmedicos.org
Publicidad y Ventas	Rosario Elmech publicidadyventas@lideresmedicos.org
Consejo Médico Editorial	Dra. Ana Elena Limón Rojas Dr. Carlos Rodríguez Treviño Lic. Carlos Castrejón Rojas Lic. Julia Espinoza Marcovich Despacho Castrejón&Espinoza Abogados
Departamento Jurídico	Marlen Oteo Gómez Saúl Jiménez Orozco Aura Angélica Abrego Villafuente
Asistencia Editorial Redacción	Isaura Denisse Fuentes Gustavo Sáenz Martín
Corrección de Estilo Mesa Editorial	Studio de Maquetación y Arte Médica Martina Anamarija Brzovic Sotelo Cristof Ángeles Aristegui
Diseño y Arte Fotografía	PhotoStudio Medical Center Michel Iván Islas Cortés Rodolfo Bauñista Valdez Daniela Edurne Peregrina Gómez Aantika: aantika www.aantika.com
Staff TV Líderes Médicos Webmaster	Dpto. de Distribución, Circulación y Logística de Líderes Médicos
Circulación y Logística	

La REVISTA LÍDERES MÉDICOS es una publicación bimestral editada en OCTUBRE de 2017 por Grupo Editorial Líderes Médicos. Editor Responsable: Ricardo A. Islas Cortés contacto@lideresmedicos.org ☎ (55) 18206693

Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título: 04-2022-032817370900-102 otorgado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor (INDAUTOR), de la Secretaría de la Educación Pública (SEP). Certificado de Licitud de Título y Contenido: 16580 expedido por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Distribución Nacional en Eventos Académicos, Congresos Médicos y Hospitales (públicos y privados) a cargo del Dpto. de Distribución, Circulación y Logística de Líderes Médicos.

Los artículos son responsabilidad de cada autor. El contenido y las opiniones de los redactores no necesariamente reflejan la postura del editor y de la publicación. La publicidad y la información de los anuncios son responsabilidad exclusiva de cada compañía. Derechos Reservados: Queda estrictamente prohibida la reproducción parcial o total de las imágenes y contenidos publicados, sin previa autorización por Escrito del Comité Editorial.

IMPRESA ORGULLOSAMENTE EN MÉXICO
www.lideresmedicos.org
contacto@lideresmedicos.org

EDITORIAL

La Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO) se complace en presentar la edición conmemorativa de la Mesa Directiva 2016-2018, presidida por el doctor Samuel Rivera Rivera. Por segundo año consecutivo la prestigiosa *Revista Líderes Médicos* (medio líder en el sector oncológico nacional), lanza esta publicación especial, la cual refleja los amplios conocimientos de los especialistas de SMeO en torno al estudio y tratamiento de los diversos tipos de cáncer.

Esta Revista de colección, se lanza en la ciudad de Querétaro, Querétaro, dentro del marco del 35 Congreso Nacional de Oncología, 4to. Congreso Internacional y 2do. Simposio SOMERA-SMeO. Sin duda, esta edición muestra el arduo trabajo efectuado por la actual directiva de la Sociedad, el cual se ve capitalizado con la realización de este magno evento, el cual se ha posicionado como uno de los más importantes en México y Latinoamérica en materia oncológica, contando con la participación de los líderes de las principales instituciones de salud a nivel nacional. Esperamos que las siguientes páginas sean del agrado de todos los oncólogos de habla hispana.

ÍNDICE

04	Dr. Samuel Rivera Rivera: Presidente de la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO) 2016-2018
10	Firmas genómicas: herramientas clave en diagnóstico y tratamiento de cáncer mamario: Dr. Gregorio Quintero Beuló. Vicepresidente
13	Nanopharmacia Diagnóstica: Número 1 en análisis genéticos y genómicos del cáncer en México: Dr. Horacio Astudillo de la Vega
14	Incremento del Cáncer de Colon y Recto en jóvenes mexicanos: Dr. Germán Calderillo Ruíz. Coordinador de Capítulos
17	Eficacia del inhibidor de proteasoma en Mieloma Múltiple: Dr. José Ramiro Espinoza Zamora
18	Cáncer gástrico: patología derivada de mala alimentación, sedentarismo y estilos de vida acelerados: Dr. Miguel Quintana Quintana. Secretario General
21	Aplicación de la Genómica: desde la prevención hasta el tratamiento Dra. Erika Betzabé Ruíz García. Tesorera
24	Revolucionando el tratamiento en cáncer de próstata resistente a la castración: Dr. Miguel Ángel Álvarez Avitia
26	Panorama del cáncer de ovario en México: Dr. Félix Quijano Castro. Primer Vocal
30	Un gran salto de la Cirugía Abierta a la Cirugía Robótica en Oncología: Dr. Miguel Arnoldo Farias Alarcón. Segundo Vocal.
34	Prevención y tratamiento del cáncer infantil y en adolescentes: Dra. Farina Esther Arreguín González. Tercer Vocal
38	Cáncer testicular: una patología altamente curable: Dr. Froylán López López. Cuarto Vocal
41	Autotoma de muestra y vacuna de VPH para detección y prevención de cáncer cervicouterino: Dr. Carlos Eduardo Aranda Flores. Quinto Vocal
44	Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo: Nuevo Presidente de la Asociación Mexicana de Lucha Contra el Cáncer.
46	Evolución y desarrollo de Radioterapia de alta precisión en México. TrueBeam: perfeccionando SBRT: Dra. María Adela Poitevin Chacón

Dr. SAMUEL RIVERA RIVERA



Presidente de la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO) 2016-2018

“Los grupos cooperativos a nivel mundial han transformado la práctica oncológica, tanto en el conocimiento de la Biología del cáncer, como en su prevención y tratamiento. Como una iniciativa de la Sociedad Mexicana de Oncología, hemos implementado los Grupos Cooperativos de Investigación de México en Oncología (GCIMO) que han tenido una respuesta favorable por parte de los especialistas de las distintas instituciones del sector salud”.



Dr. Samuel Rivera Rivera • Jefe del Departamento de Oncología Médica en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

La misión de la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO) desde su fundación en 1951 como Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos, ha sido fomentar entre sus agremiados los avances y aportaciones científicas sobre la Biología del cáncer y sus tratamientos, a través de la divulgación de investigaciones, así como por el intercambio de conocimientos con otras asociaciones y sociedades pares a nivel nacional e internacional.

Durante el bienio 2016-2018, presidido por el doctor Samuel Rivera Rivera, Jefe del Departamento de Oncología Médica en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS, se ha cumplido cabalmente con dicho propósito; muestra de ello fue la exitosa realización del 34 Congreso Nacional de Oncología, celebrado por primera vez en la ciudad fronteriza de Tijuana, Baja California, en octubre del año pasado.

CONSOLIDACIÓN DE 9 GRUPOS COOPERATIVOS DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2015 se atribuyeron 8.8 millones de defunciones a consecuencia de los distintos tipos de cáncer, de los cuales los más frecuentes fueron: pulmonar, hepático, colorrectal, gástrico y de mama. Bajo la necesidad de erradicar las altas tasas de mortalidad por esta patología, SMeO ha impulsado entre la comunidad oncológica de nuestro país, el proyecto de 9 Grupos Cooperativos de Investigación de México en Oncología (GCIMO) en las áreas de: Oncología Pediátrica, Cabeza y Cuello, Melanoma, Mama, Genitourinario, Ginecología, Pulmón, Tubo Digestivo y Sarcomas.

“Los grupos cooperativos a nivel mundial han transformado la práctica oncológica, tanto en el conocimiento de la enfermedad como en su prevención y tratamiento. Estos grupos han tenido





una respuesta favorable por parte de los especialistas de las distintas instituciones del sector salud. Por ejemplo, las doctoras Marta Zapata y Farina Arreguín, lideran el área de Pediatría Oncológica y han coordinado un trabajo muy arduo e importante que sirve como punta de lanza para integrar a los especialistas en este campo, lo cual será presentado en este Congreso”.

“Por otra parte, el Grupo de Cáncer de Mama realizó, con la participación del INCan, FUCAM y COE de Toluca, un reporte con más de 10 mil pacientes de estas instituciones, en donde se analizó el comportamiento de esta patología en nuestro medio. Hasta el momento es el reporte más grande que hemos tenido y en el futuro esperamos se sumen otras instituciones, como el IMSS e ISSSTE. Este grupo lo coordinan los doctores Juan Enrique Bargalló y Ricardo Villalobos; y esta conjunción de datos se ha logrado con la colaboración de los doctores Alejandro Mohar Betancourt y Sergio Rodríguez Cuevas”.

El doctor Samuel Rivera, resalta que a través de la conformación de los Grupos Cooperativos, se

ha dado continuidad a proyectos ambiciosos, como en el caso de tubo digestivo, donde se han arrojado datos interesantes sobre la casuística del cáncer de canal anal, así como de tumores neuroendocrinos y del estroma gastrointestinal. Dentro del Grupo de Tumores Genitourinarios, donde el especialista colabora activamente, se trabaja sobre el conocimiento de la situación y recursos para la atención del cáncer de próstata, renal y testicular en nuestro país.

MÁS CERCA DE LOS PACIENTES Y DE LA SOCIEDAD CIVIL

Uno de los objetivos de la presente gestión fue lograr que SMeO fuera más incluyente, trabajando con todas las disciplinas de la Oncología; ya que se ha comprobado que la supervivencia global de los pacientes se ve incrementada cuando la atención se otorga por un equipo multidisciplinario.

“Asimismo, los médicos en formación, ya se pueden integrar a la Sociedad Mexicana de Oncología. SMeO debe tener un alcance mucho mayor,

porque la educación respecto al cáncer resulta fundamental. Nuestra principal meta como especialistas es brindar la mejor atención a nuestros pacientes y por ello tenemos un programa denominado ‘Pregúntale a un oncólogo’, donde precisamente un oncólogo u otro especialista relacionado con el área de Oncología, aportan información de utilidad a los pacientes y sus familiares”.

“También consideramos muy importante la participación de la sociedad civil. Tendremos en el marco del Congreso Nacional, nuestro Segundo Congreso de la Sociedad Civil en Cáncer, el cual está enfocado en analizar cómo puede darse una mayor participación en las políticas públicas. Esta parte la coordina la señora Mayra Galindo Leal, Directora de la Asociación Mexicana de Lucha Contra el Cáncer, quien es una incansable luchadora social que ha trabajado en la gestión de muchas políticas públicas”.

UTILIZANDO TECNOLOGÍA PARA DIFUNDIR CONOCIMIENTOS

La innovación y actualización son conceptos que definen la gestión del doctor Rivera Rivera, ya que se ha realizado un uso importante de la plataforma tecnológica para la difusión de información entre los socios y especialistas de muchos lugares del mundo, primordialmente de Centro y Sudamérica, Europa y Estados Unidos.

“Realizamos sesiones Regionales, Académicas y de Residentes que se pueden seguir de manera virtual o presencial a través de una aplicación. Por otra parte, trabajamos con la App www.estudiosclinicos.org.mx, la cual tiene como objetivo que los médicos de una manera sencilla y centralizada, puedan conocer los protocolos de investigación que se están llevando a cabo en el país”.

“Otro de los aspectos vanguardistas durante este bienio, sin duda fue la realización del Primer y Segundo Congreso de Prevención y Diagnóstico Oportuno en Cáncer (COPREDOC), a fin de llevar información del abordaje inicial de esta enfermedad al médico de primer contacto y al médico en formación sobre las principales neoplasias. Asimismo, realizamos el Primer y Segundo Congreso de Genética; hablar de esta ciencia a veces resulta para los oncólogos un tanto lejano y nuestra intención es aportar información de los expertos en ese campo”.

Para estos rubros de prevención y Genética se realizaron importantes publicaciones, como el Manual de Genética en Cáncer y un libro de Oncología para médicos de primer contacto, mismo que será presentado en el actual Congreso. Tal y como comenta el doctor Samuel Rivera, es fundamental



■ Doctores Francisco J. Ochoa, Samuel Rivera, Abelardo Meneses y Carlos E. Aranda durante 2do. Congreso Genética en cancer, realizado en la ciudad de Puebla.

que las publicaciones trasciendan y tengan una gran difusión. “Por ello ahora ya se publica la Gaceta Mexicana de Oncología (GAMO) nuestro órgano de difusión científica por excelencia en español e inglés, con el objetivo de convertirla en un medio de referencia a nivel nacional e internacional para los especialistas mexicanos y de otras partes del mundo”.

“Hemos tenido cada vez más afiliaciones de los oncólogos a nivel nacional. Prácticamente el mayor porcentaje de los especialistas certificados está en SMeO. La Sociedad seguirá trabajando en ese sentido, ofreciendo una mayor integración y mejores herramientas, con el objetivo de continuar perfeccionando la atención para nuestros pacientes”.

GUÍAS ELABORADAS POR Y PARA EXPERTOS

Uno de los principales objetivos de los especialistas en Oncología, es llevar a la práctica todos los conocimientos generados en los diversos niveles de investigación. Bajo esta premisa se gestionó con el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC), la participación de SMeO dentro de la elaboración y actualización de las Guías de Práctica Clínica; este trabajo se ha comenzado a realizar con cáncer de mama, tiroides y pulmón, donde sus Guías en breve estarán publicadas.

“Los médicos consideramos que en ocasiones las guías institucionales disponibles no nos representan, ya que a veces no se elaboran por expertos, además de la dificultad que existe para

su actualización. Ésta es nuestra oportunidad de realizar un documento desde el punto de vista del especialista. La intención de estas guías es que sean elaboradas por líderes en el área y que sean reconocidas por la parte gubernamental, pero sobre todo, que sean efectivas en la práctica diaria”.

PARTICIPACIÓN DE LÍDERES MUNDIALES EN QUERÉTARO 2017

La conexión de los lazos académicos con otras asociaciones es fundamental para la actualización de los temas oncológicos. Por ello durante este año se trabajó intensamente en la preparación del programa académico del 35 Congreso Nacional de Oncología y 4to. Congreso Internacional, el cual se engalana con importantes profesores extranjeros y nacionales de los organismos con los que se han firmado convenios durante este bienio.

“Refrendamos nuestro compromiso con la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO) con un simposio conjunto, en donde se dará una actualización del reciente Congreso realizado en Madrid. Además de participar en los diferentes simposios de sus respectivas áreas, tres miembros destacados de ESMO, los doctores Cervantes, De Wit y Curigliano, tendrán una interacción muy estrecha con los residentes de nuestras instituciones, a fin de proporcionar información académica de primera mano para el desarrollo profesional de nuestros médicos jóvenes. Por otro lado, más allá del Congreso, se realizarán reuniones avaladas por ESMO, dirigidas a Latinoamérica desde nuestro país”.

“Firmamos un convenio con Philadelphia International Medicine y su red de hospitales en Filadelfia, Estados Unidos, mediante el cual participaron oncólogos de nuestra Sociedad, obteniendo cuatro becas para rotación en sus hospitales, como Fox Chase Cancer Center y Thomas Jefferson University Hospital, destacando sobre otras especialidades que participaron”.

“Asimismo, la Universidad de Baylor, a través del St. Luke’s Cancer Center en Houston, aporta ponentes a nuestro Congreso de la talla de los doctores Kent Osborne, Sugarbaker y Steven Curley, quienes además han participado en nuestras sesiones académicas a través del año. Durante el Congreso concretaremos la posibilidad de que algunos de nuestros oncólogos puedan realizar una especialización en mama en esa renombrada institución. Cancer Treatment Centers of America (CTCA) también participa académicamente de una manera importante, siendo encabezados por los doctores Ricardo Álvarez y Maurie Markman”.

En el marco del 35 Congreso, también se firmará un convenio de colaboración con la Sociedad Latinoamericana de Cirugía Oncológica (LASSO) -dependiente de la Surgical Society of Oncology (SSO)-, que es presidida por el doctor Héctor Martínez Said, del Instituto Nacional de Cancerología (INCan). “Además, continuamos estrechando lazos con la Sociedad Mexicana de Radioterapeutas (SOMERA) y con la Asociación Mexicana de Mastología (AMM), presididas por los doctores María Adela Poitevin Chacón y Juan Enrique Bargalló Rocha, respectivamente, quienes participan de manera activa en el programa del Congreso. Llevaremos a cabo nuestro Segundo Simposio



SOMERA-SMeO, que versará sobre un tema actual que es la Inmunología, pero vista desde la mirada del radio-oncólogo”.

“Abarcamos todas las patologías oncológicas de mayor relevancia dentro del país, como cáncer pulmonar, de cabeza y cuello, mama, tumores genitourinarios y ginecológicos, melanoma, sarcomas, etcétera. Dentro de las actividades principales se encuentra un Curso Precongreso de Inmuno-Oncología, un Curso Transcongreso de SBRT y un curso para médicos de aseguradoras. Además, se desarrollan módulos de Onco-Geriatría y Pediatría Oncológica”.

“Específicamente en el Módulo de Pediatría Oncológica, este año trataremos el tema de adultos jóvenes y adolescentes, ya que son una población que tradicionalmente no tiene una atención definida, que tanto atiende el oncólogo de adultos como el pediatra, por lo cual es importante abordarlo de manera frontal”.

BIENVENIDOS A QUERÉTARO

“Este magno evento es considerado como el más grande e importante del país en su tipo, al agrupar a oncólogos y profesionales de la salud que participan en la atención del cáncer en las principales instituciones de México, abarcando además áreas multidisciplinarias y aspectos como: Enfermería Oncológica, Farmacia Hospitalaria, Medicina legal, Cuidados Paliativos, Patología, Biología Molecular, Economía de la Salud, Sociedad Civil, entre otros, por lo que los invitamos a unirse en este esfuerzo para mejorar la atención del cáncer en México, compromiso fundamental de la Sociedad Mexicana de Oncología”.

NUEVAS OPCIONES PARA CÁNCER DE PRÓSTATA

Dentro de la agenda de salud pública, uno de los temas de mayor relevancia es la prevención y tratamiento oportuno del cáncer. Durante los últimos años en México se han fomentado campañas de escrutinio en mujeres y varones, con el objetivo de mejorar la detección temprana de esta enfermedad. Si bien la población femenina cuenta con importantes campañas de salud, hoy en día los hombres también tienen a su alcance información necesaria, a fin de que se les practique un análisis urológico. Respecto al cáncer de próstata, éste ha tenido importantes avances en cuanto a la supervivencia global, gracias al uso de nuevas terapias.

“La Sociedad Mexicana de Oncología, impulsa y difunde entre sus socios la información más relevante sobre tratamientos innovadores. Actualmente sabemos que la quimioterapia para cáncer de próstata ha superado las expectativas de supervivencia, sobre todo para aquellos pacientes con enfermedad metastásica voluminosa”.

“En el Congreso de la American Society of Clinical Oncology (ASCO) de este año, se reportó la utilidad de la hormonoterapia de reciente generación, específicamente de la abiraterona en la enfermedad metastásica sensible a la castración, a través del estudio LATTITUDE y STAMPEDE. Se trata de un fármaco inhibidor de la biosíntesis de andrógenos que beneficia a los pacientes sensibles y resistentes a la castración. Es importante determinar, de acuerdo a cada caso, las comorbilidades, estado funcional, posibilidad de tener una buena tolerancia a la quimioterapia o a dicho fármaco y la accesibilidad a los mismos”.

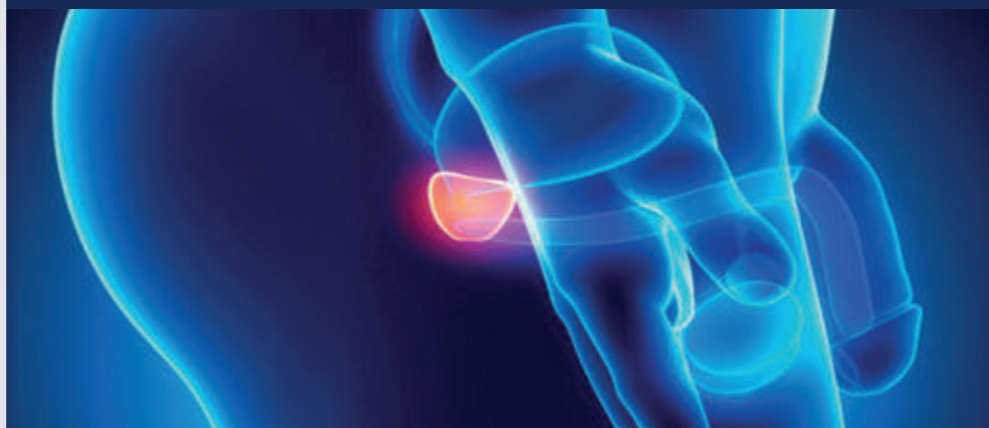
“Los pacientes sensibles a la castración debutan con cáncer de próstata metastásico

o recaen después de un manejo local con cirugía o radioterapia; éstos representan la mayoría de los casos y responden a un tratamiento de bloqueo androgénico completo. Los fármacos que actúan para este bloqueo son agonistas de la LHRH o antagonistas de GNRH, que son muy útiles y al sumarlos los nuevos tratamientos mejoran la supervivencia del paciente hasta 17 meses adicionales. En México se han dado los primeros pasos para la aprobación de estas opciones terapéuticas”.

FOMENTANDO LA INVESTIGACIÓN EN EL CMN

El doctor Samuel Rivera, explica que, el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS, cuenta con amplia experiencia en la atención de pacientes con cáncer de próstata; asimismo, comenta que las opciones de tratamiento en la enfermedad metastásica se enfocan en la administración de quimioterapia, sumado al tratamiento hormonal.

“Recientemente comenzamos a tratar a los derechohabientes con enfermedad hormonosensible, que como hemos visto tiene un beneficio muy grande a través de la quimioterapia. Esto impactará a favor de nuestros pacientes, mejorando su calidad de vida y supervivencia. Además, se comenzó a trabajar dentro del Hospital en la investigación sobre esta patología, colaborando con la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Oncológicas (UIMEO) que desarrolla investigación básica en el Hospital; éste es uno de los pasos que estamos dando para acceder a un mayor conocimiento sobre el cáncer prostático y su tratamiento”.



columbia®

Alta especialidad en Oncológicos

Boxolix

Bortezomib

3.5 mg liofilizado

- » Para tratamiento de mieloma múltiple.
- » Eficacia y Seguridad.



Registro Sanitario No. 045M2016 SSA



HOSPITAL GENERAL de MÉXICO

Jefe de la Unidad de Tumores Mamaros del Servicio de Oncología del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga.



“Es necesario trabajar más en la prevención desde el punto de vista genético. Esto implica que a pacientes de muy alto riesgo se les realicen plataformas genéticas, a fin de llevar a cabo en estas mujeres las cirugías y/o tratamientos de reducción de riesgo o profilácticos más adecuados y específicos para ellas”.

Globalmente existen campañas de detección oportuna para el cáncer de mama, impulsadas por el sector salud público y por empresas privadas; de tal manera que, al ser la neoplasia con mayor incidencia en mujeres, diversos estudios se han enfocado en conocer el comportamiento biomolecular de esta patología, con el objetivo de mejorar la sobrevida a través de un diagnóstico oportuno y tratamientos cada vez más dirigidos, precisos y personalizados.

La utilización de las firmas genómicas se ha convertido, hoy en día, en una herramienta necesaria para el diagnóstico y tratamiento de algunos subtipos moleculares de esta patología. Por otro lado, el uso de plataformas multigenéticas, permite identificar pacientes con altas posibilidades de desarrollar este cáncer y realizar acciones para reducir el riesgo de padecer esta enfermedad, previamente a su presentación.

GRUPO COOPERATIVO DE MAMA

El doctor Gregorio Quintero Beuló, Jefe de la Unidad de Tumores Mamaros del Servicio de Oncología del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, explica la importancia de la actualización de los protocolos y del equipo médico, para brindar una atención óptima a todos los pacientes. “Los equipos y tecnología que se empleaban hace 30 años para tratar a las pacientes, hoy en día son obsoletos. Los especialistas tienen el conocimiento necesario para la aplicación de nuevas técnicas y el uso de herramientas tecnológicas, a fin de

mejorar el tratamiento de las mujeres, impactando en su sobrevida y en el control local de la enfermedad”.

El Grupo Cooperativo de Tumores Mamaros, liderado por la Sociedad Mexicana de Oncología, se centró durante el bienio 2016-2017 en el estudio epidemiológico de ésta patología a nivel nacional, en los diferentes centros de atención oncológica, como el INCan y FUCAM, por mencionar algunos de ellos. Durante la siguiente gestión 2018-2020, la cual será presidida por el doctor Quintero Beuló, se buscará poner en práctica dentro de las diferentes instituciones, los proyectos planteados en las reuniones previas de este grupo, con el objetivo de mejorar y disminuir la mortalidad por cáncer de mama, además de contribuir al conocimiento médico a nivel mundial.

ABORDAJE PARA CARCINOMAS IN SITU E INVASOR

Durante los últimos años se ha comprobado que para realizar el tratamiento del cáncer de mama, resulta elemental conocer la Biología Molecular de cada tumor. Hoy en día el uso de firmas genómicas es una herramienta clave para determinar el pronóstico y con ello, tomar la mejor decisión terapéutica en esta patología. Aunado a ello, la realización de protocolos de manejo, dentro de cada centro, permite a los especialistas conocer la eficacia de algún tratamiento específico, de acuerdo al tipo de carcinoma, como el invasor o in situ.

“El cáncer de mama se divide histopatológicamente en carcinoma in situ o invasor. Las mujeres con carcino-

mas in situ son quienes tienen mejor respuesta a los tratamientos y por ende, pueden alcanzar la curación más efectivamente. En México, entre el tres y cuatro por ciento de las pacientes presentan este carcinoma; en el Hospital General sólo el 1.8 por ciento de las mujeres tiene carcinoma in situ, lo que se refleja en que lo diagnosticamos en un promedio de 40 a 50 pacientes anuales”.

“Si analizamos la estadística entre el año 2000 y 2003 en nuestro país, el 80 por ciento de pacientes eran etapas tres y cuatro; tan sólo del 10 al 15 por ciento fueron etapa dos. Actualmente tenemos 20 por ciento en etapas cuatro y 30 por ciento en etapas tres y dos, respectivamente. Para mejorar estas estadísticas necesitamos un método de tamizaje adecuado, alcanzable y organizado en nuestro país, para que de esta manera podamos diagnosticar a las pacientes en etapas más tempranas y de esta forma, lograr elevar el porcentaje de pacientes que se tratan con carcinomas in situ y en etapas tempranas dentro de las diversas instituciones, ya sean públicas o privadas”.

“Debemos abordar adecuadamente cada tipo de carcinoma, tenemos pacientes con carcinoma ductal in situ que son candidatas a cirugía, ya sea conservadora o con mastectomía e incluso candidatas a la realización de ganglio centinela, que depende de las características del mismo. Sin embargo, en los próximos años se establecerán otras guías de manejo, como lo marca el protocolo Loris, que tiene como objetivo biopsiar a las pacientes que son de buen pronóstico, para seguir las activamente por medio de imagen y probablemente en un subgrupo logremos evitar la cirugía. Esto podría



romper cualquier paradigma de tratamiento para el carcinoma in situ que hayamos visto”.

CIRUGÍA CONSERVADORA Y USO DE TÉCNICAS ONCOPLÁSTICAS

Cada vez se desarrollan más técnicas que permiten a las pacientes mejorar su calidad de vida; la innovación en cirugías para ganglio centinela y conservación de la mama, ofrecen excelentes resultados, tanto como una mastectomía radical; el secreto está en la selección del paciente. Hace poco más de 40 años, la cirugía conservadora se convirtió en un tratamiento eficaz, esto se fundamentó en los años setenta por los italianos y en los ochenta por los estadounidenses, quienes brindaban a la par de esta cirugía, la radioterapia en tumores invasores.

“En el mundo existen diferentes protocolos de investigación sobre la conservación de la mama. Tenemos un estudio reciente del MD Anderson, liderado por el doctor Henry Kuerer, enfocado al carcinoma invasor, donde se especifica que existirá probablemente un subgrupo de pacientes con manejo médico neoadyuvante que tengan excelente respuesta y a las cuales no se les realizará cirugía, mismas que se mantendrán en vigilancia a través de técnicas de imagen, sin la necesidad de operarse”.

“Asimismo, se tiene una nueva tendencia de igual manera para la disección axilar dirigida (TAD, por sus inglés), en pacientes que reciben manejo médico neoadyuvante, para hacer más efectiva la identificación de los ganglios a nivel axilar; en este protocolo se especifica que además de realizar el marcaje de los ganglios con azul patente y con radiocoloide, como lo conocemos y realizamos convencionalmente, se utilizan grapas metálicas, colocadas previamente al manejo médico neoadyuvante en el o los ganglios axilares afectados e incluso yodo radiactivo, para este fin. Este proyecto también es liderado por el MD Anderson y sabremos los resultados en los próximos años y las tendencias en el manejo que esto arroja, lo que seguramente cambiará nuestra forma de tratar quirúrgicamente a las pacientes”.

Como explica el doctor Gregorio Quintero, las cirugías de conservación de la mama bajo las técnicas oncoplásticas, tienen como principal objetivo mantener el margen adecuado del tratamiento oncológico, que es el fin primordial en cualquier tipo de cirugía conservadora, además de su aspecto estético final. Es fundamental conocer al paciente idóneo para cada procedimiento, ya

que las cirugías oncoplásticas no pueden estar indicadas para todos los pacientes.

“Por ejemplo, a las pacientes con tumores retroareolares o en los cuadrantes inferiores, antes no podíamos realizarles cirugías conservadoras, ya que el resultado estético era totalmente deficiente, pero ahora con las técnicas oncoplásticas existe una nueva alternativa, siempre y cuando tengan la indicación precisa. Por otra parte, en pacientes que se les va a realizar reconstrucción mamaria, ya sea con diagnóstico de cáncer o si nuestro objetivo es la reducción de riesgo, debemos trabajar conjuntamente los oncólogos con los cirujanos plásticos, entendiendo que a este subgrupo de pacientes les irá mejor si las abordamos de forma multidisciplinaria; incluso necesitamos la visión de un genetista en pacientes con alto riesgo de mutaciones, mismas que debemos aprender a identificar”.

DECISIÓN EN EL MANEJO DEL CÁNCER MAMARIO MEDIANTE FIRMAS GENÓMICAS

El conocimiento sobre las características anatómicas y de la etapa molecular del tumor, ayudan a los especialistas a mejorar mediante un tratamiento preciso y personalizado, la sobrevida y la calidad de vida de la paciente. Por ejemplo, se conocen tumores grandes en etapa clínica III, pero que al analizar su perfil molecular puede tener un comportamiento semejante a las etapas I o II, por lo cual es posible que el tumor tenga un abordaje de diagnóstico y manejo distinto, y por lo tanto que su pronóstico sea mejor.

“Entre el 30 y 50 por ciento de pacientes con etapas avanzadas vivirán cinco años o más, pero existe un subgrupo de pacientes con receptores hormonales positivos, así como la sobreexpresión del HER2/neu, que tendrán una mejor sobrevida, dado a que estos perfiles moleculares le confieren un mejor pronóstico y mayores alternativas de manejo. En cambio, si hablamos de pacientes con perfiles moleculares, como triple negativo, las pacientes tendrán una peor sobrevida, aunque tengan etapas anatómicas tempranas, estadísticamente hablando. En los grandes centros, como el INCan, Hospital General y FUCAM, se realiza la inmunohistoquímica del tumor con receptores de estrógeno, progesterona, HER2/neu y Ki67, permitiéndonos clasificar a las pacientes de acuerdo a su perfil molecular”.

“La inmunohistoquímica se ha vuelto indispensable para atender a estas pacientes, pero el uso de firmas genómicas para su tratamiento empieza a ser una necesidad en nuestro medio, para la adecuada selección del manejo de las pacientes, lo cual implica que debe hacerse un análisis dentro de las cédulas y las guías para manejo que conforman el Seguro Popular del cáncer mamario, a fin de incluir firmas genómicas que precisen el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico de las pacientes”.

“Debemos seguir pugnando por la prevención y educación para la salud de la población. Asimismo, es necesario trabajar más en la prevención, desde el punto de vista genético, que es un tema que nos viene alcanzado, no solamente en cáncer mamario, sino en otras áreas de la Oncología. Esto implica que a pacientes de muy alto riesgo se les realicen pruebas genéticas, con el propósito de llevar a cabo en estas mujeres, las cirugías y/o tratamientos profilácticos o reductores de riesgo más adecuados y de una forma eficiente y oportuna”.

PROYECTOS PARA LA PRÓXIMA GESTIÓN

Como indican los estatutos de la Sociedad Mexicana de Oncología, el doctor Gregorio Quintero Beuló, actual Vicepresidente, tomará protesta como Presidente en enero del 2018, para continuar con los trabajos académicos de la actual gestión. En entrevista con la **Revista Líderes Médicos**, habló sobre los proyectos de su futura presidencia.

“El Congreso Nacional de Oncología del 2018, se llevará a cabo en Guadalajara, Jalisco, mientras que para el 2019 muy probablemente será en Mérida, Yucatán. Durante el primer congreso traeremos ponentes internacionales y de alta calidad científica, ya que nuestra intención es que el programa académico sea poderoso y multidisciplinario. Asimismo, le daremos gran peso a las necesidades de nuestros agremiados, respondiendo a las preguntas que todo socio se hace constantemente: ¿Por qué es tan importante ser socio? ¿Qué beneficios tengo? Queremos que los miembros conozcan los beneficios que tienen al pertenecer a SMEo y responderles estas preguntas de manera efectiva y eficiente”.

“Debemos fortalecer la idea de realizar un trabajo conjunto con las diversas disciplinas de la Oncología, como la Radio-Oncología, Cirugía Oncológica y la Oncología Médica, ya que integrar nuestros conocimientos nos hace internacionalmente fuertes y competitivos a la vista del resto del mundo en la atención del cáncer y demuestra que el mexicano sabe trabajar en equipo y no de manera aislada, ni fragmentándose. El objetivo de la próxima gestión que tendré el honor de presidir, se basará en realizar actividades que marquen el interés colectivo de nuestros socios, tanto en la capital como en la provincia. Los eventos realizados por el doctor Samuel Rivera, como el Congreso de Prevención y Diagnóstico Oportuno en Cáncer (COPREDOC) y el Congreso de Genética, los evaluaremos y daremos continuidad de acuerdo a la necesidad de nuestros asociados”.

“Seguiremos reforzando los lazos, ya eficientemente estrechados en las gestiones previas con ASCO, ESMO y SSO, con el objetivo de que tengamos una participación más activa dentro de sus programas académicos y que los socios se vean beneficiados por este acercamiento. Fomentaremos la investigación, educación y publicación de artículos a través de los Grupos Cooperativos y buscaremos tener un nexo importante con nuestros compañeros oncólogos latinoamericanos, como el establecido por medio de la Sociedad Latinoamericana de Oncología, con la que actualmente ya sostenemos un convenio”.

“Además, se continuarán estrechando los lazos, reforzando nuestro interés por los socios de provincia a través de los Capítulos Regionales. Se organizará un evento académico por región, donde homologaremos, administraremos y regularizaremos todos los Capítulos, para que tomen protesta al mismo tiempo, se ordenen y participen en todos los programas de nuestra Sociedad. Se ha pensado de igual manera en realizar congresos regionales, para abordar un tema en específico que sea de interés médico y para la industria farmacéutica, y que incluya a todos los sectores del gremio, tanto médico como no médico, ya que también buscamos estrechar y reforzar nuestros nexos con toda la comunidad que participa en la sociedad”.

Nanopharmacia

DIAGNÓSTICA



NÚMERO 1 EN ANÁLISIS GENÉTICOS Y GENÓMICOS DEL CÁNCER EN MÉXICO

ALIADO ESTRATÉGICO DE LOS ESPECIALISTAS EN LA DETECCIÓN Y TRATAMIENTO ONCOLÓGICO

Dr. HORACIO ASTUDILLO DE LA VEGA

Socio Fundador y Director Científico de Nanopharmacia Diagnóstica

Las pruebas de análisis genómico han sido adoptadas como una herramienta clave de la Medicina moderna para el diagnóstico certero sobre diversas patologías; en el área oncológica han revolucionado la detección y tratamiento de diversos tipos de cáncer, gracias a que ayudan a determinar mutaciones hereditarias y establecer terapias personalizadas, de acuerdo a las necesidades de cada paciente.

El doctor Horacio Astudillo de la Vega, Fundador y Director Científico de Nanopharmacia Diagnóstica, explica que se han desarrollado pruebas genómicas que ayudan a determinar el comportamiento de los tumores cancerígenos. Además, con dichos estudios es posible establecer el diagnóstico anticipado de algunas neoplasias, monitorear en tiempo real la enfermedad y mejorar las respuestas clínicas, brindando una calidad de vida superior para el paciente, al evitar o disminuir toxicidades innecesarias y en algunos casos, lograr la cura.

AUXILIANDO A ONCÓLOGOS Y PACIENTES

El catálogo de análisis diagnósticos de Nanopharmacia, está conformado por 15 estudios que realizan la secuenciación de genes para cáncer colorrectal, pancreático, uterino, ovario, entre otros. Estas pruebas tienen como objetivo buscar marcadores que ayuden en la toma de decisiones terapéuticas del oncólogo médico.

“Entender las necesidades que los especialistas tienen para acelerar el diagnóstico y tratamiento de sus pacientes, ha sido la piedra angular para el desarrollo de las pruebas genómicas. Nanopharmacia Diagnós-

tica es un laboratorio certificado y especializado en el diagnóstico molecular y Medicina de Alta Precisión, que gracias a la cercanía con la comunidad oncológica se ha ganado su confianza y es actualmente el laboratorio de referencia para realizar cualquier prueba genómica”.

“Una de las pruebas más importantes es el análisis del síndrome de cáncer hereditario, el cual se recomienda en pacientes con antecedentes familiares de esta enfermedad, así como a quienes son portadores de una mutación patogénica de línea germinal o desarrollan cáncer antes de los 50 años; asimismo, es óptimo para mujeres con cáncer de mama triple negativo o población de alto riesgo. Esta prueba se realiza a partir de una muestra de sangre o saliva, donde analizamos mediante Next Generation Sequencing (NGS), los 30 genes más relevantes, cuyas mutaciones incrementan el riesgo para desarrollar cáncer colorrectal, de mama, ovario, páncreas, próstata, estómago, útero y melanoma”.

ALTA TECNOLOGÍA NEXT GENERATION SEQUENCING

El doctor Astudillo de la Vega, precisa que, la ventaja de realizar una prueba genómica es lograr una subclasificación molecular de la enfermedad, para evitar la administración de tratamientos aleatorizados, teniendo impacto directo en la mejoría de las tasas de respuesta y supervivencias globales, además de alcanzar periodos libres de progresión más largos. Actualmente Nanopharmacia Diagnóstica realiza diferentes estudios, como AGT50 y AGT400, los cuales están indicados para pacientes con escasas opciones terapéuticas, enfermedades metastásicas o tumores raros, cuyo origen primario es desconocido.

“Los análisis AGT50 y AGT400 identifican el perfil mutacional de una neoplasia y proporcionan información clínico-biológica, es decir pronostica y/o predictiva, facilitando la toma de decisiones terapéuticas en pacientes con tumores sólidos y hematológicos, respectivamente. Ambas pruebas se realizan a partir de una muestra de tejido embebido en parafina o biopsia líquida; para AGT50, se efectúa un análisis genómico de regiones específicas en los 50 oncogenes y genes supresores de tumores más frecuentemente mutados en cáncer, mediante tecnología Next Generation Sequencing”.

“En AGT400, además de tomar una biopsia líquida para tumores sólidos, se realiza un aspirado de médula ósea o sangre periférica para neoplasias hematológicas. Se lleva a cabo un análisis genómico tumoral de todas las regiones codificantes en 409 oncogenes y genes supresores de tumores, incluyendo los 50 genes del AGT50 a través de la misma técnica Next Generation Sequencing, abarcando más del 50 por ciento del censo de genes relacionados con cáncer del Wellcome Trust Sanger Institute”.

Los grandes avances en tecnología y Medicina, han permitido el desarrollo de estas firmas genómicas. Asimismo, se facilita el monitoreo de la enfermedad a través de la biopsia líquida y subsecuentes análisis multigénicos en ADN circulante libre, que permiten la identificación en tiempo real de diferentes marcadores driver que puedan ser blanco en múltiples terapias dirigidas.

***Para más información sobre Nanopharmacia Diagnóstica y todo su catálogo de análisis diagnósticos, consultar:**

www.nanopharmacia.com



Jefe del Departamento de Oncología Médica y Coordinador de la Unidad Funcional de Gastro-Oncología del Instituto Nacional de Cancerología (INCan).

El cáncer de colon y recto representa un problema de salud en todo el mundo, sin embargo en México se ha caracterizado por presentarse en población cada vez más joven. Esta enfermedad se encuentra dentro de las cinco principales patologías oncológicas y se vincula directamente con estilos de vida poco saludables, donde la alimentación juega un papel sustancial, específicamente en el alto consumo de grasas, carbohidratos y alimentos chatarra.

La incidencia de esta enfermedad es muy similar por género, siendo de un varón por una mujer. La edad promedio del cáncer de colon y recto en la población mexicana es de 57 años, 10 años menos que en Estados Unidos y Canadá. Un dato preocupante y digno de resaltar es que el 22 por ciento de la población diagnosticada en nuestro país es menor de 45 años. Aunque existen factores genéticos en algunos casos (cáncer hereditario o familiar), la gran mayoría tienen un origen multifactorial, derivado del ambiente, determinados consumos alimenticios, sedentarismo, así como sobrepeso y obesidad.

DUPLICACIÓN ACELERADA DE CÉLULAS MALIGNAS EN JÓVENES

Uno de los líderes en el estudio y tratamiento del cáncer de colon y recto en América Latina, es el doctor Germán Calderillo Ruíz, quien durante el V Simposio Latinoamericano de Gastroenterología Oncológica en 2015, fue declarado por la alcaldesa Virginia Reginato Bozzo, de Viña del Mar, Chile, como "Visita Ilustre" de esa ciudad. En la actualidad el especialista es Coordinador de Capítulos en la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO).

Asimismo es Jefe del Departamento de Oncología Médica y Coordinador de la Unidad Funcional de Gastro-Oncología, en el Instituto Nacional de Oncología (INCan) de México. Sobre la tendencia de este cáncer en la población joven de nuestro país, explica: "Nos hemos dado cuenta que en jóvenes se diagnostica en etapas más avanzadas, comparativamente con el adulto".

"En nuestra población el 35 por ciento de los pacientes se encuentran en etapa 4, donde la enfermedad ya es metastásica, pero si dividimos entre jóvenes y adultos, casi el 50 por ciento pertenecen a etapas 4, hablando de población menor de 45 años. Algo sucede en los jóvenes, donde el desarrollo o duplicación de las células ocurre más rápido, como en el crecimiento del cabello y uñas o en la cicatrización rápida de una herida en comparación con alguien de 50, 60 o 70 años; de la misma forma la viabilidad de las células malignas es más acelerada".

PRINCIPALES SÍNTOMAS Y DIAGNÓSTICO

El tiempo promedio que transcurre entre los primeros síntomas y el diagnóstico de este cáncer en México, es de cinco meses. Sin embargo existen pacientes a los que se les realiza diagnóstico a los 15 días y otros que tardan hasta dos años. Esto se debe a que el enfermo no acude a una evaluación médica, toma remedios caseros, se asesora en farmacias y en ocasiones acude al médico general; es hasta que tiene muchos malestares cuando es referido con el especialista.

"El síntoma principal es la alteración en el sistema de defecación, no existe un ciclo normal, cada paciente tiene sus hábitos: hay quien evacua cada tercer día o cada ocho días, cada persona debe conocer su cuerpo. El punto principal son los cambios por semanas en el hábito de la defecación sin causa aparente: presencia de sangrado en la evacuación, dolor abdominal difuso, cansancio, pérdida de peso, estreñimiento severo. Si después del primer tratamiento con el médico general no se resuelve el problema, se requiere una evaluación con el gastroenterólogo, médico internista o proctólogo, quienes pueden brindar una atención más especializada".

Ante sospecha de cáncer de colon y recto debe practicarse una endoscopia digestiva (colonoscopia). Si se encuentra una alteración sospechosa, se toma una biopsia, a fin de que el patólogo la analice. Habitualmente la mayoría de los tumores en el intestino grueso son malignos. "También hay tumores benignos que se denominan pólipos y otros padecimientos benignos, como los divertículos y enfermedades inflamatorias crónicas que pueden causar sangrados. Lo más frecuente en adultos con sangrado en las evacuaciones es que puedan tener cáncer, aunque deben descartarse hemorroides y fisuras anales, lo que se identifica fácilmente con la exploración".

QUIMIOTERAPIA Y TERAPIAS DIRIGIDAS

Lo más importante en cáncer de colon y recto es diagnosticar la patología en etapas tempranas, cuando el tumor es pequeño y se localiza exclusivamente en cualquier parte del intestino grueso. En este caso el tratamiento se basa en cirugía con resección de la zona afectada. Desgraciadamente en instituciones de México la casuística en etapa I es del 5-10 por ciento.

En las etapas intermedias II y III, los tumores son más grandes, ya que las células malignas inmigraron a las estructuras que se encuentran alrededor del intestino, hablando básicamente de los ganglios linfáticos, los cuales también se abordan inicialmente con cirugía y posteriormente con quimioterapia más/menos radioterapia. La dificultad radica en la etapa IV, donde el 30-35 por ciento de los pacientes son diagnosticados en esta fase. Entonces el tratamiento principal es el manejo sistémico con quimioterapia, anticuerpos monoclonales, terapias dirigidas y actualmente inmunoterapia.

La quimioterapia se emplea desde hace aproximadamente 30 años y se basa en la aplicación de fármacos administrados mayormente por vía intravenosa. Por su parte, las terapias dirigidas se utilizan desde hace 14 años, se trata de anticuerpos monoclonales, donde en la actualidad se cuenta con cinco: bevacizumab, cetuximab, panitumumab, ramucirumab y aflibercept. Asimismo, se emplea una terapia dirigida multiblanco, denominada regorafenib, que es un inhibidor de tirosina quinasa.

INMUNOTERAPIA Y ANÁLISIS GENÉTICOS

La nueva tendencia para el tratamiento de diversas neoplasias es la inmunoterapia, tal como explica el doctor Calderillo Ruíz: "Se ha autorizado sólo en Estados Unidos y no tiene más de seis meses que se emplea en pacientes con cáncer de colon y recto. Contamos con dos fármacos: pembrolizumab y nivolumab, los cuales por separado hacen que el sistema inmunológico del organismo se active, eliminando todos los bloques y limitaciones de las células malignas; de esta manera permite que el sistema inmunológico luche contra dichas células malignas. Es una ruta terapéutica diferente y alterna para pacientes con cáncer de colon y recto con enfermedad avanzada".

"Desafortunadamente no todos los casos serán candidatos para el manejo con estos fármacos. Existen biomarcadores para identificar qué pacientes con cáncer de colon y recto avanzado responderán al tratamiento y quiénes no. Por medio del patólogo

y equipos especiales se realiza la prueba de inestabilidad microsatelital, para saber si la enfermedad es estable o inestable. Estamos hablando de genes reparadores de errores de ADN (MLH1, MSH2, MSH6 y PMS2), donde en caso de resultar inestable podrá utilizarse la inmunoterapia. Entre el 10 y 15 por ciento de los pacientes presentan esa alteración de manera general y son candidatos a esta arma terapéutica”.

“Contamos con inmunoterapia para otras partes del tubo digestivo, como esófago, estómago, hígado y páncreas. En el Instituto existe la facilidad de participar con nuevas líneas de tratamiento y brindárselas a los pacientes. Tenemos protocolos para colon y recto con otras moléculas, donde se han identificado alteraciones, como BRAF y esperamos que el próximo año se tengan protocolos más específicos”.

APEGO TERAPÉUTICO MEDIANTE SEGURO DE GASTOS CATASTRÓFICOS

En el Instituto Nacional de Cancerología antes de la inclusión del cáncer de colon y recto en el Seguro Popular, se tenía un apego del 60 al 70 por ciento de los tratamientos. Con la inclusión de esta enfermedad dentro del Seguro de Gastos Catastróficos en mayo del 2015, el panorama cambió en el INCan.

“Con el Seguro Popular el paciente ya no abandona el tratamiento. La cobertura nos permite dar quimioterapia, administrar todos los anticuerpos monoclonales, realizar exámenes de laboratorio y tomografías, así como colaborar en estudios de investigación para que los pacientes tengan acceso a moléculas avanzadas. Hemos visto con gran éxito que cuando el paciente participa con algunos gastos del tratamiento, se adhiere más a éste y lo valora más. Existe una gran diferencia con el nuevo sistema a como lo teníamos antes”.

ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN ONCOLÓGICA

Cuando se habla de prevención en cáncer, es inevitable omitir el concepto de detección temprana para alcanzar posibilidades de curación. Además, resulta fundamental eliminar factores de riesgo, los cuales en el caso del cáncer de colon y recto están íntimamente ligados al tema nutricional, tal como lo expone el Jefe del Departamento de Oncología Médica del INCan:

“Debemos llevar una dieta sana. Es cuestión simplemente de educarnos en nuestra forma de comer, evitando alimentos chatarra y muy condimentados, sin tantas grasas, evitar periodos prolongados de ayuno y el sedentarismo; hay que consumir más frutas y verduras y suficiente agua. Es importante hacer ejercicio constantemente para mantener el peso ideal y combatir la diabetes mellitus y el síndrome metabólico, porque todo está mezclado: obesos, diabéticos, sedentarios y con mala alimentación, son un caldo de cultivo para padecer cáncer de colon. Debemos en conjunto, concientizar a la población para que se alimenten correctamente y ampliar los centros de deporte para incitar a realizar ejercicio”.

➔ ARDUA LABOR EN SMeO COMO COORDINADOR DE CAPÍTULOS

Sobre su trabajo como Coordinador de Capítulos, el doctor Germán Calderillo Ruíz, está en contacto permanente con los Gobernadores de los diversos Capítulos de SMeO a nivel nacional. Esta labor tiene como una de sus principales adversidades las distancias geográficas y por ende, los recursos económicos que se requieren para estar presente en las distintas ciudades del país.

“Mi participación como Coordinador de los Capítulos, ha sido un reto. Cuando me invitó el doctor Samuel Rivera a ocupar este cargo, se dio la oportunidad de reducir esas distancias y hacer que todos los miembros de SMeO que viven en provincia, sean parte de esta gestión. Es una labor que requiere recursos y tiempo. Como es sabido, quienes participamos dentro de SMeO lo hacemos por amor y altruismo, así busqué la manera de tener contacto por vía telefónica, correo electrónico, WhatsApp y reuniones, para hacer frente a esta labor”.

“Empezamos a regularizar los Capítulos, ya que había estados en los que dentro de su mesa directiva sólo se tenía a un oncólogo y los demás eran especialistas de otras áreas; inclusive había presidentes que no eran oncólogos. Hemos regularizado y formado nuevos Capítulos, como el de Cuernavaca en Morelos, donde la toma de protesta se realizó exclusivamente por oncólogos. Se impulsó al de Chiapas y se le dio más formalidad; asimismo, se consolidaron los Capítulos de Jalisco y Nuevo León, mismos que quieren ser independientes, pero se llegó a acuerdos de ayuda mutua y nosotros seguimos apoyándolos en cuanto a logística, ponentes y constancias, porque son estados muy grandes y bien conformados, donde participan muchos oncólogos”.

“En Tijuana estamos trabajando con un grupo de oncólogos para reactivar ese capítulo a finales de este año. Con los capítulos que están mejor conformados tenemos comunicación permanente y realizamos sesiones conjuntas. Cada capítulo tiene sus reuniones, llevamos un ponente con expertise en alguna patología que a ellos les interesa y se mezcla con un ponente local. Eso ha gustado mucho, fomentando la reciprocidad de SMeO con los socios del interior del país. Hemos tenido muy buena interacción académica con los Capítulos de las ciudades de Guadalajara, Monterrey, Puebla y León. Incluso por la unión que tengo con el INCan, les hemos hecho una invitación abierta a quienes deseen visitar el Instituto o realizar una estancia en alguna área o procedimiento en particular”.

PARTICIPACIÓN NACIONAL EN LIBRO DE ONCOLOGÍA GENERAL

Otra forma en que se ha logrado tener vinculación a nivel nacional es mediante la publicación de un libro de Oncología General, dirigido al primer nivel de atención, enfermeras y médicos generales. “Esta obra la presentamos en el Congreso Nacional, donde muchos oncólogos de provincia colaboraron en la edición de sus capítulos”.

“Fue otra manera de unir a SMeO con sus Capítulos de provincia, ya que estrechar nuestros lazos es fundamental. Este esfuerzo conjunto de los diversos estados se verá reflejado en este libro, en el que los blancos son las universidades, escuelas de Medicina y Enfermería, así como agrupaciones de médicos generales. Además, es una obra que contiene información útil para los oncólogos”.

➔ Dr. José Ramiro Espinoza Zamora

Coordinador de la Clínica de Mieloma Múltiple del INCan



EFICACIA DEL INHIBIDOR DE PROTEASOMA EN MIELOMA MÚLTIPLE

La Food and Drug Administration (FDA) durante los últimos años aprobó fármacos que cambiaron el panorama de los pacientes con cáncer. Tan sólo durante el 2016 fueron añadidas nueve drogas para el tratamiento del mieloma múltiple, el cual es la tercera neoplasia hematológica más frecuente a nivel mundial (después de los linfomas y leucemias). A nivel global esta patología es la sexta causa oncológica con mayor prevalencia y defunciones.

El mieloma múltiple puede ser abordado mediante diferentes líneas terapéuticas, tanto farmacológicas, radiológicas y quirúrgicas. Al respecto, el doctor José Ramiro Espinoza, Coordinador de la Clínica de Mieloma Múltiple del Instituto Nacional de Cancerología (INCan), explica: “Como especialistas buscamos la reducción de la actividad de la enfermedad al máximo a través de la combinación de diferentes modalidades terapéuticas: quimioterapia-radioterapia e inclusive procedimientos invasivos, como vertebraloplastia o femoraloplastia para la enfermedad ósea, con el objetivo de realizar posteriormente el autotrasplante de células progenitoras hematopoyéticas (AutoTCPH) y tener una opción “lo más próximo a la curación”.

“En la primera línea de tratamiento ofrecemos la combinación de talidomida, dexametasona, ciclofosfamida y ácido zoledrónico (este último para la enfermedad ósea), obteniendo buenos resultados para nuestros pacientes. Sin embargo existen fármacos como bortezomib o carfilzomib que al adicionarlos mejoran la eficacia del tratamiento con más y mejores respuestas. Bortezomib o carfilzomib son inhibidores del proteasoma, mismos que han demostrado en múltiples estudios mejorar la supervivencia libre de progresión”.

BORTEZOMIB INCREMENTANDO LA SUPERVIVENCIA

Los inhibidores selectivos de proteasoma, como bortezomib, son utilizados tanto en tumores sólidos como en las hemopatías. Durante el 2003 este fármaco fue aprobado por la FDA y ha demostrado una importante respuesta para el tratamiento del mieloma múltiple, reflejando una supervivencia global de 55.7 meses y redujo el riesgo de muerte en un 31 por ciento.

“Uno de los efectos adversos recurrentes de los tratamientos para nuestros pacientes es la neuropatía. Sin duda el mieloma múltiple ha tenido recientemente un despertar en el desarrollo de terapias dirigidas, de las cuales la primera que llegó a nuestro país fue bortezomib y posteriormente, llegaron otros inhibidores de proteasoma, demostrando una buena respuesta y disminución de efectos adversos”.

“En el INCan tenemos un registro de 362 pacientes y 65 casos nuevos por año, 27 de los cuales son sujetos a AutoTCPH; los intervalos de edad oscilan entre 31 y 83 años, con dos picos etarios de 40 a 49 años y mayores de 65 años. Se requiere diagnóstico temprano y oportuno, desafortunadamente los pacientes tardan en llegar a los centros especializados y recibir tratamiento. Los médicos que más nos refieren a estos pacientes son internistas, nefrólogos y ortopedistas; el intervalo en tiempo de referencia desde el primer síntoma hasta la atención de Hemato-Oncología, va de 8 meses hasta los 24, con un promedio de 13 meses”.

UNA ENFERMEDAD SUBDIAGNOSTICADA

El especialista en Hematología, doctor José Espinoza, quien además es fundador de la Sociedad Médica en la Lucha Contra el Cáncer, en Zamora, Michoacán, y Coordinador de la Clínica de Adolescentes con Neoplasias Hematológicas del Seguro Popular en el INCan, explica que la clave para obtener altas tasas de supervivencia en la población con mieloma múltiple se fundamenta en la detección oportuna y tratamiento temprano.

“Esta enfermedad se basa en el crecimiento clonal exponencial de la célula plasmática, limitando el desarrollo de otras células normales dentro de la médula ósea, como glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas, osteoclastos y osteoblastos; asimismo, el paciente con mieloma presenta una remoción ósea alterada con fragilidad ósea y tendencia a las fracturas patológicas. Los principales síntomas de esta neoplasia son: anemia, propensión a infecciones, dolor óseo, descalcificaciones en huesos, fracturas, fatiga e inclusive problemas renales; debido a esta sintomatología la mayoría de los pacientes son subdiagnosticados por médicos internistas, ortopedistas y nefrólogos, ya que pueden ser síntomas de otras patologías más comunes”.

“Debemos capacitar a estos especialistas, así como a los médicos generales. Sólo de esta forma tendremos la oportunidad de realizar diagnósticos oportunos y que los pacientes tengan las mejores opciones terapéuticas. A nivel nacional desde hace dos años, junto con el doctor José Luis Álvarez del Hospital 20 de Noviembre, trabajamos sobre la casuística del mieloma múltiple en el país, para conocer la epidemiología y buscar que esta enfermedad esté incluida dentro del Fondo de Gastos Catastróficos”.

“Asimismo, apoyamos al doctor Alejandro Mohar Betancourt, Exdirector del INCan, en el Registro Nacional de Cáncer, a fin de conocer la incidencia del mieloma múltiple. Actualmente tenemos un registro aproximado de 1,250 pacientes de centros como el INCan, Hospital 20 de Noviembre, Centro Oncológico Estatal del Estado de México, Instituto Nacional de la Nutrición, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital General de México, por mencionar algunos”.





Jefe de Oncología del Hospital General Naval de Alta Especialidad (Ciudad de México) - Médico Adscrito a la Clínica de Cáncer Digestivo del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS



“En México el cáncer de estómago se presenta en población cada vez más joven. Desafortunadamente los diagnósticos se realizan en fases tardías, disminuyendo las opciones terapéuticas y la perspectiva de sobrevida”.

Los malos hábitos nutricionales de la población mexicana y la presencia de *Helicobacter pylori* (Hp), además de otros factores de riesgo, como el consumo de tabaco y el sedentarismo, aumentan el desarrollo de lesiones y patologías en el estómago, tales como gastritis, úlceras, cáncer y linfomas.

Este tipo de enfermedades deterioran paulatinamente la calidad de vida. Al respecto, el doctor Miguel Quintana, quien ocupa los cargos de: Jefe de Oncología del Hospital General Naval de Alta Especialidad, Médico Adscrito a la Clínica de Cáncer Digestivo en el Hospital de Oncología del CMN Siglo XXI del IMSS y Secretario General de la Sociedad Mexicana de Oncología, explica: “El cáncer se puede desarrollar en cualquier área del tubo digestivo; específicamente los tumores del estómago representan la quinta causa de cáncer a nivel mundial y la tercera causa de mortalidad con 723 mil defunciones anuales”.

“En Centroamérica esta neoplasia es la cuarta causa de cáncer y la primera de muerte. Mientras que en nuestro país, figura como el quinto lugar de incidencia y el segundo motivo de mortalidad oncológica. Esta patología ha incrementado considerablemente durante los últimos años, debido a los estilos de vida acelerados, así como por la ingesta de alimentos salados y ahumados. Asimismo, la infección crónica por *Helicobacter pylori* y por el virus de Epstein-Barr (EBV) tienen relación directa con el desarrollo de esta patología”.

IDENTIFICACIÓN DE HP Y EBV

El desarrollo de esta neoplasia es largo y silencioso, ya que sus síntomas como náuseas, molestias abdominales, pérdida de peso, vómito y falta de apetito, puede confundirse con otras enfermedades gastrointestinales. Por ello, es fundamental descartar un posible cáncer gástrico a través de endoscopia, para identificar la presencia de las bacterias Hp y EBV, que pueden incidir en el desarrollo de algún carcinoma.

Aunque gran parte de la población está colonizada con *Helicobacter pylori* y el virus de Epstein-Barr, sólo algunos individuos desarrollarán cáncer de estómago, puesto que se requiere de otros factores de riesgo, entre los que destacan la edad o antecedentes hereditarios. “En el estómago pueden desarrollarse varios tipos de tumores: linfomas, sarcomas y carcinomas, sin embargo el 95 por ciento de los cánceres son carcinomas del subtipo adenocarcinoma”.

“Durante el periodo 2015-2016 en el Hospital de Oncología del CMN Siglo XXI, el número de casos atendidos por cáncer gástrico fue de 3009 pacientes. Lo cual representó para nuestra institución la sexta causa de incidencia oncológica; se obtuvo un promedio de 380 casos nuevos anualmente, mientras que el perfil de los pacientes oscilaba entre los 54 y 72 años, lo que nos arroja una mediana de 61 años”.

“En México, el cáncer de estómago se presenta en población cada vez más joven; desafortunadamente los diagnósticos se realizan en fases tardías, disminuyendo las opciones terapéuticas y la perspectiva de sobrevida. Por tal motivo, durante el Segundo Congreso de Prevención y Diagnóstico Oportuno en Cáncer (COPREDOC), se enfatizó en el abordaje clínico ante la sospecha de esta patología. Este evento es dirigido a médicos de primer contacto y especialistas de otras áreas, con la finalidad de mejorar la prevención y referencia oportuna”.

TERAPIAS BLANCO QUE MEJORAN LA SOBREVIDA

El doctor Quintana Quintana, explica que la creación de los Grupos Cooperativos de Investigación de SMeO, ha sido fundamental para la Oncología mexicana, ya que permite a los especialistas conocer los protocolos existentes en nuestro país. El objetivo de estos Grupos es elaborar bases de datos que incluyan variables clínicas y demográficas de algunas patologías, entre ellas las del aparato digestivo.

“Conocer el patrón epidemiológico del cáncer de estómago, esófago, páncreas, etcétera, nos permite como especialistas, incidir en las políticas públicas de salud que benefician a la población mexicana. Por ello, tenemos cercanía y convenios con el



Gobierno a través del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) y el Consejo de Salubridad General (CSG); con lo cual es posible tener una participación activa de los oncólogos en la actualización de las Guías de Práctica Clínica y asesoría especializada de Oncología. Asimismo, trabajamos con la Asociación Mexicana de Lucha contra el Cáncer, liderada por la señora Mayra Galindo Leal”.

“Los Grupos Cooperativos nos han permitido, además de conocer el panorama de estas patologías en nuestro país, tratar temas de sumo interés, como el desarrollo, aplicación y eficacia de nuevas moléculas en cáncer gástrico que permiten mejorar las expectativas de vida de nuestros pacientes. Son pocas las terapias blanco que han otorgado una mejoría en los resultados de tratamiento, por ejemplo, el trastuzumab en primera línea en cáncer gástrico avanzado con HER2 positivo, es un anticuerpo monoclonal que ataca directamente la proteína positiva en HER2, lo cual mejora la supervivencia de los pacientes en comparación con la quimioterapia sola”.

“Asimismo, el ramucirumab en segunda línea, ha mejorado la sobrevida en pacientes con cáncer gástrico avanzado; éste también es un antiangiogénico,

el cual evita que la proteína VEGF se una al receptor y le envíe una señal al organismo para que forme vasos sanguíneos, lo que ayuda a detener el crecimiento y propagación del cáncer. Una de las ventajas de estos fármacos es que los efectos secundarios son mínimos”.

PRIMER Y SEGUNDO CONGRESO DE “GENÉTICA EN CÁNCER”

La presente gestión de SMeO se ha caracterizado por transmitir a sus socios a través de eventos académicos, los avances en cuanto a tratamientos y terapias oncológicas. Una parte elemental ha sido conjuntar a oncólogos y genetistas, con la finalidad de mejorar la prevención de los síndromes hereditarios más frecuentes en el país, lo cual permite determinar qué tratamientos pueden o no funcionar en cada caso. Estas ideas se consolidaron en el Primer y Segundo Congreso Genética en Cáncer, organizados por la Sociedad.

Uno de los puntos que se ha continuado trabajando en la presente gestión, presidida por el doctor Samuel Rivera, es el fortaleciendo de las relaciones

internacionales con la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO), con la cual se realizaron convenios y reuniones que han permitido acercar a los especialistas, la información más actualizada en las diferentes ramas de la Oncología.

“ESMO tiene dentro del Congreso Nacional de Oncología una participación muy activa, donde se presenta lo mejor de ESMO 2017. Asimismo, tenemos un módulo de Cáncer Gástrico y Esófago, coordinado por el doctor Horacio López Basave, del INCAN. Se tratan además temas interesantes de esta enfermedad, como: Carcinogénesis e inmunoterapia, Tratamiento neoadyuvante versus cirugía, Nuevas terapias, presente y futuro, así como la Cirugía de mínima invasión en estas dos patologías. Asimismo, se abordan temas de interés, como: Economía de la Salud, Cuidados Paliativos, Enfermería Oncológica, Farmacia Hospitalaria, entre muchos otros”.

➔ CONSOLIDACIÓN DE UNA SOCIEDAD ACTIVA

“Las metas trazadas por el doctor Samuel Rivera, se llevaron a cabo gracias al trabajo conjunto de los integrantes de la mesa directiva. Los resultados han sido notorios, afortunadamente se dio mayor difusión de las actividades de la Sociedad Mexicana de Oncología a través de las redes sociales y de la página oficial de la Sociedad; esto fomentó la participación activa de los socios. Se realizaron convenios con hospitales de Estados Unidos para rotación de oncólogos mexicanos, lo cual nos hace sentir orgullosos por la calidad de especialistas con que contamos”.

“Nuestro mayor reto fue llevar a SMeO a todos los rincones de México. Nuestros eventos académicos, como el Primer y Segundo Congreso de Genética en Cáncer se llevaron a cabo en la ciudad de Monterrey y Puebla, respectivamente. Asimismo, contamos con puntos estratégicos para nuestros eventos; afortunadamente, el Congreso Nacional realizado en la ciudad de Tijuana en 2016, fue el evento con mayor asistencia en toda la historia de SMeO. Para este año esperamos superar nuestras propias cifras. Con el objetivo de apoyar y orientar a nuestros socios, se tomó la iniciativa de brindar asesoría legal gratuita en las oficinas de SMeO a través de un bufete de abogados especializados en la Oncología (PROMENAL)”.



**Dra. Erika Betzabé Ruíz
García. TESORERA**



Coordinadora del Laboratorio de Medicina Traslacional y Oncóloga Médica Adscrita al Departamento de Tumores Gastrointestinales del Instituto Nacional de Cancerología (INCan).

“La Genética es interesante pero compleja, no se puede entender al cáncer sin ella. Evidentemente un cáncer puede originarse por existir susceptibilidad genética en un individuo, sin embargo, también hay factores exógenos que pueden favorecer su desarrollo; ahí radica lo complejo de esta enfermedad”.

Durante décadas uno de los principales temas para científicos e investigadores ha sido el desarrollo del conocimiento sobre el genoma, que es el conjunto de secuencias en las cadenas de ADN que dan características específicas a cada ser humano. En cáncer se conocen algunos genes responsables del desarrollo tumoral, como son los oncogenes, genes supresores tumorales, genes relacionados con reparación del ADN, angiogénesis, metastásis, apoptosis. Al conocer cómo funcionan estos genes, se han podido crear fármacos que actúan contra ellos.

Por tanto, la Genómica ha sido utilizada en varios ámbitos, desde la prevención y diagnóstico hasta el tratamiento. La doctora Erika Ruíz, Tesorera de SMEo y Coordinadora del Laboratorio de Medicina Traslacional del INCan, explica que el estudio del genoma humano en la población con cáncer, ha sido fundamental y ha cambiado la perspectiva en la supervivencia y calidad de vida de los pacientes con alguna neoplasia.

“La Genética es una especialidad interesante pero compleja. Hoy en día no se puede entender al cáncer sino se comprende la Genética. Bajo esta visión se realizaron los primeros Congresos de Genética”.

PRESENTACIÓN DE MANUAL EN CONGRESO DE GENÉTICA

En el Primer Congreso de Genética en Cáncer, realizado durante julio del 2016 en la ciudad de Monterrey, se abordaron diferentes temas: Actualidad de las pruebas moleculares en Latinoamérica, Papel actual del asesoramiento genético en cáncer y Síndromes hereditarios en cáncer colorrectal, estómago, mama y ovario, entre otros. De tal manera que para el Segundo Congreso de Genética en Cáncer, realizado en julio del presente año en Puebla, se dio continuidad a tópicos como: La situación actual de las pruebas genéticas en México, Retos en el asesoramiento genético, así como la presentación de casos clínicos interactivos para cáncer de mama y gastrointestinal.

“Nosotros, como profesionales de la salud del paciente oncológico, debemos tener la capacidad de detectar si el padecimiento del paciente está relacionado con algún síndrome hereditario, así pues, podremos referirlo al onco-genetista para consejo genético y en caso necesario, iniciar algún programa de prevención con los familiares sanos”. Además, algunas de las pruebas genéticas también ayudan a la toma de decisiones terapéuticas, por lo cual durante el Segundo Congreso de Genética, se presentó ante los miembros

de SMEo, el Manual de Asesoramiento Genético en Oncología. Éste tiene como objetivo acercar a los oncólogos información sobre análisis moleculares, asesoramiento genético y abordaje de patologías genéticas comunes, entre ellas: cáncer de mama y ovario hereditario, síndrome de Lynch y de Li-Fraumeni.

“Este manual fue realizado por las onco-genetistas que trabajan en la Clínica de Cáncer Hereditario del INCan y fue patrocinado por SMEo y la industria privada. El objetivo es que todos los profesionales de la salud en el área de Oncología tengan una herramienta de consulta en un lenguaje sencillo y con información práctica”.

“Consideramos que al final los más beneficiados con este Manual son los pacientes, ya que en la actualidad existe mucha confusión por mal manejo de información en pacientes y en médicos, llegando incluso a realizarse procedimientos como cirugías reductoras de riesgo en pacientes que no tienen la indicación”.

REALIZACIÓN DE PRUEBAS GENÓMICAS EN MÉXICO

Tanto en el cáncer de mama, como de pulmón, colorrectal o melanoma es donde existen más



■ Dra. Erika Ruíz y Dr. Samuel Rivera durante Best of Asco en Cancún, Quintana Roo.

pruebas genómicas. Resulta fundamental contar con estas pruebas en los centros oncológicos, pues son herramientas que ayudan en diferentes escenarios, desde precisar quién debe recibir quimioterapia, quién requiere cierto medicamento específico hasta quién tendrá mejor o peor pronóstico.

La doctora Ruíz García, Oncóloga Médica Adscrita al Departamento de Tumores Gastrointestinales del INCan, explica: “Las pruebas genómicas buscan identificar los genes que provocan el cáncer para después bloquearlos con diferentes fármacos, de esta forma podemos ofrecer a nuestros pacientes tratamientos dirigidos, los cuales confieren ventajas en términos de supervivencia global. Estos análisis se realizan en el tejido tumoral, donde se obtiene información única del paciente. Incluso la tecnología en la actualidad está permitiendo realizar pruebas genómicas en sangre, denominadas biopsias líquidas”.

“La Oncología está evolucionando rápidamente, por tanto nuestros médicos deben estar a la vanguardia diagnóstica, terapéutica y tecnológica a favor de nuestros pacientes y es ahí donde SMEo contribuye mediante sesiones interdisciplinarias. Asimismo, la industria farmacéutica ha absorbido el costo de algunas de estas pruebas, vigilando que se realicen en laboratorios moleculares que cumplan con los estándares de calidad internacional”.

“En México se realizan desde hace varios años estas pruebas, podemos decir que estamos a la vanguardia diagnóstica y terapéutica, al contar con centros y laboratorios especializados en la

identificación de genes, como KRAS, NRAS, BRAF, EGFR, ALK, BRCA1, BRCA2, RET, que están íntimamente relacionados con diferentes cánceres: colorrectal, melanoma, pulmón, mama, tiroides, entre otros”.

USO DE TERAPIAS DIRIGIDAS

Una de las áreas de constante innovación en Oncología han sido las terapias dirigidas, mismas que se enfocan en una alteración molecular, en particular, más que en un tipo histológico de cáncer.

“Existen diversas terapias dirigidas, siendo las más antiguas las de tipo hormonal, mismas que retrasan o detienen el crecimiento de los tumores sensibles a las hormonas y actúan impidiendo que se produzcan éstas o interfieren en su acción. Por su parte, los inhibidores de transducción de señales, bloquean las actividades de las moléculas que participan en la transducción, que es el proceso por el cual una célula responde a señales de su entorno; en este caso se emplean anticuerpos monoclonales de diferente tipo. Asimismo, los moduladores de la expresión de genes, modifican la función de las proteínas que tienen el control en la expresión de dichos genes”.

“Los inductores de la apoptosis provocan que las células cancerosas sufran un proceso de muerte celular controlada, denominado apoptosis. Los inhibidores de angiogénesis bloquean el crecimiento de vasos sanguíneos nuevos para los tumores. Las inmunoterapias impulsan el sistema inmunitario para que destruyan las células cancerosas; algunas de estas inmunoterapias son anticuerpos

monoclonales que reconocen las moléculas específicas en la superficie de las células cancerosas”.

“Por ejemplo, pembrolizumab y nivolumab son fármacos que atacan una proteína en particular (PD-1) del sistema inmunitario, que en condiciones normales ayuda a evitar que las células T ataquen a otras células. Al bloquear PD-1, estos fármacos refuerzan la respuesta inmunitaria contra las células tumorales. En recientes fechas, se ha observado que estos fármacos pueden emplearse en pacientes con cáncer colorrectal que tengan cambios genéticos específicos, inestabilidad microsatelital alta (MSI-H) o bien, deficiencia en los mecanismos de reparación del ADN (dMMR), donde se ha observado que favorecen de forma muy importante la respuesta y la supervivencia de los pacientes que han fracasado a otras terapias previas”.

De acuerdo a la doctora Erika Ruíz, el uso de estos fármacos es restringido a MSI-H, sin embargo esta alteración molecular sólo se presenta en menos del 10 por ciento de los pacientes con cáncer colorrectal metastásico. Cabe destacar que las terapias dirigidas tienen sus limitaciones, siendo la principal la resistencia de las células tumorales.

INCLUSIÓN E INCREMENTO DE FINANZAS

“El doctor Samuel Rivera incluyó en esta gestión a especialistas de áreas relacionadas con la Oncología, como genetistas, enfermeras y especialistas en cuidados paliativos, entre otros. Asimismo, tenemos más participación de socios de la Ciudad de México y del interior de la República e incluso de diversos países de Latinoamérica, tanto en sesiones presenciales como en virtuales”.

“Con el trabajo realizado por esta mesa directiva, se incrementó el número de afiliaciones hasta en un 40 por ciento, lo que se traduce en un aumento de nuestras finanzas. Gracias a ello hemos apoyado diversos proyectos, tales como la transmisión de sesiones vía streaming, la edición de un libro de Oncología General para estudiantes de pregrado y el otorgamiento de becas a los residentes de diversas instituciones para asistir a congresos”.



➔ **Dr. Miguel Ángel Álvarez Avitia**

REVOLUCIONANDO EL TRATAMIENTO EN CÁNCER DE PRÓSTATA RESISTENTE A LA CASTRACIÓN

El cáncer de próstata representa un grave problema de salud, siendo la principal enfermedad oncológica en la población masculina de nuestro país; desafortunadamente la supervivencia de los hombres con esta patología se reduce cuando el diagnóstico se realiza en etapas tardías. En México, se estima que entre el 40 y 60 por ciento de los casos son diagnosticados en etapas avanzadas y metastásicas.

El principal factor de riesgo para desarrollar esta patología sigue siendo la edad. De acuerdo a estadísticas recientes, en México durante 2015, cerca de 15 mil hombres tuvieron cáncer de próstata, siendo ésta la primera causa de muerte en la población masculina, con 6,800 defunciones al año, lo cual representa que diariamente fallezcan entre 17 y 18 personas por esta enfermedad.

CASTRACIÓN QUÍMICA Y QUIRÚRGICA

El doctor Miguel Ángel Álvarez Avitia, Coordinador de la Unidad de Quimioterapia Ambulatoria y on-

cólogo médico de la Clínica de Tumores del Tracto Genitourinario del Instituto Nacional de Cancerología (INCan), explica que existen diferentes opciones terapéuticas para los pacientes en etapas metastásicas:

“En el cáncer de próstata avanzado o metastásico, una de las primeras acciones que realizamos es la castración farmacológica a través de medicamentos o de forma quirúrgica, retirando ambos testículos, con la finalidad de privar a los pacientes de hormonas masculinas, para reducir el estímulo que producen las gónadas en el crecimiento tumoral. Lamentablemente por la evolución natural de esta enfermedad, el tumor volverá a crecer; a esta etapa la llamamos castración resistente, es decir, que el tumor se adaptó a un estado carente de hormonas y volvió a crecer”.

La sensibilidad a la castración de los pacientes tiene una duración de entre 22 y 24 meses en promedio, y posteriormente evolucionarán a la resistencia. De acuerdo al especialista, en el INCan entre 30 y 40 por ciento de los pacientes

progresan a un estado de castración resistente anualmente.

EL USO DE ANTIANDRÓGENO COMO TERAPIA DIRIGIDA

Existen gran cantidad de tratamientos que buscan mejorar las expectativas y calidad de vida de los pacientes con enfermedades metastásicas. Hoy en día uno de los fármacos más utilizados en hombres con cáncer de próstata resistente a la castración es enzalutamida. Se trata de un antiandrógeno que tiene mecanismos de acción muy específicos, que se une al receptor de andrógenos para evitar su acción.

“El receptor de andrógenos se debe unir al andrógeno para activarse y posteriormente migrar al núcleo celular, donde se unen a los elementos respondedores andrógenos en el ADN y reclutar cofactores, para hacer crecer al tumor. La enzalutamida tiene una fijación competitiva al receptor de andrógenos, evitando que el receptor de andrógenos se active, migre y tenga una respuesta celular a los andrógenos. A diferencia de otros antiandrógenos, este fármaco no sobre-estimula al receptor de andrógenos, por lo cual es una de las drogas más activas que ha revolucionado el tratamiento en cáncer de próstata durante los últimos cinco años”.

INCREMENTO DE LA SUPERVIVENCIA

La enzalutamida es un fármaco oral que no requiere de ningún tratamiento concomitante y que tiene un bajo grado de toxicidad; algunos pacientes pueden experimentar fatiga ligera, pero ésta no les impide realizar sus actividades cotidianas. Asimismo, es considerado uno de los fármacos de mayor beneficio en cuanto a calidad de vida y supervivencia.

“Como oncólogos médicos dividimos la enfermedad castración resistente en varias etapas: pacientes antes de docetaxel, los que han recibido docetaxel como quimioterapia estándar y pacientes post-docetaxel. Si utilizamos este fármaco pre-docetaxel, en promedio se tendrá una supervivencia global por más de 32 meses, disminuyendo el riesgo de progresión radiológica en 80 por ciento; mientras que en la etapa post-docetaxel, que fue el primer escenario ensayado, se ha demostrado una supervivencia de poco más de 18 meses”.

“La calidad de vida que ofrece este fármaco es buena, ya que ha logrado prolongar la supervivencia de los pacientes en escenarios que no se habían visto antes. Dentro del INCan hemos ofrecido estos tratamientos a pacientes que han sido previamente tratados con otras terapias y esto no ha afectado la calidad de vida y ha mejorado la supervivencia de los hombres”.

ROSAURA

PODRÍA SER UNO DE SUS PACIENTES

Rosaura

60 años, nutrióloga profesional,
amante de los perros,
apasionada de la música,
romántica a la antigua.





Dr. Félix Quijano Castro PRIMER VOCAL



Director de Educación e Investigación en Salud en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

“Para cambiar el panorama del cáncer en nuestro país, debemos conocer la prevalencia de la enfermedad a nivel hospitalario. El objetivo del Grupo Cooperativo de Ginecología, ha sido determinar como primer paso, la incidencia del cáncer epitelial de ovario en diversas instituciones”.

El cáncer de mama, cérvix y ovario, son consideradas las principales causas de muerte oncológica en mujeres. De acuerdo a cifras publicadas por GLOBOCAN en 2012, en nuestro país el cáncer de ovario tuvo una incidencia de 3,277 casos nuevos y 2,105 defunciones, lo que posiciona a esta enfermedad como la neoplasia con mayor número de muertes anuales. Los oncólogos consideran que para combatir los altos índices de mortalidad es necesario conocer la incidencia y epidemiología, a fin de desarrollar políticas públicas y líneas de investigación que ayuden a combatir esta enfermedad.

La Sociedad Mexicana de Oncología a través de sus Grupos Cooperativos de Investigación, busca fortalecer el conocimiento sobre el comportamiento de las diferentes enfermedades oncológicas en la población mexicana. El doctor Félix Quijano Castro, Director de Educación e Investigación en Salud en la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Oncología del CMN Siglo XXI y Primer Vocal de la mesa directiva de SMeO, explica:

“Para cambiar el panorama del cáncer en nuestro país, primero debemos conocer la prevalencia de la enfermedad y hacer un análisis y un diagnóstico de lo que sucede a nivel hospitalario. Uno de los objetivos del Grupo Cooperativo de Ginecología Oncológica, es entre otras cosas, determinar la prevalencia del cáncer epitelial de ovario de instituciones como

el INCan, Hospital General de México, Hospital 20 de Noviembre, Hospital de Gineco-Obstetricia 3 y 4, Centro Médico Nacional Siglo XXI y UMAE Ginecología de la ciudad de Guadalajara. La recolección de datos y su análisis, permitirá hacer un diagnóstico situacional y epidemiológico con un censo del tipo base hospitalario de la enfermedad”.

“Sabemos que el cáncer epitelial de ovario se divide en subtipos: endometriode, seroso, células claras, mucinoso y algunas otras variables raras, como los tumores de células transicionales o de Brenner. Conocer la prevalencia de estos subtipos, así como las etapas de la enfermedad, como Grupo interdis-

ciplinario, nos dará la posibilidad eventualmente de plantear preguntas individuales y específicas que nos ayuden a generar estrategias que impacten los resultados de los tratamientos en cuanto a supervivencia y periodo libre de enfermedad de nuestra población, entre otros aspectos”.

TERAPIAS BLANCO COMO ALTERNATIVA PARA BRCA

La Medicina Biomolecular y la Medicina Traslacional, han sido un parteaguas en la decisión, elección e incorporación de nuevos tratamientos del cáncer. “Dentro de los Grupos Cooperativos buscamos establecer una buena correlación entre las alteraciones genéticas de los tumores y los mecanismos de acción, para hacer un uso racional de las nuevas moléculas terapéuticas”. ¿Y, por qué mencionar esto?

En la actualidad los tumores ováricos son evaluados con base en su aspecto macroscópico, histopatológico, inmunohistoquímico y más recientemente genómico. De acuerdo a datos publicados por el Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos, el 90 por ciento de casos por cáncer de ovario son tumores epiteliales y desafortunadamente son responsables de la mayor parte de las muertes. Cabe señalar que, el pronóstico se predice en el momento actual, utilizando criterios clínicos, el tipo histopatológico y la etapa quirúrgico-patológica en la que se encuentra cada paciente al momento del diagnóstico.

En el caso del cáncer epitelial del ovario y al hablar de Biología Molecular y Genómica, existen “publicaciones mexicanas que han descrito que nuestra población muestra mutaciones genéticas de los genes BRCA 1 y 2; se tiene evidencia de que hay un porcentaje mayor al reportado en el mundo. Y, en relación a la mutación de éste, existen reportes que indican que nuestra población es fundadora de clonas con la mutación del gen BRCA con estimaciones que suponen que hasta el 5-10 por ciento de las pacientes con cáncer de ovario podrían tener la alteración. Confirmar e identificar a mujeres con esta mutación puede ayudar a modificar el pronóstico de vida, ya que nuevas terapias blanco moleculares



específicas para actuar en pacientes con esta mutación, reportan resultados que incrementan el tiempo o período libre de enfermedad y la supervivencia. Por lo tanto, identificar a esta población nos permitiría realizar estudios para probar esta nueva línea de fármacos y sobre todo, su uso de manera racional”.

“En la actualidad se han desarrollado técnicas biomoleculares, como la secuenciación del DNA, que juegan un papel fundamental en el diagnóstico y pronóstico; esta disciplina se suma a la anatomía patológica, la clínica y la oncológica, que están cambiando el panorama sobre el conocimiento de las mutaciones en los genes, no sólo de BRCA, también de otros genes, tales como PARP, P53 y KRAS, entre otros. Estas técnicas biomoleculares pueden identificar alteraciones genéticas a nivel germinal (cuando la mutación está presente en todas las células del individuo) o a nivel somático (donde sólo el tumor tiene la alteración). Conocer las características clínicas de las pacientes y su asociación con la mutación, reitero, ayuda a enfocar el tipo de tratamiento, mejorando el período libre de enfermedad, tal vez la supervivencia y también como se ha mencionado, el uso racional de las terapias blanco moleculares”.

TRATAMIENTO ESTÁNDAR BASADO EN CIRUGÍA Y QUIMIOTERAPIA

En la actualidad el tratamiento estándar e ideal para cáncer ovárico es la cirugía citoreductora primaria, seguida de quimioterapia adyuvante; “sin embargo, cuando no es posible retirar el tumor de primera intención, aplicamos primero quimioterapia neoadyuvante seguida de cirugía, también conocida como

citoreducción de intervalo. Ambos procedimientos han mostrado los mismos resultados de supervivencia, sin poner en riesgo el pronóstico de supervivencia de la paciente y para los casos que inicialmente no pueden beneficiarse con cirugía, la quimioterapia logra disminuir el volumen de los implantes tumorales y favorecer su resección con un bajo porcentaje de complicaciones”.

“Hoy también se habla de nuevas estrategias, como la quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC); si bien esta terapia está indicada para la enfermedad recurrente, hace falta explorar más esta línea de trabajo”.

INCREMENTO DE LA SUPERVIVENCIA

El doctor Félix Quijano Castro, explica que el cáncer de ovario es diagnosticado en etapas avanzadas III y IV, por lo que se debe hacer énfasis en detectarlo de manera oportuna. “La recomendación mundial es que las pruebas de pesquiza, tamizaje o detección temprana, entre las cuales están el antígeno de Cáncer 125 (Ca 125) y el ultrasonido pélvico, sean indicadas en mujeres con antecedentes familiares, factores relacionados con alteraciones en la mutación de genes, como BRCA, P53 o PARP, historia familiar de cáncer y por la identificación de otros factores de riesgo; en la actualidad dichas pruebas se abordan de manera multidisciplinaria con médicos especialistas en Genética a través del consejo y evaluación genética. El ultrasonido, la tomografía, el CA-125, que son parte de las pruebas de tamizaje sólo se recomiendan en familias con riesgo genético, para lograr una detección oportuna”.

“Anualmente en el Hospital de Oncología del CMN Siglo XXI, tenemos en promedio, entre 150 y 200 pacientes de primera vez al año, con diagnóstico de cáncer de ovario. Afortunadamente la supervivencia ha mejorado, tenemos un antes y un a partir de los años 80. Antes de esta década el esquema de tratamiento era la combinación de carboplatino y ciclofosfamida; posteriormente aparecieron los taxanos, mejorando la supervivencia y el período libre de enfermedad. Es a partir de los 90 que se reconoció la utilidad de iniciar el tratamiento con quimioterapia; la quimioterapia neoadyuvante redujo el volumen tumoral, facilitando al cirujano la citoreducción o destumorización, dejando residual tumoral cero, lo que se denomina citoreducción óptima y que es uno de los factores que más impactan en el pronóstico de manera favorable, tanto en supervivencia como en período libre de enfermedad. Cabe mencionar que las terapias blanco moleculares en la actualidad están en prueba y han mostrado un beneficio adicional aunque marginal, pero se debe seguir investigando en esta línea, como ya se ha dejado patente”.

“Se ha comprobado una mejora en la supervivencia cuando se aplica la quimioterapia neoadyuvante con taxanos, seguida del tratamiento quirúrgico. Actual-

mente tenemos una supervivencia mayor de nueve meses en el grupo de pacientes que reciben inhibidores de angiogénesis o antiangiogénicos, como bevacizumab o con la incorporación de los inhibidores de PARP que benefician entre 9 y 11 meses más la supervivencia, en comparación a los pacientes en los que sólo se administra el tratamiento estándar”.

En el IMSS, al igual que en otros hospitales del sector salud, se está trabajando sobre la prevención y detección como primera línea, para mejorar los resultados del cáncer, pues se reconoce que un diagnóstico temprano ofrece costos más bajos en relación al tratamiento, pero sobre todo mejor pronóstico de vida para las pacientes. Conocer la Genética y bioestructura de los tumores, ofrece mayores elementos para la detección y tratamiento oportuno, así como períodos libres de enfermedad y supervivencias más largas.

PRESERVACIÓN DE LA FUNCIÓN REPRODUCTIVA

Es importante señalar que los tumores, tanto de células germinales como epiteliales, pueden aparecer en mujeres de cualquier edad, afectando posiblemente la etapa reproductiva. Respecto a este punto, en los últimos años especialistas en Oncología Ginecológica, han trabajado arduamente en un manejo conservador para preservar la función reproductiva.

“En los años 80 y 90 con el grupo del Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4 del IMSS, comenzamos a trabajar en el manejo conservador de la fertilidad en pacientes con cáncer de ovario y somos de los primeros referentes a nivel mundial. Pudimos observar que esta práctica es de utilidad si se realiza en estadios tempranos. Las indicaciones para la preservación o manejo conservador del útero y ovario contralateral, solamente son aplicables para tumores epiteliales llamados de bajo grado de malignidad y en estadios tempranos, o bien, en pacientes con tumores germinales, incluso con estadios avanzados, pero que durante la cirugía se observe que su útero y ovario contralateral no están afectados. El grupo de tumores germinales son altamente quimio-sensibles y curables, por lo que se puede realizar cirugía conservadora de la fertilidad”.

“Para tumores epiteliales esta cirugía es de utilidad en tumores limítrofes (como se ha dicho: de bajo grado de malignidad o borderline) en etapa 1A, es decir, que están confinados al ovario y que no han roto la capsula. Para tumores invasores se deben cubrir varios requisitos, como estar en estadios tempranos con histologías favorables, principalmente en el endometrioide. En esta situación el médico debe tener mucha experiencia en la evaluación y el abordaje, y dar los elementos necesarios y pertinentes para que la paciente decida; nuestra obligación es exponerle los beneficios y complicaciones sobre este procedimiento y el derecho de ella a decidir sobre su fertilidad y riesgo de fallas”.

LATITUDE,

En junio de este año más de **38,000** profesionales de Oncología de todo el mundo se reunieron en Chicago, Illinois, para discutir las opciones de tratamiento de **última generación y las nuevas terapias** en la reunión anual de la Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO). En este importante evento se revelaron los resultados del más reciente estudio clínico patrocinado por el laboratorio **Janssen** presentado en Estados Unidos, en donde se demuestra que el tratamiento con **Acetato de Abiraterona más prednisona**, reduce significativamente el riesgo de morir hasta en un **38%**, ofrece un control de la enfermedad y detención de su progresión en un **53%**; así como, reducción del riesgo de aparición de dolor, fracturas y otros eventos relacionados al esqueleto en un **30%**; lo que se traduce en una **esperanza de vida mayor y mejor calidad de vida** cuando se suma a la terapia de privación de andrógenos, en pacientes con cáncer de próstata metastásico de alto riesgo que no han recibido tratamiento hormonal (CPmHN) o en pacientes con cáncer de próstata metastásico hormono sensible (CPmHS) de alto riesgo de reciente diagnóstico en combinación con prednisona o prednisolona y terapia de privación androgénica (TDA).

El primer reporte de resultados del estudio **LATITUDE** fue presentado por uno de sus investigadores principales, el **Dr. Karim Fizazi, MD, PhD**,



“En el 2015, docetaxel demostró mejorar la supervivencia de pacientes con cáncer de próstata metastásico sensible a la castración (CPMSC); la desventaja: toxicidad. El estudio LATITUDE deja claro que la Abiraterona mejora la supervivencia, con un perfil de tolerancia aceptable. No cabe duda que **Abiraterona** es hoy en día un estándar de tratamiento para pacientes con CPMSC...”

Dra. Nora Sobrevilla Moreno
Oncólogo Médico
Médico adscrito al Instituto Nacional de Cancerología



“... este estudio abre una nueva puerta a ese grupo de pacientes con cáncer de próstata metastásico y nos da a los urólogos una nueva opción terapéutica para su manejo...”

Dr. Edgar Iván Bravo Castro
Urólogo/Urólogo Oncólogo
Adscrito al servicio de Urología del Hospital Central Militar



“... Aunque no se ha alcanzado la media en el grupo de **Acetato de Abiraterona** de sobrevida global contra el brazo control, se reportó un perfil de toxicidad manejable y consistente con estudios previos...”

Dr. José Gadú Campos Salcedo
Urólogo/Cirujía Robótica
Jefe del Servicio de Urología del Hospital Central Militar

En la actualidad contamos con **Acetato de Abiraterona** para el tratamiento de pacientes con cáncer de próstata metastásico resistente a la castración y esperamos que esta nueva indicación esté **disponible en México a principios del 2018 para beneficiar a más pacientes y sus familias.**

Si usted requiere mayor información, favor de solicitarla al correo:

atencionclientes@its.jnj.com
o al teléfono:
018009062400 o 54843160

redefiniendo las fronteras en el tratamiento de cáncer de próstata metastásico

Jefe del Departamento de Medicina del Cáncer en Gustave Roussy, Universidad Paris-Sud en Villejuif, Francia, durante la sesión plenaria, el investigador comentó: “...hay una gran necesidad no satisfecha de mejorar el tratamiento para los hombres con cáncer metastásico recién diagnosticado, que mueren de la enfermedad en menos de 5 años en promedio”, también agregó: “El beneficio del uso temprano de **Abiraterona** que vimos en este estudio es al menos comparable al beneficio de la quimioterapia con docetaxel, que se observó en ensayos clínicos previos, pero la **Abiraterona** es mucho más fácil de tolerar y muchos pacientes no reportan efectos secundarios”. A lo que concluyó “Estos hallazgos indican que la adición de **Acetato de Abiraterona** más prednisona a **TDA** puede potencialmente ser considerada un nuevo estándar de atención para pacientes con cáncer de próstata metastásico de alto riesgo y de reciente diagnóstico”.

En México, el cáncer de próstata es la segunda causa de muerte en hombres de 65 años o más, con cerca de 5 mil defunciones anuales, lo que significa que aproximadamente 14 varones fallecen por día, por ello solicitamos la opinión de algunos de los expertos en dicha patología.



Jefe de Cirugía Robótica del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

“Las ventajas de la Cirugía Robotica son: alta definición de imagen, tiempo real, visualización en tercera dimensión; además filtra los movimientos y temblores finos del cirujano, el instrumental ofrece 7 grados de libertad de movimiento, se realizan los procedimientos quirúrgicos con mayor confort; asimismo, tenemos menor sangrado, menos tiempo de recuperación y mínimo dolor en el paciente”.



La cirugía durante décadas ha sido considerada como uno de los pilares del tratamiento oncológico. Con el paso del tiempo, las técnicas de intervención quirúrgica han evolucionado a la par que la tecnología, dando paso a las intervenciones de mínima invasión por vía laparoscópica y robótica en diversos padecimientos oncológicos.

El doctor Miguel Farías Alarcón, Segundo Vocal de la mesa directiva de SMeO, fue el primer cirujano oncólogo en el país en certificarse como cirujano oncólogo robótico. Actualmente labora en el Hospital Ángeles MOCEL y es Jefe de Cirugía Robótica en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE, al respecto comenta: “La cirugía abierta se sigue practicando para la mayoría de los padecimientos oncológicos, pero ahora las intervenciones quirúrgicas de mínima invasión ocupan un lugar muy importante en la práctica del oncólogo. Hemos saltado de la cirugía abierta a la cirugía de mínima invasión por vía laparoscópica y de ésta a la asistida por robot”.

“En su momento, la cirugía laparoscópica no fue muy bien aceptada y actualmente sucede lo mismo con la tecnología robótica. Hoy en día las nuevas generaciones piensan diferente, por lo que debemos trabajar en la preparación de los futuros cirujanos, con el objetivo de potencializar los

beneficios de la intervención a través del robot, ya que los pacientes presentan una mejoría en su calidad de vida al disminuirse el dolor, el sangrado y el tiempo de recuperación, y por ende una incorporación más rápida a su vida social y laboral”.

ROBOT DA VINCI PARA UN AMPLIO ABANICO DE INTERVENCIONES

Tan sólo 10 hospitales (públicos y privados) en toda la República cuentan con la tecnología del Robot Da Vinci, atendiendo padecimientos cardiológicos, urológicos, de cirugía general, ginecológicos, obesidad, oncológicos, etcétera. En lo que respecta a lo oncológico, los cánceres atendidos son de: endometrio, ovario, recto, cervicouterino, páncreas, estómago y tumores de cabeza y cuello.

“Aún estamos creciendo en Cirugía Robótica y uno de los inconvenientes no médicos es el costo del equipo e insumos. Cabe destacar que en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, se está validando el beneficio de la Cirugía Robótica en padecimientos oncológicos, como cáncer de endometrio, cervicouterino, colon y recto, estómago y próstata. En dos años se han realizado 136 procedimientos asistidos por robot en pacientes oncológicos”.

“He realizado 42 de estos 136 procedimientos, lo cual me permite recomendar a los cirujanos oncólogos este tipo de abordaje quirúrgico. En la actualidad se están corriendo dos trabajos en los cuales se busca validar esta técnica con la experiencia del Hospital 20 de Noviembre en Cirugía Robótica para cáncer ginecológico”.

COSTO-BENEFICIO DE LA CIRUGÍA ROBÓTICA

El Robot Da Vinci es considerado como la plataforma quirúrgica más sofisticada a nivel mundial, ofreciendo a los cirujanos comodidad, precisión y eficacia en las intervenciones de gran complejidad. Dicho equipo está compuesto por una consola, desde la cual el cirujano (sentado en posición cómoda) realiza la intervención, apreciando imágenes en alta calidad y en 3D. Desde esta posición el cirujano controla un equipo externo de cuatro brazos, mismo que reproduce de forma inmediata los movimientos de la mano del especialista.

Entre los pros del uso de este robot, destaca la disminución en los tiempos del proceso de recuperación, representando también un beneficio económico, al evitar estancias hospitalarias prolongadas. Asimismo, disminuye el dolor y



las molestias del paciente, ya que existe menor pérdida sanguínea durante la cirugía, dejando cicatrices cada vez más pequeñas.

“Sólo realizamos cuatro incisiones con el robot: dos de 10 milímetros y dos de 8 milímetros. Una de las desventajas es la pérdida de la sensibilidad (tacto), pero con la práctica se desarrolla una sensación háptica”.

Algunos artículos publicados por el Departamento de Gineco-Oncología de la Universidad de Ohio, han resaltado los parámetros de pacientes candidatas a la cirugía robótica, los costos y los beneficios del procedimiento, comparándolo con la cirugía abierta y la cirugía laparoscópica.

PREPARANDO A LOS CIRUJANOS EN UN NOVEDOSO CAMPO

La Cirugía Robótica en México es un nuevo campo de exploración, por lo cual es importante que la información sobre ella se discuta en debates y foros que ayuden a determinar el futuro de esta práctica oncológica. La apertura que tiene SMeO en sus congresos, permite que los oncólogos conozcan más sobre las nuevas técnicas y tecnologías. El doctor Fariás Alarcón, explica que son pocos los especialistas que operan con robot, por lo que en un futuro en el Hospital 20 de Noviembre, se buscará que sea posible la realización de

un curso de alta especialidad en Cirugía Robótica. “La Cirugía Robótica viene muy fuerte. Nos preocupamos por cuánto cuesta, pero nos debemos preocupar también por cómo preparar a las nuevas generaciones”.

BINOMIO HOMBRE (CIRUJANO)-ROBOT

Durante la curva de aprendizaje en padecimientos onco-ginecológicos la cirugía tenía una duración de seis a siete horas, “hoy en día tenemos un tiempo estimado de tres a cuatro horas como máximo; cabe mencionar que la curva de aprendizaje depende del tipo de procedimiento a realizar. La preparación para este tipo de práctica es extenuante, ya que además de los conocimientos teóricos sobre Cirugía Robótica, deben realizarse prácticas en un simulador, con ejercicios para desarrollar destrezas. Este simulador evalúa los movimientos innecesarios, la separación entre las manos, entre otros aspectos”.

Dentro del Congreso Nacional de Oncología, se preparó un módulo de tumores ginecológicos, donde se tiene oportunidad de conocer las nuevas aportaciones sobre los padecimientos más frecuentes, como cáncer cervicouterino, de ovario y endometrio. “Asimismo, se abordan temas en Cirugía de Mínima Invasión y las últimas novedades en este campo”.

GRUPOS COOPERATIVOS PARA MEJORAR PANORAMA EN MÉXICO

“En nuestro país, la mayoría de las facultades de Medicina no cuentan con la materia de Oncología. Por ello en SMeO, estamos trabajando para difundir información sobre el impacto que tiene el cáncer en la población, tomando en cuenta los diferentes grupos de edades y la economía nacional. Uno de los objetivos primordiales de los Grupos Cooperativos es justamente, conocer el panorama epidemiológico de nuestro país, específicamente sobre alguna neoplasia”.

“En México desafortunadamente continuamos diagnosticando el cáncer en etapas avanzadas, lo que tiene un fuerte impacto en nuestra economía, ya que los fármacos, la radioterapia y los procedimientos quirúrgicos son costosos. Si detectáramos la enfermedad en etapas tempranas, tendríamos menos costos y mejores resultados en la evolución de los pacientes. La Sociedad Mexicana de Oncología, busca promover durante sus congresos y sesiones, acciones que mejoren el panorama oncológico de nuestro país”.



Ubicado en el **NOROESTE DE MÉXICO** en Tecate, Baja California.



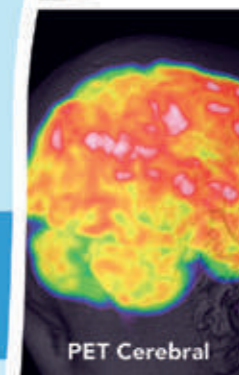
Más de 2,500 pacientes atendidos por personal capacitado, con alta experiencia en interpretación de estudios, en constante actualización y con disponibilidad para retroalimentación de los casos atendidos con el médico tratante.

PET/CT Oncológico y Neurológico

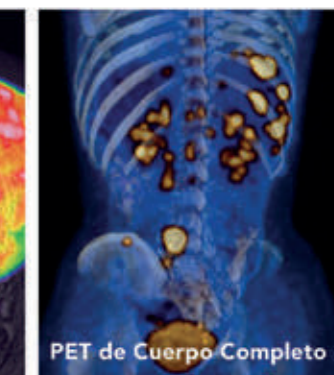
Alta calidad diagnóstica adquirida con dosis personalizada al peso del paciente, buscando la menor exposición a radiación y corto tiempo de adquisición.

También Disponibles:

- Resonancia Magnética
- Ultrasonido
- Rayos X
- Terapias Complementarias



PET Cerebral



PET de Cuerpo Completo

Hospedaje disponible para pacientes foráneos en nuestra



CASA DE PAZ SUITES

Resonancia Magnética

Ultrasonido

INFORMES Y CITAS:

01 (665) 655-5169

info@imagenologiayterapia.com

imagenologiayterapia

imagenologiayterapia.com

Scantibodies Imagenología y Terapia, S.A. de C.V. Calle Los Viñedos #4000-E Parque Industrial El Bajío, Tecate, B.C. C.P.21430



Jefa de Oncología Pediátrica del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

“Es importante la creación de clínicas para el manejo del adolescente con cáncer, así como la instauración de una red intrahospitalaria que dé continuidad al tratamiento de los niños y adolescentes que pasan del área pediátrica a los centros oncológicos de adultos”.



La OMS señaló en 2016 que el cáncer infantil es poco frecuente, ya que representa entre el 0.5 y 4.6 por ciento de morbilidad en la población mundial. Al igual que en los adultos, la carcinogénesis en Pediatría es multifactorial. Por ejemplo, en el caso de las leucemias agudas, que es el cáncer más frecuente en la edad pediátrica, se asocia con mutaciones genéticas que implican la regulación y transcripción de factores de crecimiento de linfocitos, exposición en el útero a bencenos, hidrocarburos; exposición prenatal y postnatal a tabaco, pesticidas y radiación ionizante; así como algunas inmunodeficiencias primarias, tales como: ataxia-telangiectasia, síndrome de Bloom, anemia de Fanconi, síndrome de Down, entre otros.

La doctora Farina Arreguín, Jefa de Oncología Pediátrica del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE y Tercer Vocal de SMeO, explica: “En México se estiman entre 5 y 6 mil casos nuevos de cáncer en niños y adolescentes, de entre 0 y 18 años. Al igual que en países desarrollados, las principales neoplasias son las leucemias, linfomas y tumores del sistema nervioso central. En México la sobrevida reportada, según cifras oficiales, es del 56 por ciento; es decir, 6 de cada 10 niños se curan de cáncer; esto dista de países como Estados Unidos, donde se tienen supervivencias del 70 al 80 por ciento”.

“En los últimos 10 años tenemos un promedio anual de 2,150 muertes por cáncer infantil. Cabe destacar que la mortalidad es mayor en el grupo de adolescentes, por ello abordamos este tópico dentro del 35

Congreso Nacional de Oncología. El tema de cáncer en población adolescente y adultos jóvenes, sin duda es complicado, debido a que en muchos lugares no está bien definido hasta qué edad estos pacientes deben ser atendidos por oncólogos pediatras o por oncólogos de adultos, aunada la condición propia de un adolescente y la falta de espacios en los hospitales para ellos”.

¿QUIÉN DEBE TRATAR A LOS ADOLESCENTES?

Por primera vez en el Congreso Nacional de Oncología, se abordarán desde diversos puntos los retos a los que se enfrentan los especialistas con la población adolescente, tales como el apego terapéutico, biología tumoral, aspectos bioéticos, tumores raros, sarcomas, consideraciones especiales en manejo paliativo, calidad de vida en supervivientes y cáncer de piel. El trabajo multidisciplinario para el manejo de este grupo sigue siendo de gran impacto, por tal motivo se contará con la participación de oncólogos pediatras, oncólogos médicos, dermatólogos, neuro-oncólogos, paliativistas, radio-oncólogos, por mencionar algunos.

“En el evento se realizan dos mesas redondas, donde se abordan temas como: ¿Quién debe tratar a estos pacientes? y los elementos fundamentales para mejorar la atención en este grupo etario. Cabe destacar que cuando hablamos de adolescentes y adultos jóvenes, nos referimos a quienes tienen entre 10 y 19

años; se trata de una población poco atendida, por lo cual decidimos abordar las neoplasias que se presentan con mayor frecuencia en los adolescentes, como el osteosarcoma, el cual es frecuente en la segunda década de la vida”.

“Esta neoplasia tiene como síntoma cardinal, el dolor, el cual se presenta en más del 80 por ciento de los niños; es un dolor asimétrico, localizado con mayor frecuencia en el tercio distal del fémur y tercio proximal de la tibia. Es un dolor muy característico que va incrementando en intensidad y que inicialmente cede con administración de un analgésico, pero posteriormente no se quita con nada; después se acompaña de aumento de volumen y limitación de la movilidad, incluso el niño puede presentar cojera o fracturas en el terreno patológico. Es importante concientizar a la población en general y a los médicos que, ante cualquier dolor en las extremidades de los adolescentes, se debe tomar una radiografía comparativa en dos proyecciones, para observar si se trata de una lesión ósea de características malignas o benignas”.

IMPORTANCIA DE LA CONTINUIDAD EN LOS TRATAMIENTOS

Uno de los objetivos de la gestión 2016-2018 encabezada por el doctor Samuel Rivera, es crear conciencia entre médicos generales y especialistas, para impulsar políticas públicas. Tal como explica la doctora Arreguín González, “es importante la creación



de clínicas especializadas en México para el manejo del adolescente con cáncer, así como la instauración de una red intrahospitalaria que dé continuidad al tratamiento de los niños y adolescentes que pasan del área pediátrica a los centros oncológicos de adultos”.

“El 18.3 por ciento de la población en México son adolescentes. Justamente este grupo se encuentra en un proceso de adaptación, tanto fisiológicamente como en los ámbitos sociales, afectivos y psicológicos, por lo cual informarles que padecen cáncer es devastador. Los adolescentes tienen mayor tasa de abandono en comparación con los niños, debido a que comienzan a tomar sus propias decisiones”.

“Antes de la implementación del Seguro Popular, existía una tasa de abandono del 30 por ciento, después de que entró en vigor, dicha tasa de abandono bajó al 4.5 por ciento; sin embargo en adolescentes esto sigue siendo complicado y esta tasa es el doble en comparación del resto de los niños. Afortunadamente, el Seguro de Gastos Catastróficos cubre todas las patologías en los pequeños”.

MEDIDAS PARA LOGRAR UNA DETECCIÓN OPORTUNA

El cáncer se puede desarrollar en cualquier época de la vida, sin embargo en los niños y adolescentes se puede hablar poco sobre medidas preventivas. Para la población infantil se cuenta con vacunas contra la hepatitis y el Virus del Papiloma Humano, para la prevención del carcinoma hepatocelular y cervicouterino. Es por ello que los esfuerzos de los especialistas se centran en la detección oportuna de las neoplasias.

“Durante este año en el Congreso de Prevención y Diagnóstico Oportuno en Cáncer (COPREDOC), dedicamos un día completo a la detección oportuna del cáncer en niños y adolescentes. Tuvimos una gran afluencia de médicos generales y en formación. Durante este 35 Congreso abordamos algunos temas, como tumores hepáticos y cáncer de piel, el cual cada vez es más frecuente en la población joven. Para esta última patología existen muchos factores de riesgo, como exposición solar y alteraciones genéticas en p53”.

“Por lo cual en el evento se aborda el A, B, C, D, E, del melanoma, donde analizamos la simetría, bordes, diámetro del lunar, cambios en la coloración, entre otros aspectos, para lograr una detección oportuna. Debemos conocer las características de las patologías más frecuentes en esta población, a fin de mejorar su diagnóstico. Para los especialistas es importante entender toda la complejidad que tienen los adolescentes, para mejorar el apego al tratamiento; asimismo, es necesario saber cómo abordar en cuidados paliativos a esta población”.

Debido a la complejidad de la etapa en la que se encuentran los jóvenes, el trabajo multidisciplinario además debe enfocarse en temas de interés para los adolescentes, como rehabilitación, ejercicio, sexualidad e imagen corporal. En el CMN 20 de Noviembre del ISSSTE, se está trabajando con la Clínica de Su-

pervientes para su reincorporación y adaptación a la sociedad, de hecho esta Clínica es la primera en el país y forma parte de una estrategia nacional por parte del ISSSTE. No sólo se trata de curar a los niños y adolescentes del cáncer, sino de reintegrarlos a la sociedad y atender toda la serie de secuelas que quedan en los pacientes como resultado del tratamiento al que fueron sometidos. “El equipo de profesionales del CMN 20 de Noviembre, estamos comprometidos con esta población vulnerable que requiere de mayor atención”.

ONCOFERTILIDAD Y PRESERVACIÓN DE EXTREMIDADES

Una de las patologías más frecuentes en los adolescentes es el osteosarcoma, que a su vez es el tumor óseo más común en Pediatría. Sin embargo, requiere de un equipo multidisciplinario, ya que la piedra angular del tratamiento es la resección del tumor mediante una intervención quirúrgica, la cual puede ser radical (en la mayoría de las veces) o en ocasiones se puede preservar la enfermedad; todo esto aunado al tratamiento de quimioterapia. Dicho tratamiento puede provocar secuelas de alto impacto, no sólo físicas sino sociales, emocionales y psicológicas. Es por esto, que la doctora Farina Arreguín comenta que durante los últimos años se ha hecho mayor énfasis en el CMN 20 de Noviembre del ISSSTE en la oncofertilidad, así como en la preservación de extremidades, con el objetivo de mejorar la calidad y perspectiva de vida de los futuros adultos.

“La piedra angular para el tratamiento de los tumores sólidos, como los osteosarcomas, es la intervención quirúrgica, es decir, la resección del tumor. Por ello hacemos énfasis en la detección oportuna, debemos realizar estudios de imagen, tomas de biopsia y con ello determinar si el paciente es candidato o no para la preservación de la extremidad. Si el niño es candidato, colocamos una endoprótesis en la zona donde se retiró el tumor. Cabe destacar que son aparatos diseñados con la más alta tecnología que igualan el crecimiento del hueso, permitiendo una mejor adaptación para los niños”.

Este tipo de pacientes se valoran por un grupo de expertos en la Clínica de Sarcomas del ISSSTE, donde los especialistas en tumores óseos se reúnen y exponen cada uno de los casos. El grupo de expertos, integrado por oncólogos pediatras, cirujanos oncológicos, ortopedistas, patólogos, oncólogos médicos, radiólogos, radioterapeutas y médicos especialistas en rehabilitación, debaten para decidir el mejor tratamiento de los pacientes. La doctora Farina Arreguín, es la especialista encargada de los tumores óseos en Oncopediatría del CMN 20 de Noviembre.

“En cuanto a la oncofertilidad, trabajamos en conjunto con Urología y Medicina de la Reproducción. Antes de iniciar la quimioterapia, tratamos de realizar la preservación de ovocitos y espermatozoides, si es que el tiempo apremia, ya que el tratamiento que aplicamos puede dejar a los pacientes sin la posibilidad de procrear una familia posteriormente”.

accord™
FARMA

BOMIB
Bortezomib 3.5 mg



Cuando se **REQUIERE**
un nuevo **HORIZONTE**

Indicado como parte de la terapia combinada para el tratamiento de pacientes con mieloma múltiple

N° REGISTRO. 503M2015 SSA IV.

TRABAJO DEL GRUPO COOPERATIVO DE PEDIATRÍA

“Este año dentro de los Grupos Cooperativos presentamos dos trabajos muy interesantes, donde participaron más de 17 hospitales de toda la República; esto es un record, ya que ningún trabajo colaborativo había logrado reunir a tantos centros de Oncología Pediátrica. En el presente Congreso mostramos los resultados de tres estudios: Histiocitosis de células de Langerhans, Tumores raros en Pediatría y Cuidados paliativos pediátricos. Estas investigaciones están dirigidas por las doctoras Marta Zapata-Tarrés y Liliانا Velasco Hidalgo del Instituto Nacional de Pediatría, así como Norma Aracely López Facundo, del ISSEMYM”.

“Asimismo, al trabajo de investigación para niños y adultos, se unió el Grupo de Sarcomas, comandado por el doctor Jorge Luis Martínez Tlahuel del INCan. SMEO tiene como misión, fomentar los avances científicos y la enseñanza de la Oncología en todas sus ramas. En Pediatría no hablamos de prevención en la mayor parte de los casos, sino de detección temprana y oportuna, mejor definida como prevención secundaria, de acuerdo a términos de salud pública. Con estas iniciativas e investigaciones esperamos incidir en las políticas públicas, para que volteen a ver a esta población vulnerable”.

culo; el cinco por ciento restante pueden ser tumores que se desarrollan fuera del testículo, denominados tumores germinales extra gonadales que tienen un comportamiento similar, pero son más agresivos”.

IDENTIFICACIÓN DE MARCADORES

El especialista comenta que son diagnosticados unos 8 mil casos nuevos anuales de cáncer de testículo en Estados Unidos, lo cual representa en promedio un dos por ciento de todas las neoplasias. Si bien esta patología es considerada la menos frecuente respecto a otros tipos de cáncer, tan sólo en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes, se estiman entre cinco y seis casos nuevos de cáncer de testículo mensualmente, lo cual representa un incremento gradual en comparación con años anteriores, donde sólo se veían uno o dos casos cada dos meses.

El cáncer testicular se clasifica en dos grandes grupos: seminoma y no seminoma. A diferencia de otras neoplasias, ésta se puede identificar a partir de marcadores tumorales en sangre. “Existen tres marcadores: alfa-fetoproteína, fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana y deshidrogenasa láctica. Si se presenta una elevación de alguno de estos marcadores en un hombre sin tener aún alguna biopsia, ya se puede considerar altamente sospechoso de tener un cáncer de testículo y además, dependiendo del marcador que resulte elevado puede orientar qué tipo de cáncer de testículo padece, por ejemplo: la fracción beta de la gonadotropina coriónica humana se eleva en tumores no seminomatosos, principalmente el coriocarcinoma”.

“El primer síntoma característico de un tumor en el testículo, va acompañado de dolor e inflamación.



Médico Adscrito de Oncología Médica en la Unidad de Oncología del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, de Aguascalientes.

“El cáncer de testículo puede tener curación a pesar de que la enfermedad se encuentre avanzada. En la etapa inicial, el porcentaje de cura de los pacientes no seminomatosos es del 95 % y en etapas 3 o 4 podemos curar entre el 70 y 80 % de los casos”.

La inflamación testicular es una afección frecuente, asociada a diferentes causas, como enfermedades de transmisión sexual, varicocele, infecciones de las vías urinarias (cistitis y prostatitis), así como por la presencia de un tumor. El cáncer testicular es una neoplasia urológica frecuente durante la edad reproductiva, desarrollándose en varones de entre 15 y 35 años; el pico de incidencia de esta enfermedad oscila entre los 20 y 25 años, presentándose un segundo pico en la sexta década de la vida, pero con menor frecuencia de casos.

El doctor Froylán López, Cuarto Vocal de SMeO, quien además es Médico Adscrito de Oncología Médica en la Unidad de Oncología, del Centenario Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes y Director de la Clínica Privada San Peregrino Cáncer Center, en esta ciudad, explica que de manera frecuente la población joven atribuye la inflamación y dolor testicular a un golpe, sin embargo los factores predisponentes son muy distintos y los síntomas son sencillos de identificar, como dolor y crecimiento testicular o ambos.

“Dentro de los factores de riesgo más relacionados se encuentra la criptorquidia, que se define como el descenso incompleto de uno o ambos testículos al escroto, mismo que se asocia apro-

ximadamente al dos por ciento de todos los casos. Asimismo, se ha relacionado la orquitis viral por sarampión, la exposición de la madre durante la gestación al dietilestilbestrol, al síndrome de Klinefelter, así como a la disgenesia, mismos que se asocian a alteraciones cromosómicas y favorecen el desarrollo de tumores germinales”.

“El 95 por ciento de los tumores testiculares se originan en las células germinales o en el testi-



■ Dr. Froylán López y Mesa Directiva 2016 - 2018 durante toma de protesta de SMeO.



En ocasiones cuando el cáncer de testículo se disemina a otras zonas, pueden existir síntomas de metástasis, por ejemplo, un dolor frecuente en la columna, dificultad para pasar alimento y evacuar. Para determinar el estadio y tipo de tumor, se realizan tomografías donde se observa la tumoración retroperitoneal o mediastinal, así como si existen o no metástasis pulmonares”.

TRATAMIENTO DE SEMINOMAS PUROS Y NO SEMINOMAS

Los tumores seminomas son mayormente sensibles a la radioterapia, mientras que los no seminomas lo son a la quimioterapia. Aproximadamente el 50 por ciento de los tumores son seminomas puros, un 35 por ciento son no seminomas y el 15 restante son mixtos. Dentro de los cánceres no seminomatosos se incluyen los subtipos: carcinoma embrionario, coriocarcinoma, tumor de senos endodérmicos y teratoma maduro.

“Afortunadamente en cuanto al pronóstico y tratamiento, el cáncer de testículo puede tener curación, a pesar de que se encuentre avanzada la enfermedad o con metástasis en otros sitios, como pulmón, ganglio retroperitoneal o hígado. El tumor de testículo siempre debe ser extirpado con cirugía, lo que se conoce como una orquiectomía radical; ésta se realiza debido a que la quimioterapia no llega al testículo,

ya que es un órgano santuario, donde existe una barrera”.

“La quimioterapia es el tratamiento de elección para cáncer de testículo, sobre todo, no seminoma. El tratamiento estándar consiste en tres drogas: etopósido, platino y bleomicina. Se deben administrar un total de cuatro ciclos de quimioterapia como máximo con el mismo medicamento; en caso de no responder o de sufrir una recaída, existe lo que se conoce como una segunda línea de quimioterapia, la cual consta de otros fármacos. Por otro lado, la radioterapia interviene cuando un cáncer de testículo tiene una histología de un seminoma puro”.

AMPLIA CURACIÓN DE LA ENFERMEDAD

Los protocolos de investigación en cáncer de testículo son escasos, ya que el uso de tratamientos estándares como la cirugía, quimioterapia y radioterapia, han sido favorables para el tratamiento y cura de la enfermedad. Como expone el doctor Froylán López, esta neoplasia se disemina fácilmente a ganglios linfáticos, pulmón, hígado y cerebro, pero afortunadamente la mayoría de los pacientes tienen altas posibilidades de curación.

“Si hablamos de una etapa inicial, prácticamente el porcentaje de cura de los pacientes no semi-

nomatosos es de 95 por ciento. Si atendemos en etapa tres o cuatro, obviamente el porcentaje de curación puede disminuir, pero aun así podemos llegar a curar entre 70 y 80 por ciento de los pacientes. Existen cánceres más agresivos, como el coriocarcinoma, que tiene un porcentaje de recaída más o menos del 50 por ciento, lo cual propicia mantener vigilados a los pacientes, para que en caso de recaída podamos actuar a tiempo”.

“Si bien no existe un factor extrínseco en pacientes jóvenes que sea causante del desarrollo de este cáncer, se debe considerar la historia clínica, evaluando si en edades más tempranas padecieron criptorquidia u otro síndrome genético. En caso de presentarse esta afección, el pediatra debe recomendar una vigilancia a partir de los quince años. Tenemos pacientes a los que les realizamos pruebas de marcadores tumorales, así como ultrasonido testicular para que ante cualquier cambio se brinde atención”.

➔ ABORDAJE PARA LOGRAR LA PREVENCIÓN

“Uno de los eventos más relevantes de esta mesa directiva fue el Congreso de Prevención y Detección Oportuna del Cáncer (COPREDOC). Desgraciadamente, esta enfermedad en México, en más del 50 por ciento de los casos, se detecta en etapas avanzadas, por lo cual los pacientes pierden la oportunidad de curarse. Existen estudios en todos los cánceres para detectar tempranamente la enfermedad. Este Congreso tiene información dirigida a médicos de primer contacto, ya que epidemiológicamente se observa que antes de llegar al oncólogo el paciente ha visto en promedio de cuatro a seis médicos”.

“Este fue el segundo año del COPREDOC, donde abordamos las neoplasias más importantes. Escogimos a ponentes especializados en cada área, para que fueran aprovechados por los médicos generales y estudiantes de Medicina. Asimismo, otro de los sellos de esta gestión, sin duda fueron las sesiones regionales, en las que buscamos incluir a todos los oncólogos del país; de tal forma que trasladamos las pláticas de las sesiones de Oncología a nivel regional, donde en cada estado se compartieron conocimientos y experiencias”.



Dr. Carlos Eduardo Aranda Flores
QUINTO VOCAL



Presidente del Consejo Mexicano de Oncología (CMO) – Jefe del Servicio de Oncología del Hospital General de México
Dr. Eduardo Liceaga.

“Estamos realizando estudios para prevenir lesiones precursoras del cuello uterino a través de la autotoma de muestra, la cual se realiza por la propia paciente; detecta los 14 virus del VPH de alto riesgo y si esta prueba es positiva se analizan las proteínas de progresión. Esperamos contar en 2018 con la vacuna de 9 virus del VPH, ya que es la piedra angular de la prevención”.



El Virus del Papiloma Humano (VPH) es la infección de transmisión sexual más frecuente que afecta a las mujeres en las áreas genitales: vulva, vagina y cuello uterino, mientras que en hombres este virus se encuentra en pene y escroto. Para ambos sexos el VPH puede localizarse en el recto, ano, boca y garganta. Gran parte de estas infecciones son consideradas inofensivas, ya que sólo un porcentaje menor puede causar verrugas o el desarrollo de algún tipo de neoplasia.

Desafortunadamente el cáncer cervicouterino está altamente relacionado con las lesiones precursoras de alto grado 16 y 18 de VPH. El doctor Carlos Aranda, quien ocupa los cargos de Presidente del Consejo Mexicano de Oncología (CMO), Jefe del Servicio de Oncología del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga y Quinto Vocal de la mesa directiva de SMeO, explica al respecto:

“Entre las neoplasias ginecológicas, el cáncer cervicouterino después del mamario, ocupa el segundo lugar de mayor frecuencia. La tasa de mortalidad a nivel nacional por esta patología en 2014, fue de 11.4 por ciento por cada 100 mil mujeres mayores de 25 años. Cabe resaltar que la detección de lesiones precursoras de alto grado se presenta en población de alrededor de 38

años, mientras que el cáncer invasor de cuello uterino se detecta entre los 45 y 50 años”.

ENFERMEDAD SILENCIOSA

El cáncer cervicouterino es una patología multifactorial que puede desencadenarse por dichas lesiones precursoras, así como por factores genéticos y ambientales. La OMS describe dos tipos histológicos principales de cáncer invasivo: el carcinoma de células escamosas (que representa aproximadamente el 85 por ciento de todos los casos) y el adenocarcinoma (que constituye entre el 10 y 12 por ciento).

Esta patología es considerada silenciosa, ya que en etapas iniciales no causa molestias o síntomas, por lo cual sigue siendo atendida en etapas avanzadas. “En mujeres uno de sus síntomas más importantes es el sangrado genital anormal. Desafortunadamente si una paciente llega con sangrado, algunos especialistas no hacen la revisión; debemos quitar la falsa idea de no auscultar a las pacientes que llegan con sangrado, debido a que este grupo de mujeres pueden tener un tumor desarrollado”.

VACUNA DE 9 VIRUS PARA VPH

Las campañas preventivas que existen en nuestro país, abarcan desde la aplicación de la vacuna

de VPH, hasta la pesquisa en población vulnerable. De acuerdo con la OMS, la vacuna del VPH debe aplicarse a niñas de 11 años en situación de vulnerabilidad; asimismo, se recomiendan dos dosis para población escolarizada a partir de los 12 años, y tres dosis después de los quince años, tanto en hombres y mujeres.

“Debido a que el VPH es una infección de transmisión sexual, es importante que a la población masculina se le aplique dicha vacuna, ya que con ello existe una disminución progresiva en la carga de la enfermedad. Esperamos contar en el 2018 con la vacuna de nueve virus del VPH, la cual es la piedra angular de la prevención, ya que la literatura médica sustenta que bajar la carga de enfermedad retirando el virus de alto riesgo, va a tener un impacto positivo en el cáncer de cuello uterino, vagina, ano, vulva y alrededor del 35 o 40 por ciento en el cáncer de cabeza y cuello”.

AUTOTOMA DE MUESTRA PARA DIAGNÓSTICO TEMPRANO

Como expone el especialista, es importante dar un giro de 180 grados en Medicina Preventiva. Los resultados de la aplicación de esta vacuna se reflejarán en dos décadas, por ello es fundamental continuar trabajando en el tamizaje de la población vulnerable.

“Actualmente estamos realizando estudios sobre lesiones precursoras con la autotoma de las muestras. Esta prueba se diseñó para que el médico enseñe a la paciente a practicarse la prueba de DNA del VPH, la cual se realiza a partir de un instrumento especial que se introduce en la vagina durante medio minuto y posteriormente se coloque en un líquido por 30 segundos”.

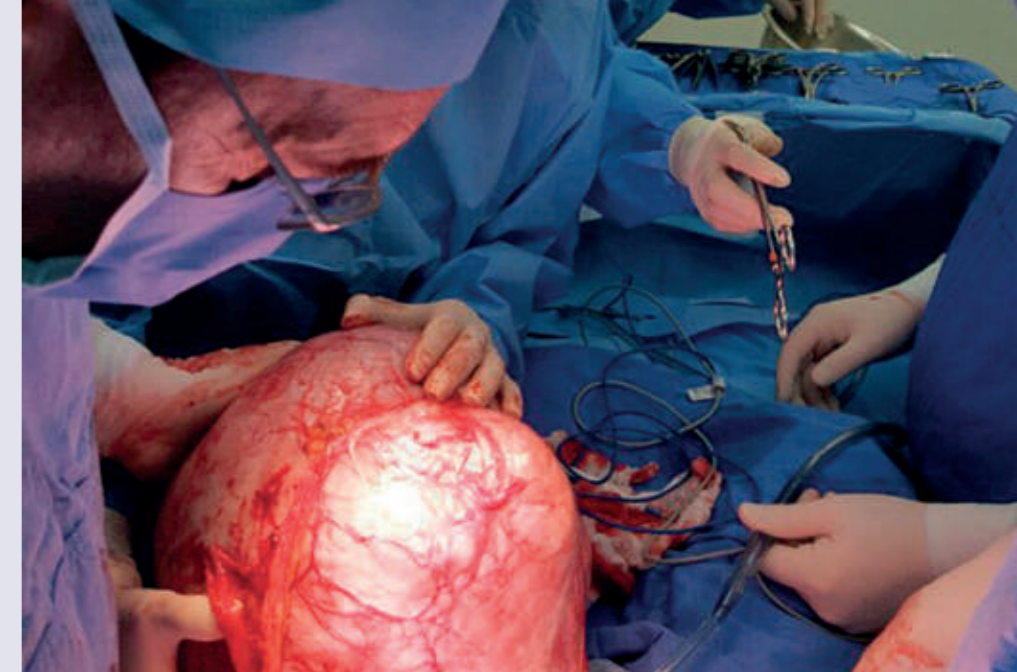
“Una de las grandes ventajas de esta prueba es que detecta los 14 virus del papiloma humano que potencialmente pueden causar cáncer. Si salen positivas las proteínas de progresión 16 y 18 denominadas Ki67 y p16, que son las responsables del 70 por ciento del cáncer cervicouterino, se refiere a la paciente para que se le practique una colposcopia. Estas mujeres tienen la tendencia a progresar o tener la lesión de bajo o alto grado. En el Hospital General de México, el 20 por ciento de las mujeres presentan proteínas de progresión, de las cuales un 80 por ciento salen negativas, es decir que el virus no progresará”.

El futuro inmediato dentro del Hospital General de México es la autotoma de la muestra (la cual se debe realizar cada tres años), así como la aplicación de la vacuna del VPH. Es necesario considerar que para realizar los diferentes estudios diagnósticos, como la autotoma de la muestra en edades tempranas, las pacientes deben tener factores de alto riesgo, como inicio de la vida sexual en edad temprana, multiparidad, antecedentes familiares, etcétera.

APLICACIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN MÉXICO

En el mundo existen diversas guías que orientan y describen el tratamiento de algunas enfermedades como el cáncer, sin embargo es fundamental recordar que éstas no son universales, por lo cual es importante adaptarlas a las necesidades de cada población. Bajo esta argumentación los miembros de SMeO trabajan de manera conjunta e interinstitucional, para conocer el panorama de las diferentes neoplasias, como cáncer cervicouterino, con el objetivo de adaptar oportunamente las normas nacionales e internacionales de salud.

“Una guía no es un dogma oncológico que debe seguirse o llevarse a cabo. Debemos aterrizar de acuerdo a las facilidades de cada institución estas guías, por ejemplo, existen muchos estudios o análisis moleculares de inmunohistoquímica que algunas instituciones no tienen. Lo mismo sucede con los estudios de diagnóstico y seguimiento; en México, el INCan y la UNAM cuentan con estos estudios, sin embargo, el acceso es limitado debido a su alto costo”.



“Debemos priorizar el recurso para realizar citologías o pruebas diagnósticas y esto es posible conociendo la historia natural de la enfermedad, así como el estatus de nuestras pacientes. Una de las iniciativas más importantes lideradas por el INCan, es el Registro Nacional de Cáncer, lo cual es una gran aportación para la Oncología mexicana”.

CIRUGÍA PRESERVADORA DE FERTILIDAD

En nuestra población el cáncer cervicouterino es diagnosticado en etapas localmente avanzadas, por lo cual los tratamientos utilizados son la quimioterapia y radioterapia, así como la cirugía en algunos casos. La toxicidad de estos tratamientos afecta las posibilidades de fertilidad en mujeres; cabe resaltar que gran parte de quienes son diagnosticadas con esta patología, se encuentran en edad reproductiva, por lo cual en los últimos años la cirugía preservadora de fertilidad ha ocupado un lugar importante en la agenda de salud.

“Recientemente tomé un taller con el doctor Jacques Donnez, donde aprendimos a realizar esta cirugía. Se toma un fragmento del ovario, el cual tiene dos áreas: una médula y una corteza, y tomamos la parte externa del ovario donde están los óvulos; vamos fragmentado los folículos bajo una técnica estandarizada por los biólogos de la reproducción. Este procedimiento no altera el tratamiento de las pacientes; cuando se termina su proceso oncológico y no existe evidencia tumoral, se implantan estos fragmentos en la pelvis o en el peritoneo y empiezan a ovular. Existen entre 100 y 120 embarazos en todo el mundo con esta técnica, que puede servir para muchas neoplasias donde como consecuencia de los tratamientos se afecta la fertilización”.

TRABAJO DEL GRUPO COOPERATIVO DE GINECOLOGÍA

“El objetivo de los Grupos Cooperativos de SMeO, inicialmente fue contar con un registro sobre el diagnóstico situacional de las neoplasias, a fin de tomar decisiones en beneficio de los pacientes. El Grupo de Tumores Ginecológicos está encabezado por el doctor Félix Quijano y la doctora Dolores Gallardo; también participamos especialistas del Hospital General, Centro Médico Nacional Siglo XXI, INCan, Hospital 20 de Noviembre y algunas instituciones privadas. Es importante estar en la misma sintonía para tener resultados más contundentes y contar con un panorama epidemiológico nacional”.

“Debemos considerar que además del cáncer cervicouterino, el de ovario y endometrio están ocupando una posición importante dentro de la población femenina. Esta última patología está mostrando un incremento debido al sobrepeso, consumo excesivo de carbohidratos y grasas, entre otros aspectos. El tema de carcinogénesis está relacionado con la resistencia a la insulina, por lo cual la triada de sobrepeso, resistencia a la insulina e hipertensión, incrementan el riesgo de cáncer de endometrio”.

**Nuevo Presidente
de la Asociación
Mexicana de Lucha
Contra el Cáncer**



**AMLCC celebra 45
Aniversario ayudando a
pacientes mexicanos**

Fundada y constituida como Asociación Civil, en 1972, a iniciativa del doctor Jorge Jiménez Cantú, entonces Secretario de Salud Federal, actualmente es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, con el propósito de colaborar y generar programas de prevención y atención contra el cáncer.

Su filosofía se basa en el racional de que el cáncer es curable en la mayoría de los casos, cuando es descubierto y atendido oportunamente. "Se sabe que su tratamiento es costoso y que por ello necesitamos la ayuda de todos".

MISIÓN Y VISIÓN

Su Misión es: Combatir el cáncer mediante educación, detección oportuna y apoyo a pacientes, así como influir en las políticas públicas para disminuir su impacto en la población mexicana.

Tiene como Visión: Ser una organización que ayude a disminuir significativamente los índices de mortalidad y morbilidad por cáncer entre la población mexicana, procurando el acercamiento con otras organizaciones civiles que trabajan en este rubro.

EJES DE ACCIÓN

1 Educación: Con el objeto de promover una cultura de prevención y detección oportuna del

cáncer a través de conferencias, campañas educativas, pláticas y talleres para la población en general, y capacitación dirigida a profesionales de la salud.

2 Apoyo y Orientación a Pacientes: Apoyar integralmente a pacientes de escasos recursos sin seguridad social mediante el pago de quimioterapias, además de orientación y acompañamiento con grupos de apoyo y talleres de empoderamiento.

3 Prevención y Detección Oportuna: Acercar a la población más vulnerable los estudios de detección oportuna de cáncer a través de jornadas comunitarias, así como proporcionar información para crear una conciencia de responsabilidad hacia el autocuidado de la salud.

4 Incidencia en Política Pública: Abogar e influir en las políticas públicas, para garantizar el derecho a la protección de la salud, la prevención y control del cáncer, unificando esfuerzos con



**PERFIL DEL NUEVO
PRESIDENTE:
Dr. Francisco Javier
Ochoa Carrillo**

A partir de este año, por acuerdo unánime del Consejo Directivo de la Organización, fue nombrado Presidente de la Asociación Mexicana de Lucha Contra el Cáncer (AMLCC), el doctor Francisco Javier Ochoa Carrillo, prestigiado cirujano oncólogo, orgulloso miembro del Instituto Nacional de Cancerología, quien tiene un gran liderazgo nacional e internacional en su campo, quien ha sido Presidente de organizaciones como: Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO), Consejo Mexicano de Oncología (CMO), Academia Mexicana de Cirugía (AMC) e International Colleague Of Surgeons (ICS), entre otras.

Seguramente, con su experiencia, visión y compromiso, guiará a esta noble organización, para hacerla más eficiente y continuar construyendo una red social, a fin de abatir el cáncer en México, mismo que está representando un grave problema de salud pública.

otras instituciones de fines similares a nivel nacional e internacional.

OBJETIVOS Y METAS

La AMLCC cumple sus objetivos mediante donativos provenientes de organizaciones, empresas y sectores que son conscientes del problema socio-económico que este padecimiento representa.

Entre sus metas se encuentra: Implementar procesos de educación e información, a fin de contribuir a la generación de una cultura del autocuidado y detección oportuna del cáncer en la población mexicana.

Contribuir a la detección oportuna de casos de cáncer mediante un proceso de jornadas comunitarias, dirigido a hombres, mujeres, adultos, adolescentes y niños en situación de riesgo y vulnerabilidad por su condición económica, social o geográfica.

Otorgar tratamiento médico y otros apoyos en especie a pacientes mayores de 18 años que padecen alguna variante de cáncer que no está cubierta por el Seguro de Gastos Catastróficos (Seguro Popular) y que no cuentan con seguridad social, mismos que tienen asignados niveles de atención 1 y 2 en el Instituto Nacional de Cancerología (INCan), Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) Ismael Cosío Villegas, Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) Luis Guillermo Ibarra, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) y Hospital General de México (HGM) Eduardo Liceaga.

Promover acciones que contribuyan a mejorar la calidad de vida de pacientes con cáncer en alianza con actores sociales, haciendo visibles las demandas y necesidades de organizaciones y pacientes, buscando espacios de interacción y acción en la esfera pública. La Asociación Mexicana de Lucha Contra el Cáncer quedó constituida como organización no gubernamental, para colaborar con la Secretaría de Salud en todo lo referente a esta enfermedad.

APOYO A PACIENTES DE ESCASOS RECURSOS

Desde su fundación, se decidió que la única finalidad de la AMLCC fuera la de colaborar con la Secretaría de Salud Federal y de la Ciudad de México, así como con sus dependencias dedicadas a la lucha contra el cáncer.



**Sra. Mayra Galindo Leal
Directora de la Asociación
Mexicana de Lucha Contra
el Cáncer**

**Ha formado parte de la
AMLCC por más de 20
años. A lo largo de este
tiempo ha trabajado
intensamente a favor de
los pacientes mexicanos
y sus familias.**

Debido a la crisis del país y al incremento de esta patología, la Asociación tuvo que apoyar a pacientes de escasos recursos atendidos en diversas instituciones del sector salud, cubriendo su tratamiento de radioterapia y quimioterapia.

La AMLCC siempre ha buscado las mejores formas de recaudación, siendo base importante para ello, la alcancía, el Comité de Damas y los donativos otorgados por instituciones del sector privado.

Evolución y desarrollo de Radioterapia de alta precisión en México

TrueBeam: perfeccionando SBRT para el tratamiento de tumores pequeños

Simposio SOMERA-SMeO en Congreso Nacional de Oncología

En México laboran alrededor de 270 radio-oncólogos certificados, por lo que para explotar al máximo los beneficios y ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías en pro de los pacientes, resulta fundamental educar y preparar a los especialistas en Radioterapia, para el manejo de los equipos de última generación. Al respecto, la doctora María Adela Poitevin, Jefa de Radioterapia en el Hospital Médica Sur, Presidenta del bienio 2016-2018 de la Sociedad Mexicana de Radioterapeutas (SOMERA) y Expresidenta de la Asociación Mexicana de Mastología (AMM), explica:

"Uno de los principales proyectos realizados en SOMERA fue ofrecer a todos nuestros miembros, educación médica continua de alta calidad científica, por lo que decidimos realizar sesiones trimestrales de manera presencial y vía streaming, donde exponemos temas de gran interés para nuestra comunidad. Tenemos una actividad continua en las redes sociales y por segundo año consecutivo participaremos dentro del Congreso Nacional de Oncología, organizado por la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO), a realizarse en octubre próximo en la ciudad de Querétaro, con el Simposio SOMERA-SMeO".

"En el marco de este magno evento, tendremos un Taller Transcongreso, coordinado por la doctora Onix Garay Villar, del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, del IMSS. Dicho Taller contará con una parte teórica y otra práctica sobre la Radioterapia Estereotáxica Extracraneal (SBRT) en pulmón y próstata; cabe destacar que para la parte práctica contaremos con el apoyo de EYMSA en la organización del taller de congreso".

Mayor control de los tumores con SBRT

Una de las técnicas de irradiación de alta precisión más novedosas, es precisamente SBRT, la cual está enfocada al tratamiento de los tumores pulmonares, hepáticos, suprarrenales, vertebrales, de páncreas, próstata, cabeza y cuello. La plataforma Truebeam con la que se puede realizar SBRT con gran precisión, que ha sido desarrollada por Varian y distribuida en México a través de EYMSA ya está presente en: Medica Sur, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Instituto Nacional de Cancerología y próximamente el Centro Hospitalario Naval.

Sobre este sistema, la doctora Poitevin Chacón, menciona: "Una de las grandes ventajas de los aceleradores Varian, es su innovación, ya que cuentan con la tecnología de la plataforma TrueBeam, lo que favorece y precisa la técnica de Radioterapia Estereotáxica Extracraneal. Tuve oportunidad de asistir a su centro de capacitación en Las Vegas, Nevada, y cada vez su tecnología va optimizándose más".

En comparación con otras plataformas, TrueBeam de Varian cuenta con una nueva tecnología que mejora la adquisición de imágenes y la versatilidad que ningún otro acelerador tiene en cuanto a número de energías. Lo cual permite tratamientos con hasta 600 unidades monitor con filtro o sin filtro (Flattering Filter Free – FFF) con hasta 2,400 unidades monitor que es cuando damos SBRT.

Tratamientos en casos considerados incurables

Tal como explica la Presidenta de la Sociedad Mexicana de Radioterapeutas (SOMERA), las nuevas herramientas consideradas como no invasivas, emiten radiaciones que destruyen el tumor sin dañar el tejido sano, gracias a su alta precisión. La tecnología TrueBeam tiene una alta definición de 120 colimador multihojas con 2.5 milímetros; estas hojas han sido diseñadas para una amplia gama de aplicaciones, siendo uno de los principales beneficios clínicos que ayudan a maximizar la precisión en Radiocirugía.

"Esta nueva tecnología nos permite brindar tratamiento a pacientes que antes no considerábamos, ya que sus tumores eran muy pequeños o tenían metástasis y se consideraban incurables. Con estos avances en Radioterapia ahora podemos dar radiación a esos pequeños tumores y el paciente puede tener una sobrevida mejor. Nuestro trabajo es continuar preparando y capacitando a médicos radiólogos, físicos y técnicos, para optimizar el uso de estos equipos vanguardistas. En el futuro se continuará trabajando e innovando en las terapias de alta precisión, tal como se ha realizado con los estudios PET-CT y estos nuevos aceleradores lineales".

ARIA® es el sistema de información oncológica que te libera para que puedas concentrarte en la pelea que más importa.



Usando el Sistema de Gestión de Información ARIA®, los Centros de Cáncer concentran la información para mejorar la colaboración, agilizar los flujos de trabajo e implementar las últimas modalidades de tratamiento.

© 2017 ARIA® y Varian Medical Systems son marcas registradas de Varian Medical Systems Inc. Todos los derechos reservados. Aviso Colepris No: 274400103B6178

Registro Sanitario 01510E2012 SSA

varian



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A.
www.eymsa.com.mx



Dra. María Adela Poitevin Chacón

Presidenta de la Sociedad Mexicana de Radioterapeutas (SOMERA)

Uno de los objetivos principales de la Radio-Oncología, es ofrecer a los pacientes terapias para el cáncer con mayor control local, a fin de no dañar los tejidos sanos, evitando complicaciones y enfermedades secundarias provocadas por la irradiación. Los equipos para radioterapia oncológica han evolucionado, a tal punto, que se han desarrollado aceleradores lineales de última generación, mismos que cuentan con sistemas de gran precisión en la localización de los tumores, incluyendo dentro de ellos tomógrafos de alta calidad en imagen.





Anti-angiogénesis con Avastin®

A P R O B A D O E N 7 T I P O S D E C Á N C E R



E L P O D E R D E L A E V I D E N C I A

7,255 PACIENTES EN LOS 19 ESTUDIOS PIVOTALES

MÁS DE



AÑOS
EXTENDIENDO
LA VIDA

 **AVASTIN®**
bevacizumab
Reg. No. 097M2005 SSA