

# SOMERA

Sociedad Mexicana de Radioterapeutas

## BOLETÍN MENSUAL

NÚMERO 5 · JUNIO 2023



**DÍA  
INTERNACIONAL  
CONTRA LOS TUMORES  
CEREBRALES**

*8 de Junio*

**DÍA MUNDIAL  
CONTRA EL CÁNCER  
DE PRÓSTATA**

*17 de Junio*

# ÍNDICE

<b>Calendario Mensual de Actividades.</b>	PÁGINA   3
NUESTRAS ACTIVIDADES DE JUNIO 2023.	
<b>Conoce la Radioterapia Mexicana.</b>	PÁGINA   4
INSTITUTO SINALOENSE DE CANCEROLOGIA. DEPARTAMENTO DE RADIO-ONCOLOGIA, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MÉDICO BIOLÓGICAS DE LA UNIV. VERACRUZANA. SERVICIO DE RADIOTERAPIA DEL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	
<b>En Opinión De...</b>	PÁGINA   15
DR. ARMANDO FERNÁNDEZ OROZCO.	
<b>Reporte de actividades.</b>	PÁGINA   17
SESIÓN DE CASOS CLÍNICOS, RESIDENTES MAYO 2023 SESIÓN GENERAL DE ESPECIALISTAS MAYO 2023. ACUERDO ESTRO-SOMERA 2DO CONCURSO DE DISEÑO CREATIVO DE MÁSCARAS TERMOPLÁSTICAS HITO. EL LINAC 6EX DE VARIAN. IBLA-SOMERA, SBRT HIGADO 2023. 1ER SIMPOSIO MULTIDISCIPLINARIO CONTRA EL CÁNCER DE PULMÓN.	
<b>Difundiendo experiencia nacional.</b>	PÁGINA   29
DR. ALEJANDRO RODRÍGUEZ CAMACHO.	
<b>Homenaje y en memoria de...</b>	PÁGINA   31
DR. LUIS HUMBERTO BAYARDO MORENO.	
<b>Convocatorias de interés.</b>	PÁGINA   33
<b>Sesiones del mes.</b>	PÁGINA   39
SESIÓN DE CASOS CLÍNICOS DE RESIDENTES: "RADIOCIRUGÍA EN NEURALGIA DEL TRIGÉMINO". SESIÓN GENERAL: "EXPERIENCIA NACIONAL EN TBI"	
<b>Día Mundial Contra los Tumores Cerebrales</b>	PÁGINA   45
<b>Día Mundial Contra el Cáncer de Próstata</b>	PÁGINA   47
<b>¿Sabías qué...?</b>	PÁGINA   50
Datos culturales.	
<b>Cumpleaños del mes.</b>	PÁGINA   51
Felicitaciones.	



# CALENDARIO MENSUAL DE ACTIVIDADES



lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
29	30	31	01 Dr. José Ramón Villareal Cárdenas .	02 Dr. Alejandro Solórzano Melendez.	03 Dr. Juan Francisco González Parra.	04 Dra. Karla Elizabeth Ramirez Alday.
05 Dra. Valeria Vazquez Herrera.	06	07 Dra. Araminta Guichard Romero.	08 Día Internacional contra los tumores Cerebrales. Dr. Luis Alberto Carrera Garzón. Dra. Monika Blake Cerda	09	10	11 Día Mundial contra el Cáncer de Próstata.
12	13	14 Dra. Guadalupe Karina Vázquez Gómez.	15	16 Dr. Pedro Ruben León Arceo.	17	18 DÍA DEL PADRE. Dra. Samantha Herrada Velázquez.
19	20 Dra. Blanca Angélica Soto Martínez. Dra. Marina Adriana Velázquez Hernández.	21 	22 Dra. Edith Cervantes M. Dra. Karilu Muñoz J. Dr. Heynar De Jesús Pérez Villanueva.	23	24	25 Dra. Tania Patricia Hernández Barragán. Dra. Aketzali Flores Mayorga.
26	27 Dr. Bonifacio Ramón Ortega.	28 Dr. Alejandro Antonio Sánchez Cruz.	29	30	01	02
				* Solicitamos una disculpa por errores u omisiones de fechas de cumpleaños. Estamos en proceso de actualización de este dato. Gracias.		

ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.



# CONOCE LA RADIOTERAPIA MEXICANA

## INSTITUTO SINALOENSE DE CANCEROLOGIA



El Instituto Sinaloense de Cancerología inició tratamientos en el año 1992 con un equipo de cobalto y braquiterapia de baja tasa. Al inicio solo se contaba con un médico especialista y 4 técnicos, fue hasta el 2011 que se creó nuevas instalaciones, con un acelerador lineal y braquiterapia de alta tasa, el cual otorgó su primer tratamiento en el mes de febrero del 2013.



## DEPARTAMENTO DE RADIOONCOLOGIA

El departamento de radiooncología de nuestro hospital cuenta con dos instalaciones, una con bomba de cobalto y una terapia superficial. La otra de nuestras instalaciones es donde se encuentra el acelerador lineal y la braquiterapia de alta tasa 3D ambos equipos cuentan con sus tomógrafos simulador.

Este es el único acelerador de carácter público donde se atienden a pacientes de la población de Sinaloa del IMSS, ISSSTE, INSABI y ayuntamiento de Mazatlán.

En nuestro departamento hoy en día se cuenta con dos médicos radiooncólogos Dr. Rómulo Félix Grijalva egresado de Centro Médico de Occidente y el Dr. Everardo Gamiz Tarango egresado de Centro Médico Nacional Siglo XXI, 4 físicos médicos y 20 técnicos.



Se atienden 3 turnos en el acelerador lineal con 90 pacientes por día, en el año 2022 se atendieron a 700 pacientes, en la bomba de cobalto, un total de 40 pacientes por turno, en la braquiterapia aplicando 570 sesiones por año, en nuestra población son mayores los casos de cáncer de mamá, cáncer de próstata y cáncer cervicouterino.

En nuestro acelerador lineal realizamos Técnicas 3D, IMRT y VMAT y realizamos hipofraccionamiento en mamá (protocolo FAST), Próstata, recto, cabeza y cuello, cáncer de piel y glioblastoma multiforme



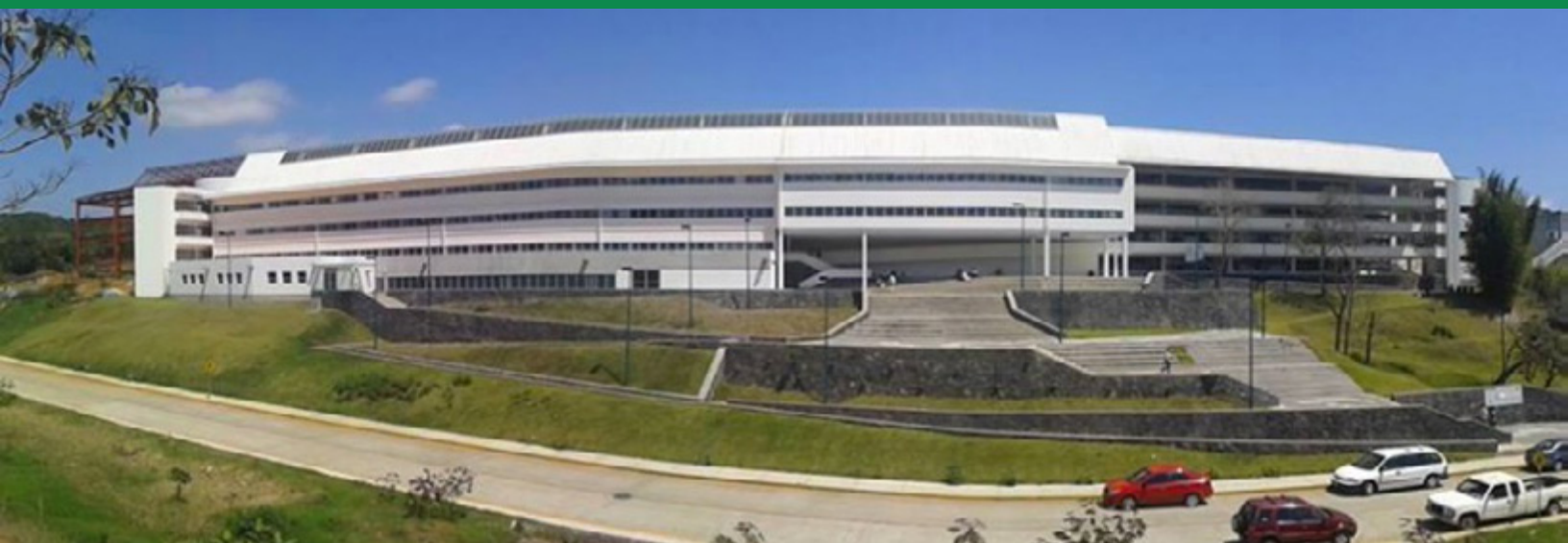
“Reconocimiento por el compromiso con el bienestar de los pacientes y el programa de atención integral y acompañamiento al paciente con Cáncer Colorrectal Metastásico”.



**DR. EVERARDO GAMIZ TARANGO.**



## DEPARTAMENTO DE RADIO-ONCOLOGIA CENTRO DE ATENCIÓN PARA EL CÁNCER



Ubicado en la ciudad y Puerto de Veracruz, pertenece al Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana, inicia operaciones el 3 de marzo de 1971, con la instalación de la tercera bomba de cobalto 60 en el país y la primera en el estado de Veracruz, así como un equipo de terapia superficial donados por la familia Melo y acondicionados en un edificio construido para este fin.



En 1985 el equipo fue sustituido por un nuevo modelo de marca Picker, el cual cerró operaciones en el mes de junio del 2013, misma que dio atención a mas de 16,000 pacientes.



El 18 de febrero del 2018 se inaugura el Centro de Atención para el Cáncer contando con una Acelerador Lineal de Baja Energía, Tomógrafo Simulador, Instrumentos de sujeción y Dosimetría como resultado de la donacione diversas fundaciones y la Universidad Veracruzana, dando cabida a pacientes de todas las instituciones de salud del estado y de estados circunvecinos, así como a instituciones privadas. Actualmente el CAC es institución formadora de recursos humanos en salud, su vinculación con la universidad veracruzana y otras instituciones en salud permite recibir estudiantes de nivel técnico superior universitario, licenciatura, residencia medica y maestría.



ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.





El centro cuenta con el siguiente personal: 6 técnicos en radioterapia, 2 físicos, 2 médicos radio oncólogos, personal de enfermería y administrativos, y se dispone de un amplio catalogo de equipo para dosimetría, el cual permite realizar eventos académicos con el aval de las instituciones reguladoras. Actualmente se atienden pacientes subrogados de instituciones publicas, tratándose al día 50 pacientes con técnica 3D e IMRT.

**DRA. VANIA JIMENA ARROYO GUADARRAMA.**

## SERVICIO DE RADIOTERAPIA DEL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA



El Instituto Nacional de Cancerología (INCan) es un organismo gubernamental descentralizado de tercer nivel, que depende de la Secretaría de Salud en México. Su principal objetivo es brindar atención médica especializada a pacientes con cáncer y ser un centro de referencia y liderazgo en la lucha contra el cáncer en México. Además, ofrece servicios de diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento, así como la enseñanza médica e investigación oncológica.

ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.



El INCan fue creado en 1946 como un dispensario médico para pacientes oncológicos. A medida que la demanda aumentó, se transformó en una institución especializada en la atención y tratamiento del cáncer. En la década de los 50's, se adquirió un equipo de radioterapia y camas para la aplicación de braquiterapia con radio para las pacientes con cáncer de cérvix. Desde entonces, ha crecido en instalaciones, equipos de alta tecnología y programas de prevención y control del cáncer, así como en la formación de médicos especialistas en oncología.

El INCan comenzó como un dispensario médico llamado 'Dr. Ulises Valdez' en la época pos-revolucionaria. Con el tiempo, la creciente demanda de atención oncológica llevó a la transformación del dispensario en una institución especializada en el cuidado y tratamiento del cáncer. En 1946, bajo el régimen del Presidente General Manuel Ávila Camacho, se estableció oficialmente el INCan, ofreciendo servicios de consulta externa, laboratorio, radiografía y patología.



ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.



En años posteriores (1950), el INCan experimentó cambios en su dirección y ubicación física, ampliando su alcance y servicios. Se adquirió una casa contigua para instalar un equipo de radioterapia y camas para la aplicación de braquiterapia con radium en pacientes con carcinoma cervicouterino. En 1963 se trasladó a un pabellón de oncología del Seguro Social. Durante la dirección del Dr. José Noriega Limón, médico radio-oncólogo, se creó las divisiones de cirugía, radioterapia y medicina interna.

Finalmente, en 1980 se trasladó a su ubicación actual en Tlalpan, donde se convirtió en una de las mejores unidades oncológicas del país, equipada con tecnología de vanguardia. A lo largo de su historia, el INCan ha liderado iniciativas de investigación, enseñanza y prevención del cáncer. Ha establecido programas educativos en diversas especialidades médicas relacionadas con la oncología. Y, se fundaron instituciones

hermanas como el Centro Oncológico del Estado de Guerrero (1982).

El INCan tiene un reconocido prestigio internacional, ya que trabaja en colaboración con instituciones como la American Cancer Society, la Unión Internacional Contra el Cáncer, el MD Anderson Cáncer Center y el National Cancer Institute de los National Institutes of Health de los EUA. Además, es el coordinador de 25 Centros Estatales de Cáncer en México, lo que le permite diseñar programas y estrategias comunes para un mejor control del cáncer a nivel nacional, mejorando la prevención y la detección temprana y reduciendo la morbi-mortalidad asociada al cáncer en México. Además, coordina el desarrollo del Programa Nacional de Control de Cáncer (PNCC), centrado en la prevención, detección temprana, cuidados paliativos, infraestructura médica y administración de servicios médicos, y control del tabaquismo.

Actualmente atiende principalmente a pacientes no derechohabientes de Seguridad Social, provenientes de todo el país. Busca ofrecer servicios eficientes, de alta calidad y con enfoque multidisciplinario en todas las etapas del proceso de atención oncológica. Su misión es desarrollar la atención médica, enseñanza e investigación oncológica de excelencia en México, y su visión es liderar la generación de estrategias para controlar el cáncer y reducir su impacto como problema de salud pública en el país.

La historia de la radioterapia en México, no puede ser narrada, sin hablar del Dr. José Noriega Limón, quien en 1944 regresa a nuestro país, del Cristie's Hospital de Mánchester y del Royal Marsden de Londres, y crea el Departamento de radioterapia del Instituto Nacional de Cancerología, siendo el responsable de su planificación y evolución.

Fue en 1956, cuando el equipo que hoy da la bienvenida a pacientes, familiares y personal del Instituto que ingresa por el acceso de Avenida San Fernando #22, fue adquirido e instalado: una bomba de Cobalto 60 "Theratron Jr".

Para 1978 se contaba con dos unidades de cobalto y un acelerador lineal de una sola energía. En 1999 se realizó la sustitución de ese acelerador por un CLINAC 2100, mismo que se encontró en funcionamiento hasta abril de 2023, cuando brindó su último tratamiento.

La transición ha conllevado un largo camino por buscar la mejor tecnología para el tratamiento efectivo de los pacientes, reduciendo las tasas de toxicidad.

Para Junio del año 2000, llegó al Instituto el CLINAC 600C, un acelerador de baja energía, con el que además de tratamientos con técnica 3DCRT, se brindaba tratamiento de radiocirugía con colimadores cónicos; fue en el año 2020, en medio de la pandemia, cuando se dio el giro de llave de este acelerador.

Actualmente se cuenta con 4 aceleradores lineales en función, con los que se brinda atención a alrededor de 160 pacientes por día:

Un CLINAC IX, adquirido en 2007, con el que



se brinda tratamiento en modalidad 3DCRT e IMRT así como tratamiento con electrones en diversas energías. Se cuenta también con un equipo Unique Power, para tratamiento con 3DCRT y un UNIQUE PERFORMANCE, con el que además de tratamientos conformales, se brinda tratamiento con VMAT e IMRT.

Desde 2018, cuando se finalizó la instalación y se inició con sus operaciones, con el TRUEBEAM STX, los pacientes se benefician de tratamientos de VMAT e IMRT, así como de radiocirugía intracraneal y radiocirugía estereotáctica corporal.

Desde abril de 2023, momento en el cual, el CLINAC C2100 dio su último tratamiento, se encuentra en marcha la instalación de un VitalBeam, con el que se contará con 5 aceleradores en el Instituto Nacional de Cancerología.

En el área de braquiterapia se cuenta con un equipo GammaMedplus iX, adquirido en 2018, para el tratamiento de cáncer cervicouterino y cáncer de endometrio.

Hoy por hoy, el departamento de física médica, enfermería y médicos radiooncólogos en el servicio de radioterapia del Instituto Nacional de Cancerología, somos sabedores y conscientes de los muchos retos que aún



tenemos por delante; sin embargo, el deseo por brindar la mejor atención a nuestros pacientes nos motiva día a día a dar un esfuerzo incansable.

**Dra. Sandra Ileana Pérez Álvarez**  
**Dr. Salvador Gutiérrez Torres**

# EN OPINIÓN DE...

## DR. ARMANDO FERNÁNDEZ OROZCO.

### ¿Tecnología... y la clínica? Reflexiones



Es muy común y casi es el tema que domina en los congresos, conocer si en nuestra Institución se ha adquirido o está por adquirirse un nuevo acelerador con los últimos avances tecnológicos y que va a hacer esto y aquello, olvidando que esta tecnología sigue siendo hasta ahora operador-dependiente. Aquí surgen varias preguntas:

1.- ¿Pensamos que hemos llegado o alcanzado el sueño de los primeros radio-oncólogos?-

Ellos soñaban en un día tener equipos como estos (o mejores aún, ya que seguramente los nuevos modelos en el futuro inmediato o mediano tendrán incorporados más avances tecnológicos) que fueran capaces de administrar la energía a un volumen muy bien definido, con las dosis adecuadas para “curar” pero que a la vez no hubiera morbilidad en los órganos adyacentes.

Evidentemente la tecnología ha ido haciendo posible que este sueño esté más cerca de alcanzarse, sin embargo, viene la segunda pregunta:

2.- ¿Hemos sido lo suficientemente humildes para analizar nuestros resultados en cuanto a tasa de control local, de morbilidad en sus diferentes grados, comparando diferentes equipos contra misma técnica de tratamiento?

Hoy en día hay dos grandes empresas (hay además algunas pequeñas con modelos muy dirigidos para alguna técnica o procedimiento) y ambas tienen el mercado repartido. Lo que una añade al último modelo, la otra lo iguala en el siguiente. Las diferencias son más de forma que de fondo y en general con algunas diferencias mínimas, con los equipos de una u otra empresa se pueden obtener los mismos resultados. Esto nos lleva a la siguiente pregunta:

3.- ¿ En nuestras Instituciones, hemos realizado análisis a profundidad para conocer nuestras áreas de oportunidad o debilidad de los procesos?

Los equipos entre mas tecnificados, pueden facilitarnos el quehacer diario. Sin embargo, no contrarrestan los tiempos en los que se administra el tratamiento. Preguntaría: ¿ Han revisado en las Instituciones los tiempos en los que se administra la radioterapia posterior a cirugía en el área de cabeza y cuello por ej.? Un equipo sofisticado o incluso la quimioterapia podría contrarrestar el haber empezado en promedio dos meses después de la cirugía, la administración de radioterapia. LA RESPUESTA ES UN CONTUNDENTE NO.

Si nos coordináramos con los otros profesionales tanto quirúrgicos como de oncología médica, (según sea el caso) y solo considerando el tiempo, nuestros resultados serían mucho mejores, superiores a tener lo último en tecnología. Esto lo menciono por que al menos las Instituciones de la ciudad de México, tienen muy buenos equipamientos en los servicios de radioterapia ( INCAN, IMSS, HOSPITAL MILITAR, MARINA, ISSSTE Y esperamos que pronto el Hospital General, cuna de la radiooncología, nuevamente tenga un gran equipamiento).

Por el comentario anterior, parecería que mi pensamiento es de no adquirir tecnología. Todo lo contrario. Soy de los que piensa que para hacer una buena radioterapia, se requiere tener un buen equipamiento pero que en paralelo y fundamental es contar con personal médico, técnico, dosimetristas, físicos médicos etc bien preparados y con actitud proactiva. Además está bien probado en la matriz de riesgos de que la principal causa de falla que incide en iatrogenias, es la sobrecarga de trabajo, lo cual lleva a que se pierdan o se hagan laxos los controles de calidad. Esto, sin dejar a un lado lo señalado en la pregunta y comentarios No. 3 sobre la dis-coordinación entre los diferentes servicios que tienen que ver con la asistencia cotidiana y en el manejo integral de cada paciente.

Estas reflexiones, vienen a mi mente ahora que el ISSSTE ha decidido invertir en renovación de los equipos de radioterapia. En el departamento de radioterapia del Centro Médico Nacional “20 de noviembre”, se cuenta con 3 aceleradores pero el primero de mayo del 2023 entrarán a obsolescencia debido a que ya tienen 15 años de estar en operación. En el año 2016 fueron objeto de una actualización tecnológica pero a partir de la fecha mencionada, ya no es posible asegurar servicio y refacciones. Por ello, se tomó la decisión de invertir en la renovación de los

misimos. Además del reintegro, hay un plus. Paso a explicar:

En el año 1995 y con motivo del centenario del descubrimiento de los rayos X ( 8 de noviembre de 1895), en el “Red Journal”, se escribieron muchos reportajes sobre la historia de la radioterapia en diferentes Países y también me tocó leer un artículo sobre lo que alguien visualizaba en el futuro para nuestra especialidad. Se especuló en ese artículo que para el 2070 la radioterapia prácticamente desaparecería ( El postulado de BEATSON escrito en 1896 señalaba sobre la naturaleza sistémica del cáncer y de que por ello, el enfoque sistémico sería el mas adecuado) y que en el 2095 un gran acelerador de partículas, muy sofisticado, sería instalado en el Museo Smithsonian como algo del “pasado”. “una pieza de museo”. Antes de que ello sucediera para las fechas que estamos viviendo, la radioterapia iniciaría su declive...

Hoy, soy testigo de que al menos hasta ahora no se han hecho realidad esas “profecías”. Por el contrario, en estas casi 3 décadas me parece que la radioterapia se ha consolidado y ha incursionado con la ayuda tecnológica ( aceleradores, equipos de imagen y computadoras muy potentes) en campos antes vetados como las neoplasias hepáticas, reirradiación, radioterapia estereotáctica extracraneal, neoplasias primarias pulmonares, etc Todo esto por que hasta ahora, sí, hasta ahora, lo que se esperaba en resultados con las diferentes terapias sistémicas, no se ha alcanzado. Lo teórico no ha llegado a la vida real. AL final, concluyo con lo siguiente: Nos alegramos ( todo el equipo de técnicos, dosimetristas, físicos, radiooncólogos, etc) de la renovación del equipamiento con que hasta ahora contábamos y que tendremos un PLUS con un equipo adicional dedicado a la radioterapia estereotáctica ya sea craneal o extracraneal, PERO: Aprovechemos esta oportunidad para no caer en el conformismo y en esperar que un equipo sofisticado sea la solución o que con el mismo se incrementen las tasas de control local o de curación. Si perdemos esta oportunidad de una reingeniería en el proceso para estudiar y tratar en forma coordinada con colegas de otras áreas oncológicas o de servicios de apoyo habremos echado por la borda la gran inversión que esta Institución está haciendo en este año.

**DR ARMANDO FERNÁNDEZ OROZCO**  
**Jefe del servicio de radioterapia**  
**C.M.N. 20 de noviembre, ISSSTE.**

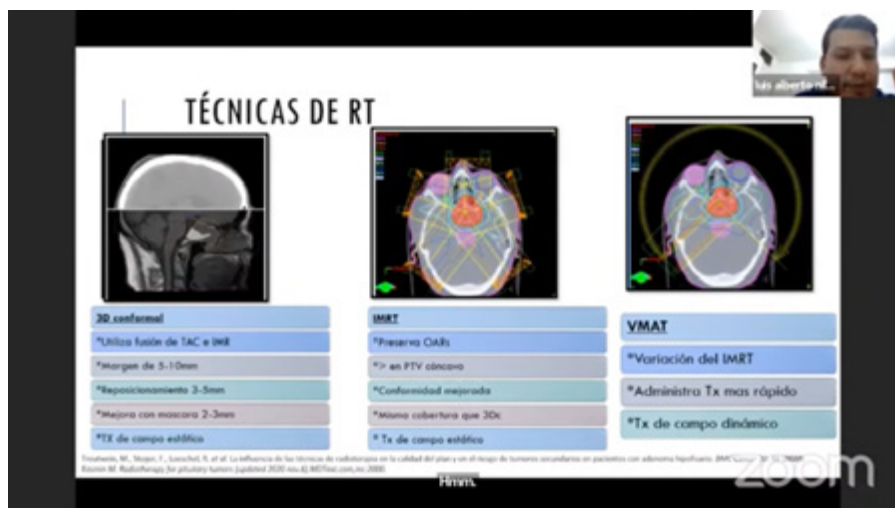
ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.





# REPORTE DE ACTIVIDADES

**SESIÓN DE RESIDENTES 11 DE MAYO 2023.  
 NUMEROLOGÍA:  
 INSCRITOS: 211  
 RESPONDIERON ENCUESTA: 124**



Enlace de sesión grabada: <https://www.youtube.com/live/4zcRCD1ZPQQ?feature=share>

ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.



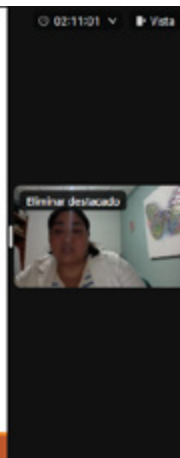
**SESIÓN GENERAL, DE ESPECIALISTAS 25 DE MAYO 2023.**  
**NUMEROLOGÍA:**  
**INSCRITOS: 294**  
**RESPONDIERON ENCUESTA: 221**

**Perlas de re Irradiación**

Considerar factible la cirugía de salvamento cuando sea factible.

Re irradiación posterior a cirugía de salvamento en grupos de alto riesgo (margen  $\alpha$  positivo, ruptura capsular, rT4).

Mejor beneficio oncológico con QT/RT re irradiación



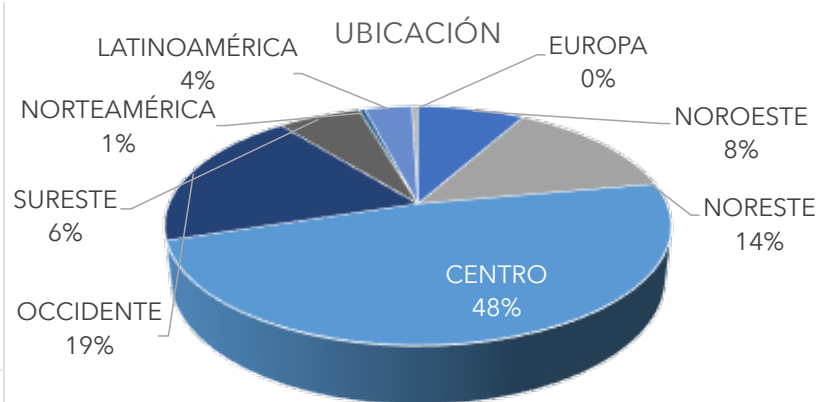
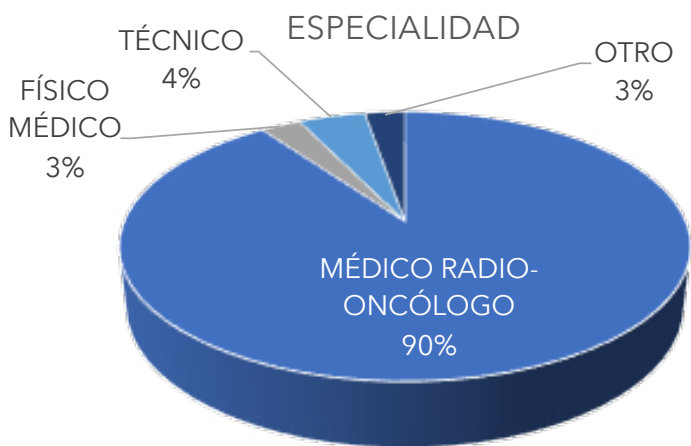
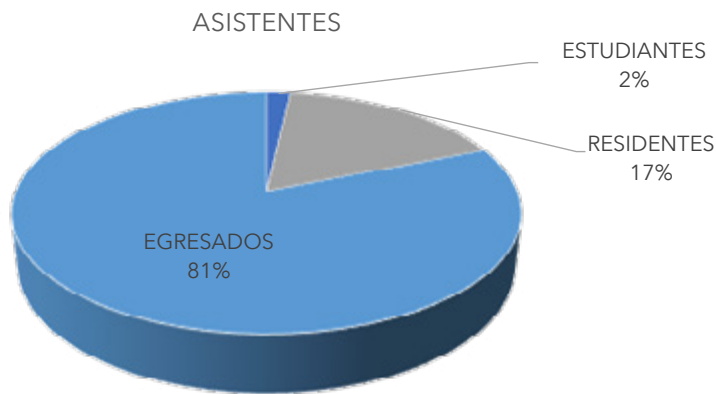
**CASO CLÍNICO**  
**SBRT EN NASOFARINGEAL**

E.F.

-ECOG 0

-Funciones mentales superiores conservadas, lo valorable en cavidad nasal sin datos patológicos por comentar, sin NL patológicos palpables.

PONENTE: DR. ALEJANDRO SOLÓRZANO  
 COORDINADOR: DR. SALVADOR TORRES.



Enlace de sesión grabada: <https://www.youtube.com/live/rkRgQ22KPMU?feature=share>

ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.



# REPORTE DE ACTIVIDADES

## ACUERDO ESTRO-SOMERA



En el reciente Congreso ESTRO 2023, SOMERA fue representada por una comitiva pequeña pero significativa de sus agremiados. El congreso inició el día 12 de mayo con una conferencia magistral impartida por la Presidenta de ESTRO, la Dra. Ana Kirby.

Anticipándonos a este evento, habíamos programado una reunión para el día 13 de mayo a las 15:00 hrs. Agradecemos la presencia de Laura La Porta, Senior Manager Education, y Jesper Grau Eriksen, MD, PhD, professor, senior consultant, Director de la Escuela ESTRO. SOMERA estuvo representada por miembros de la junta directiva anterior y actual, incluyendo a los Doctores Luis Héctor Bayardo, José Hinojosa, Alejandro Olmos, Luis Alberto Contreras, Francisco Lozano, Tania Hernández y un servidor.

En esta reunión, logramos un importante acuerdo para la realización de un curso presencial de ESTRO en México cada dos años, iniciando en 2025. Este logro se da gracias a la excelente aceptación que tuvieron los cursos previos



impartidos en nuestro país por parte de ESTRO, que cubrieron temáticas como Cuidados Paliativos, Cáncer de Cabeza y Cuello, y Braquiterapia.

Este acuerdo es un testamento a nuestra misión compartida y también sirve como catalizador para futuros esfuerzos de colaboración. Esperamos con ansias las próximas iniciativas y nos comprometemos a trabajar juntos para garantizar su éxito.

Además, acordamos fortalecer nuestro compromiso con la educación en radioterapia al respaldar los cursos en línea y las actividades de la Escuela ESTRO. Ambas sociedades compartimos el objetivo de ofrecer contenido ambicioso para mejorar la atención de nuestros pacientes.

Agradecemos una vez más la colaboración de ESTRO y la asistencia de cada uno de los presentes en esta reunión. Estamos emocionados por este fortalecimiento en nuestros lazos y esperamos continuar trabajando juntos por el mejoramiento de la oncología radioterápica.

**DR. FEDERICO MALDONADO MAGOS.**  
**Presidente, SOMERA (2023-2024)**

# REPORTE DE ACTIVIDADES

## SEGUNDO CONCURSO DE DISEÑO CREATIVO DE MÁSCARAS TERMOPLÁSTICAS HITO.



En conmemoración al Día del niño, el personal del Hospital Infantil Teletón de Oncología participó en el Segundo Concurso de Diseño creativo de máscaras termoplásticas.

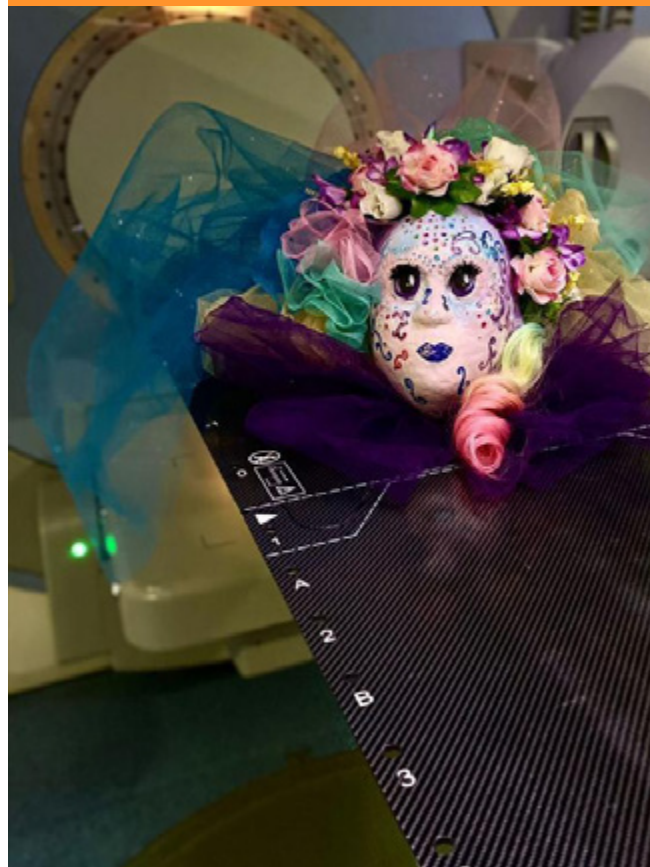
A través de una convocatoria dirigida a todo el personal para formar un grupo de 4 integrantes, se inscribieron un total de 11 equipos (administración, casa Teletón, atención al público, imagenología, medicina nuclear, radioterapia, enfermería, personal técnico, físicos médicos, dirección general y jefaturas).

A cada equipo se le asignó una máscara termoplástica preformada ya utilizada en alguno de nuestros pacientes y se les pidió buscar algún personaje infantil. Como condición, no se podía volver a preformar y debía estar lista para el día 20 de abril. No hubo limite en el uso de material de diseño y decoración.

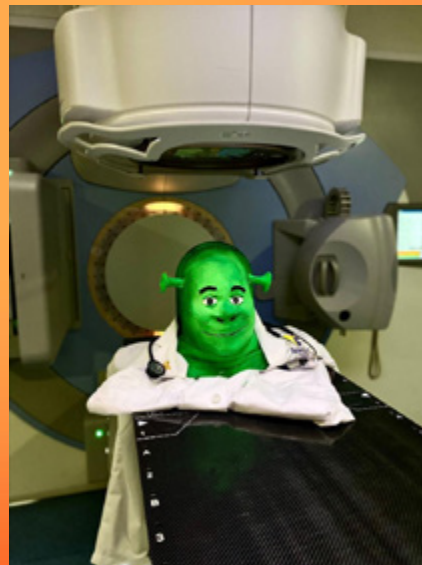
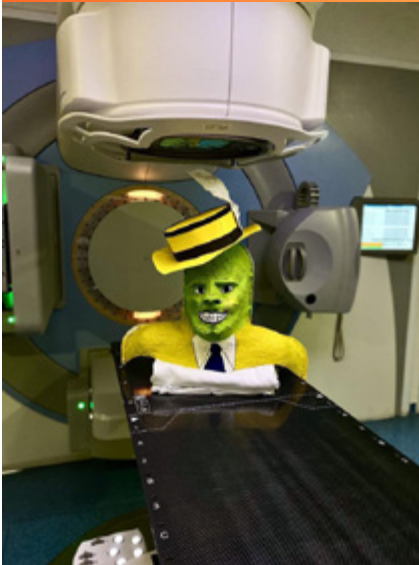
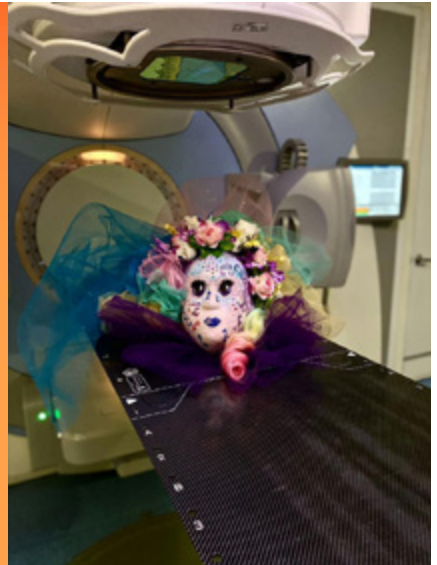
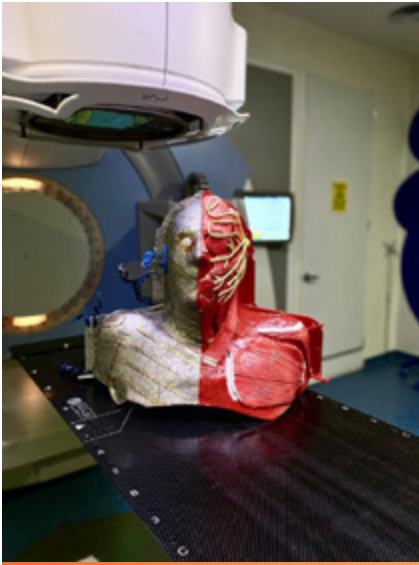


A todas las máscaras participantes se les tomó una fotografía y se sometió a votación del público en general a través de la red social Facebook del Hospital Infantil Teletón de Oncología. El día 30 de abril se cerró la votación, teniendo como ganador al equipo que realizó con plastilina el personaje de "Tigger" con más de 2000 votos. En una ceremonia específica, se realizó la premiación, incluyendo otras categorías como: el que no ganó pero estuvo cerca, la más malvada, la más creativa, la más estética, el mejor trabajo en equipo, etc...) Esta actividad, impulsó la integración de diferentes equipos incorporando valores como la diversidad, pluralidad, respeto y solidaridad bajo la misión de nuestros servicios: hacer que el camino de nuestro paciente pediátrico más llevadero, bajo un acompañamiento y experiencia más amable.

**DRA. BEATRIZ GARCÍA ROBLES**  
Subdirectora de Imagenología, medicina  
nuclear y radioterapia.  
[bgarcia@hospitalteleton.org.mx](mailto:bgarcia@hospitalteleton.org.mx)



ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.



ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.



## REPORTE DE ACTIVIDADES

El LINAC 6EX de Varian llegó a nuestro servicio en el año 2006, siendo la tercera Terapia del Hospital de Especialidades No 25 actualmente UMAE 25 del CMN del Noreste en Monterrey después de haber trabajado 26 años con dos unidades de Teleterapia.

En aquella época la técnica convencional o 2D había llegado a su punto máximo. Invaden los recuerdos de las planeaciones de los pacientes con el uso de la regleta midiendo los diámetros de un cráneo para tratar un caso de metástasis cerebrales, una pelvis para un cáncer cervicouterino, o de Próstata con auxilio del flexímetro para tomar los contornos de las diferentes regiones corporales.

Ya en el bunker después de acostar al paciente se colocaba la charola y guiándose por la proyección del campo se colocaban las protecciones estándar de cerrobend reforzando los puntos de referencia con marcadores, tatuajes y vendoteles. Es en esta terapia donde perfeccionamos las protecciones personalizadas de cerrobend. Finalmente se procedía a la verificación de los campos de tratamiento colocando los chasis debajo de la mesa con la placa radiográfica donde en seguida en un cuarto oscuro eran revelados para ser después llevados y revisados por el Radio-Oncólogo.

Con el tiempo el LINAC 6EX comienza a perder su hegemonía con la llegada de las nuevas terapias que incluían técnicas de radioterapia

conformada. Las bases de cuello de hielo seco y acrílico de 25, 35 y 45°, las bases de hipófisis y bases de arco comenzaron a ser sustituidos por bases con mallas de material termoplástico, las protecciones diseñadas artesanalmente con cerrobend son reemplazadas por colimadores multihojas y la verificación con placas radiográficas reemplazadas con la obtención de imágenes digitales con sistema OBI.

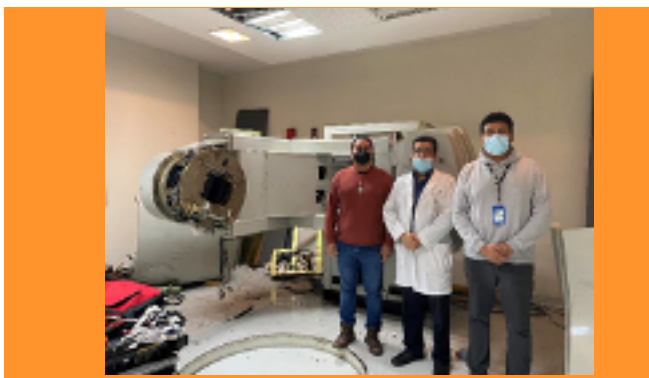
A pesar de todo el LINAC fue una herramienta fundamental para el tratamiento de muchos



pacientes con cáncer contribuyendo a mejorar su calidad de vida y su esperanza de supervivencia sobrepasando con mucho la vida media de una terapia de su clase al cumplir 17 años de servicio tratando pacientes hasta un día antes de su baja oficial, por lo mismo fue apodado como el Abuelo al llegar a ser el LINAC más antiguo de todo el Seguro Social llevándose incontables historias de pacientes y del personal que lo operó.

Al cerrar la máquina damos paso a técnicas con tratamientos más precisos, efectivos y menos tóxicos para cumplir con los estándares actuales de seguridad y eficacia pero al mismo tiempo termina una forma de vida donde el contacto y relación del Radio-oncólogo con el paciente, única en nuestra especialidad va siendo sustituida por las nuevas tecnologías.

**Dr. Pedro León.**



ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.



# REPORTE DE ACTIVIDADES

## IBLA-SOMERA, SBRT HIGADO 2023.



Prof. Dra. Dolores de la  
Mata Moya.

Jefe de Radioterapia  
Centro Médico ABC,  
Ciudad de México.

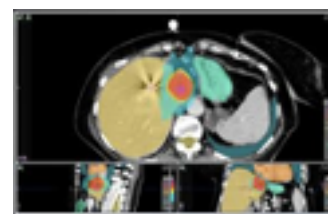
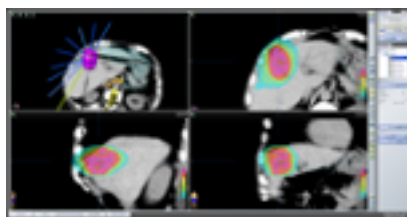
Socio SOMERA.

Exsecretaria SOMERA.  
2021-2022.

Tesorerera IBLA 2023-2024

dradelamata@gmail.com

Durante la IV congreso internacional IBLA (Sociedad Iberoamericana de radiocirugía) durante los días 16 a 18 de marzo de 2023 en la Ciudad de México se presentaron los últimos avances en radiocirugía intra-/extracraneal, además de compartir la discusión de casos clínicos con los especialistas radio-oncólogos, neurocirujanos y físicos médicos de Latinoamérica. En formato híbrido conto con más de 200 asistentes de todo latinoamerica. Varios radio-oncólogos de México, socios de SOMERA participaron compartiendo su experiencia.



En esta ocasión compartí la experiencia de radiocirugía extracraneal (SBRT) en hígado. Se revisó el resultado de 2 estudios de Estados Unidos y Alemania con más de 500 pacientes y más de 600 lesiones tratadas con fraccionamiento 18-60Gy/1-5fr., con un control local de las metástasis hepáticas tratadas a 1 y 2 años de 87% y 75 %, respectivamente, la toxicidad grado 3 fue de 4%. Los factores de buen pronóstico son: el tamaño de la lesión menor 40cc, BED >100 Gy y tumor primario. (1)(2)El manejo del hepatocarcinoma con SBRT se han revisado casi 200 pacientes de 32 estudios, alcanzando unos resultados de control local a 1 y 2 años de 86% y 80%, toxicidad hepática >grado 3 de un 4.7%. Siendo importante alcanzar BED>100Gy y considerando la función hepática basal como factor de riesgo de desarrollar hepatitis radioinducida. (ref3). Esta técnica es segura y alcanza buenos resultados, sin embargo, es necesario una selección adecuada del paciente, el tamaño de la lesión a tratar, la tecnología disponible (RMN hepática, colocación fiduciales). La experiencia personal es alentadora y sin toxicidad >grado 3. (3).

### REFERENCIAS

1. Mahadevan A, Blanck O, Lanciano R, Peddada A, Sundararaman S, D'Ambrosio D, et al. Stereotactic Body Radiotherapy (SBRT) for liver metastasis - clinical outcomes from the international multi-institutional RSSearch® Patient Registry. *Radiat Oncol Lond Engl*. 13 de febrero de 2018;13(1):26.
2. Ohri N, Tomé WA, Méndez Romero A, Miften M, Ten Haken RK, Dawson LA, et al. Local Control After Stereotactic Body Radiation Therapy for Liver Tumors. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1 de mayo de 2021;110(1):188-95.
3. Rim CH, Kim HJ, Seong J. Clinical feasibility and efficacy of stereotactic body radiotherapy for hepatocellular carcinoma: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Radiother Oncol J Eur Soc Ther Radiol Oncol*. febrero de 2019;131:135-44.



**1er**  
SIMPOSIO  
MULTIDISCIPLINARIO  
CONTRA EL CÁNCER DE PÚLMÓN



**SOMERA**  
Sociedad Mexicana de Radioterapeutas



**26** DE MAYO 2023  
DE 16:00 A 20:00 HRS.

## REPORTE DE ACTIVIDADES

**¡La Sociedad Mexicana de Radioterapeutas (SOMERA) y la Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax (SMNyCT) han logrado un hito memorable al organizar un simposio multidisciplinario, que se ha convertido en el curso con más inscritos en la historia de SOMERA!**

A lo largo de este evento, tuvimos 665 inscritos, listos para aprender e intercambiar conocimientos y experiencias se inscribieron, marcando un antes y un después en la interacción entre la radioterapia y la neumología. Los temas abordados fueron aquellos que se encuentran en la intersección de ambas disciplinas, como el manejo de neumonitis, los avances en las técnicas de radioterapia para la preservación de la función pulmonar, la radiocirugía estereotáctica y el manejo de toxicidades crónicas y tardías.

Es destacable, que de forma continúa la participación simultánea en línea fue 269 personas, provenientes de diversas especialidades médicas, permitiendo una rica dinámica de intercambio de ideas y experiencias. De ellos, 156 pertenecen a SOMERA y el resto a la SMNyCT y otras sociedades relacionadas.

Este evento, único en su tipo, ha demostrado el enorme interés que existe en estos campos y la importancia crucial de la colaboración interdisciplinaria para mejorar la atención al paciente. SOMERA se enorgullece de dar visibilidad a la especialidad de radioterapia y de construir puentes de colaboración con otras especialidades médicas.

¡Felicidades a todos por este increíble logro! Este evento no habría sido un éxito rotundo sin el compromiso y la participación de todos los miembros de ambas sociedades.

Si no pudiste asistir al simposio o si deseas revisar el contenido, te invitamos a visitar nuestra página web para ver el curso de forma offline. ¡Ya estamos ansiosos por el próximo evento! Cuando colaboramos, avanzamos juntos hacia la excelencia en la atención médica.

**¡Hasta nuestra próxima colaboración!**





# convocatoria RESIDENTES

## SOMERA

Sociedad Mexicana de Radioterapeutas

Les invitamos a todos los residentes de los diferentes centros formadores a participar con publicaciones, reporte de casos, videos, pláticas, sesiones académicas, participación como ponentes invitados, asistencia a las sesiones **SOMERA**; cada uno de ellos otorgará un puntaje, y los 3 médicos residentes que obtengan mayor puntaje, serán acreedores a los siguientes premios:

### Primer lugar

- Beca completa para **CONGRESO SOMERA 2024**
- Hospedaje
- Transporte (vuelo redondo)

### Segundo lugar

- Beca completa para **CONGRESO SOMERA 2024**
- Transporte (vuelo redondo)

### Tercer lugar

- Beca completa para **CONGRESO SOMERA 2024**

### Requisitos:

- Ser residente socio activo de radioterapia SOMERA.
- Tener la constancia de participación, artículo publicado.
- Enviar constancias al correo: [Boletin informativo SOMERA@gmail.com](mailto:Boletin informativo SOMERA@gmail.com)
- El resultado se dará a conocer en el boletín.



### PROYECTO

Artículo publicado o aceptado  
Reporte de caso  
Participación como ponente invitado  
Videos educativos  
Asistencia a platicas SMEO, SOMERA

### Puntaje

20 puntos  
15 puntos  
5 puntos  
3 puntos  
1 punto



Sociedad Mexicana de Radioterapeutas

La Sociedad Mexicana de Radioterapia **SOMERA** invita, con el propósito de reconocer su trabajo, a todos los residentes de último año de los diferentes centros formadores a participar en

## “PREMIO A LAS MEJORES TESIS DE RADIOTERAPIA”

teniendo como finalidad estimular las actividades de los residentes con el propósito de fomentar y difundir sus experiencias, así como los beneficios obtenidos con su proyecto de investigación.

Los premios a los cuales serán acreedores los 3 primeros lugares son los siguientes:

### Primer lugar

- Beca completa para **CONGRESO SOMERA 2024**
- Hospedaje
- Transporte (vuelo redondo)

### Segundo lugar

- Beca completa para **CONGRESO SOMERA 2024**
- Transporte (vuelo redondo)

### Tercer lugar

- Beca completa para **CONGRESO SOMERA 2024**

### Requisitos:

- Ser residente socio activo de radioterapia SOMERA.
- TESIS terminada con resultados y conclusiones
- Enviar el resumen de su tesis por vía electrónica al correo BoletinformativoSOMERA@gmail.com
- El resultado se dará a conocer en el boletín.



CONVOCATORIA PARA RESIDENTES DE ÚLTIMO AÑO DE LOS DIFERENTES CENTROS FORMADORES. CIERRE DE CONVOCATORIA EL 31 DE OCTUBRE 2024.

# DIFUNDIENDO EXPERIENCIA NACIONAL

DR. ALEJANDRO RODRÍGUEZ CAMACHO



Cureus

Open Access Review  
Article

## Nelson's Syndrome: A Narrative Review

Jorge Alejandro Torres-Ríos<sup>1</sup>, Gerardo Romero-Luna<sup>1</sup>, Juan Marcos Meraz Soto<sup>1</sup>, Lillian Zavala-Romero<sup>1</sup>,  
Monica L. Aguirre Maqueda<sup>1</sup>, Alejandro Rodríguez Camacho<sup>2,3</sup>, Sergio Moreno Jiménez<sup>4,1</sup>

1. Neurosurgery and Radiosurgery, National Institute of Neurology and Neurosurgery, Mexico City, MEX 2. Radiosurgery, National Institute of Neurology and Neurosurgery, Mexico City, MEX 3. Radioneurosurgery, XXI Century National Medical Center, Mexican Social Security Institute, Mexico City, MEX 4. Neurology, ABC Medical Center, Mexico City, MEX

Corresponding author: Alejandro Rodríguez Camacho, drjano@live.com.mx

**Introducción:** El síndrome de Nelson es una patología poco frecuente asociada a adrenalectomía bilateral (ABL) en pacientes con enfermedad de Cushing (EC) secundaria a la presencia de un tumor hipofisario productor de adrenocorticotropina (ACTH). (Fig.1).

**Antecedentes:** Aunque los primeros informes de este síndrome se remontan a la década de 1950, sus causas subyacentes aún no se comprenden completamente. Se estima que su incidencia oscila entre 1,8 y 2,6 casos por millón de personas cada año.

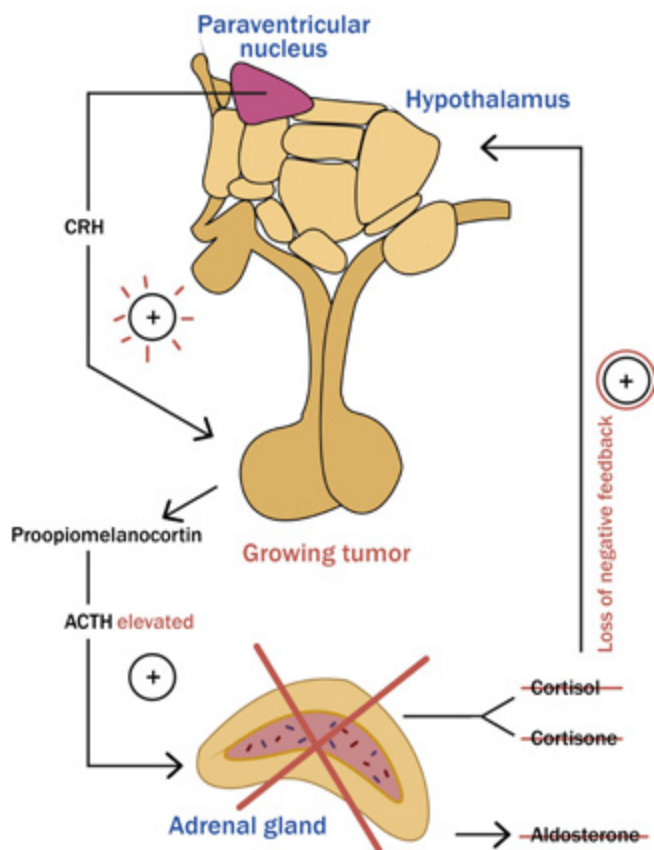


Fig. 1. Eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal alterado en el síndrome de Nelson.

**Clínica:** Clínicamente se caracteriza por hiperpigmentación cutánea, niveles elevados de ACTH en la sangre y síntomas relacionados con el adenoma hipofisario, como alteraciones visuales debido a la compresión del aparato óptico o la disminución de la producción de hormonas.

**Diagnóstico y Tratamiento:** Su diagnóstico y tratamiento pueden ser un desafío. La cirugía, el tratamiento médico y la radioterapia/radiocirugía forman parte de su arsenal terapéutico. En esta revisión proporcionamos una visión general completa del Síndrome de Nelson.

#### Referencias.

1. Lonser RR, Nieman L, Oldfield EH: Cushing's disease: pathobiology, diagnosis, and management . J Neurosurg. 2017, 126:404-17. 10.3171/2016.1.JNS152119
2. Patel J, Eloy JA, Liu JK: Nelson's syndrome: a review of the clinical manifestations, pathophysiology, and treatment strategies. Neurosurg Focus. 2015, 38:E14. 10.3171/2014.10.FOCUS14681
3. Azad TD, Veeravagu A, Kumar S, Katznelson L: Nelson syndrome: update on therapeutic approaches . World Neurosurg. 2015, 83:1135-40. 10.1016/j.wneu.2015.01.038

Te invitamos a leer el artículo completo en el link:

<https://www.cureus.com/articles/150337-nelsons-syndrome-a-narrative-review#!/>



LEER ARTÍCULO

# HOMENAJE Y EN MEMORIA DE...

**DR. LUIS HUMBERTO BAYARDO MORENO.**



Nació el 01 de Enero de 1934 en la ciudad, de Colima. Hijo del Dr. Luis Bayardo Anzar y Concepción Moreno, fue el primero de 7 hermanos. Casado con Estela López Mestas, tuvo tres hijos, padre de familia respetado y querido. Falleció el 24 de Enero del 2013 en la ciudad de Guadalajara.



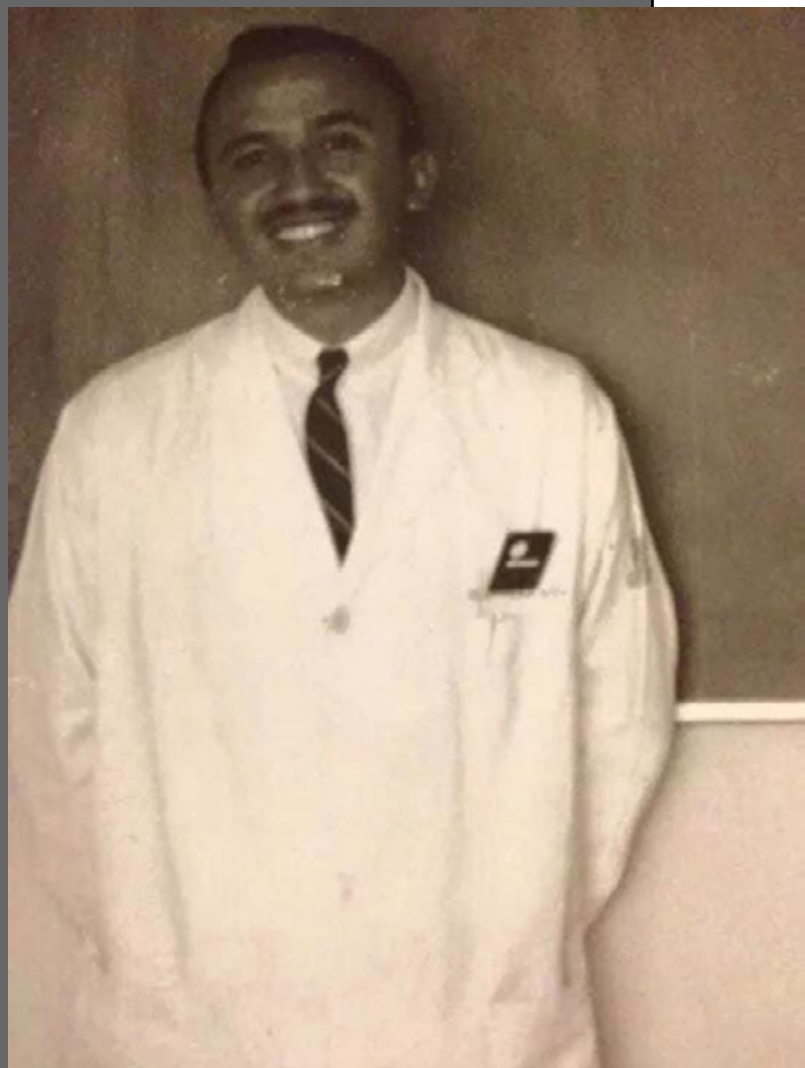
### Estudios profesionales y principales cargos desempeñados.

- Sus estudios básicos los efectuó en la ciudad de Colima para posteriormente cursar la secundaria y preparatoria en la Universidad Militar Latino Americana en la ciudad de México. La carrera de medicina la cursó en la facultad de medicina de la Universidad de Guadalajara y la especialidad en el Hospital de oncología del Centro Médico Nacional siglo XXI del IMSS siendo parte de la primera generación de residentes de Radioterapia del hospital de oncología junto con el Dr. Carlos Armendáriz.

- Segundo presidente de SOMERA

- Presidente de la Sociedad Jalisciense de Cancerología

**Aportes y hechos destacados de su gestión al frente de SOMERA. AL ser el segundo presidente de SOMERA fundó junto con los especialistas de la época las bases de la sociedad actual y parte de los estatutos.**



### Cuestiones que lo hayan distinguido en la Medicina y en su especialidad.

Participó en la planeación del Servicio de Radioterapia que se inauguró junto con el Centro Médico Nacional de Occidente en 1977, ocupando el cargo de jefe de servicio de Oncología desde 1977 hasta su jubilación en 1992.

Su profesionalismo y entrega, hicieron siempre evidente su pasión no sólo por la medicina, sino por ayudar a todas las personas con las que estuviera en contacto. Su altruismo y genuino interés por el bienestar de sus pacientes, se vieron continuamente reflejados durante toda su carrera.

**DR. LUIS HÉCTOR BAYARDO LÓPEZ.**



# CONVOCATORIAS DE INTERÉS

## TALLER de CONTORNEO

Para lograr nuestros objetivos comunes en la lucha contra el cáncer, se realizará curso de contorneo de volúmenes para residentes de radio oncología y con extensión a nuestros socios en SOMERA.

**EL MIÉRCOLES DE JUNIO  
DE 13:00 HRS. A 14:00 HRS.**

Desde el miércoles 7 de junio hasta el miércoles 20 de diciembre de 2023.

**Enlace de reunión:**  
[bit.ly/3mpq0c9](http://bit.ly/3mpq0c9)

**SOMERA**  
Sociedad Mexicana de Radioterapeutas

les invita al

**TALLER DE  
CONTORNEO**

**MIÉRCOLES 07 DE JUNIO  
13:00 hrs. a 14:00 hrs.**

Sede del taller: Servicio de Radioterapia del Instituto Nacional de Cancerología.

Registro <http://bit.ly/3mpq0c9>

Transmisión en vivo por YouTube: @someramexico

PATROCINADO POR

**varian**  
A Siemens Healthineers Company





Sociedad Mexicana de Radioterapeutas

le invita a su curso



# ASPECTOS LEGALES DE LA PRÁCTICA DE LA RADIO-ONCOLOGÍA



IMPARTIDO POR HUNÁNIME

Abogados y médicos con la práctica y experiencia para atender asuntos médico legales en tu beneficio.

## Temario

1. El riesgo jurídico de la práctica de la radiooncología.
2. Consentimiento informado y datos personales.
3. La responsabilidad médica dentro del equipo oncológico.
4. Perlas jurídicas con relación a la práctica de la radiooncología en el ámbito público.
5. Despidos injustificados en un servicio de Radioterapia.
6. Sesión de casos prácticos.

## Horario de 20:00 a 21:30 hrs.

sesiones virtuales en vivo y se quedan grabadas para que pueda volver a verla

martes 13 de junio al martes 11 de julio 2023

COSTO DE RECUPERACIÓN SOCIOS SOMERA: \$1,500

COSTO DE RECUPERACIÓN NO SOCIOS: \$3,000

**SIN COSTO PARA RESIDENTES QUE COMPROBEN POR MEDIO DE CARTA DE ENSEÑANZA.****FACTURABLE Y DEDUCIBLE DE IMPUESTOS**

## Consulta programa



Campus  
**e-ALATRO**

@ALATRO\_

27 junio  
2023



## Actualizaciones en cáncer de pulmón de células no pequeñas

# Save the date

En colaboración con: Avalado por:



SOCIEDAD URUGUAYA DE RADIOTERAPIA  
CLÍNICA ONCOLÓGICA

Organizado por: Secretaría Técnica



Campus  
**e-ALATRO**

## Actualizaciones en cáncer de pulmón de células no pequeñas 27 junio de 2023 de 19 a 21 horas (horario de Brasilia)

### HUSO HORARIO

19.00 | 19.15

#### Bienvenida

##### Coordinadores:

**Dr. Marcos Santos**, Presidente de Alatro

**Dra. María Adela Poitevin Chacón**, Jefa de Radioterapia de Médica Sur, Miembro de la academia Nacional de Medicina y del Sistema Nacional de investigadores nivel I. Profesora titular en el posgrado de la UNAM. Ciudad de México.

**Dr. Armando Félix Leiva**, Coordinador de Programas Médicos de Radioterapia Instituto Mexicano del Seguro Social. Coordinación de Atención Oncológica Ciudad de México

19.15 | 19.45

#### Aspectos actuales de la estereotaxia en cáncer de pulmón

**Dra. Mónica Blake Cerda**, Médico Especialista en Radio-oncología / Radiation Oncology M.D. Centro Médico ABC

19.45 | 20.15

#### Actualización en el tratamiento sistémico del cáncer de pulmón

**Dr. Oscar Arrieta**, Jefe de departamento de oncología torácica. Instituto nacional de cancerología

20.15 | 20.45

#### Física medica en la estereotaxia para el cáncer de pulmón

**Alejandro Rodríguez Laguna**, Jefe de Física Médica, Radioterapia, Médica Sur. Ciudad de México.

20.45 | 21.00

#### Preguntas y discusión

19.00 | Brasilia, Buenos Aires, Montevideo

18.00 | Santiago de Chile, Asunción, La Paz, Caracas

17.00 | Bogotá, Quito, Ciudad de Panamá, Lima

16.00 | Ciudad de México

23.00 | Lisboa

00.00 | Madrid

En colaboración con: Avalado por:



SOCIEDAD URUGUAYA DE RADIOTERAPIA  
CLÍNICA ONCOLÓGICA

Organizado por: Secretaría Técnica



ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.





American Hospital of Paris

HOME

PROGRAMME

REGISTRATION

VIRTUAL CLASS [f](#) [t](#) [in](#) [v](#)

# III MULTIDISCIPLINARY MASTERCLASS

## ADVANCED AND METASTATIC BREAST CANCER

Unique input of imaging, pathology, digital pathology, artificial intelligence and genetics for therapeutic purposes

### 29TH / 30TH JUNE, 2023



American Hospital of Paris



### ACADEMIC SUPPORTERS



American Hospital of Paris



### 5 CPD POINTS BY



# VI Curso Nacional de Radioterapia

Calidad de vida en  
pacientes tratados  
con Radioterapia

11 de agosto de 2023, de 08:30 a 18:30 h  
12 de agosto de 2023, de 08:00 a 12:00 h

Evento híbrido:

Virtual vía Zoom.

Presencial. Cupo limitado. Auditorio Susan Lowell,  
Centro Médico ABC, Campus Observatorio.

[Haga clic aquí para registrarse](#)

Centro de Cáncer ABC

Avalado por:



Acreditado con 4 puntos por el Consejo  
Mexicano de Certificación en Radioterapia

[centromedicoabc.com](http://centromedicoabc.com)





# SESIONES DEL MES



*Le invita a su sesión clínico de residentes*  
**RADIOCIRUGÍA EN NEURALGIA DEL TRIGÉMINO.**

*Sede*  
**CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE IMSS DE GUADALAJARA**



*Ponente*  
**Dr. Ángel De Jesús López M.**



*Coordinador*  
**Dr. Alejandro Solórzano M.**



**8 de junio 2023, 20:00 hrs.\***

Vía zoom, enlace aquí: 

\* Tiempo del Centro.  
19:00 hrs. Tiempo del Noroeste.  
20:00 hrs. Tiempo del Pacífico.  
21:00 hrs Tiempo del Sureste.

+52 55 1827 8370



ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.





**PONENTE.**  
**DR. ÁNGEL DE JESÚS LÓPEZ MUÑOZ.**

- Médico Cirujano por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Guadalajara.

Rotación externa en Hospital Son Espases. Palma de Mallorca, España.

Servicio social en SS Jalisco, obteniendo Mención honorífica y nota Laudatoria.

Actualmente cursando el cuarto año de la especialidad de Radio Oncología en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente.



**DR. ALEJANDRO SOLÓRZANO MELÉNDEZ.**

Radio Oncólogo.

Adscrito a el Nentro Nacional de Radioneurocirugía (IMSS, UMAE, CMNO).

A cargo de la clínica de SNC, Cabeza y Cuello.



# SOMERA

Sociedad Mexicana de Radioterapeutas

*Le invita a su sesión general:*

## EXPERIENCIA NACIONAL EN TBI



*Ponente*

**DR. ERIK EDMUNDO PÉREZ RAMOS.**



*Ponente Participante*  
**FÍSICO .**



*Ponente*

**DRA. DOLORES DE LA MATA MOYA.**

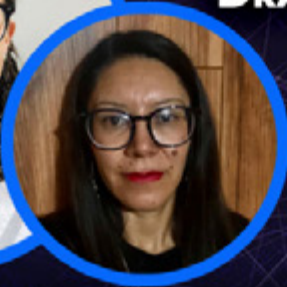


*Ponente participante*  
**FIS. INGRID MIREYA NEGRETE HERNÁNDEZ.**



*Ponente*

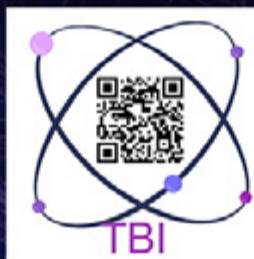
**DRA. YAEL CÁZARES ORDOÑEZ.**



*Ponente Participante*  
**FIS. ELSA YAZMÍN LEÓN MARROQUÍN.**


**22 de junio 2023, 20:00 hrs.\***

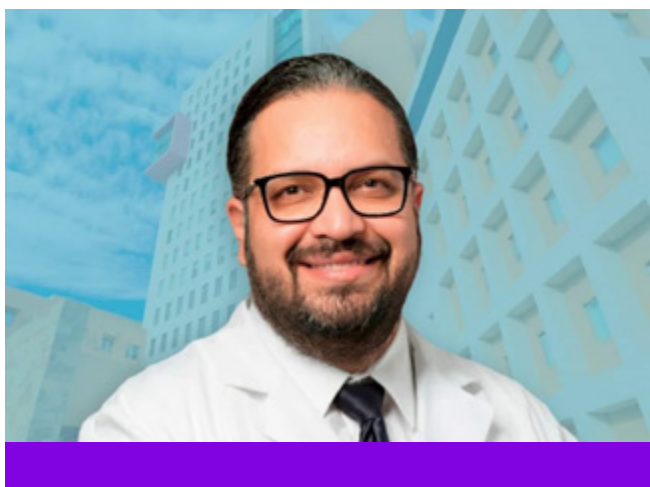
Vía zoom, enlace aquí:



\* Tiempo del Centro.  
20:00 hrs. Tiempo del Pacífico.  
19:00 hrs. Tiempo del Noroeste.  
21:00 hrs. Tiempo del Sureste.



 +52 55 1827 8370



**PONENTE**  
**DR. ERICK EDMUNDO PÉREZ RAMOS.**

Trayectoria académica y situación laboral:

- Especialista en Radio-oncología por la UNAM, titulado con mención honorífica y egresado del Hospital de Oncología del Centro Medico Nacional Siglo XXI. 2015-2019.

- Certificado como especialista por el Consejo Mexicano de Certificación en Radioterapia A.C. Vigencia: marzo 2019 - marzo 2024.

- Alta Especialidad en Radioneurocirugía por la UNAM, egresado del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco

Suárez". 2019-2020.

- Adscrito al servicio de Radioterapia del Hospital de Oncología del Centro Medico Nacional Siglo XXI. 2020-actualidad.

- Adscrito a la Unidad de Radioneurocirugía del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez". 2021-actualidad.

- Maestro en Ciencias de la Salud por el Instituto



### PONENTE DRA. DOLORES DE LA MATA MOYA.

Jefe de radioterapia Centro médico ABC, CDMX,  
México  
[www.radio-onco.com](http://www.radio-onco.com)

- Médico especialista en radio-oncología por la Univ. Complutense de Madrid (España), con subespecialidad en Radioterapia Intraoperatoria. Especialista en técnicas especiales como radiocirugía (SRS, SBRT), pionera en la implementación de IGRT-SGRT y sistemas de administración clínica electrónica en radioterapia.
- Doctorado en Ciencias Radiológicas Suma Cum Laude (Madrid, España).
- Maestría en gestión clínica y dirección hospitalaria en la Univ. Economía (UNED, España).
- Experto Universitario en Genética Médica y Genómica (Univ. Católica de Murcia, España).
- Participación en ensayos clínicos básicos y traslacionales.
- Miembro activo de sociedades científicas nacionales e internacionales, participación en consensos nacionales. Cuenta con publicaciones en revistas internacionales.



### PONENTE PARTICIPANTE FIS. MED. INGRID MIREYA NEGRETE HERNÁNDEZ.

- Licenciatura en la Escuela Superior de Física y Matemáticas.
- Maestría en Tecnología Avanzada en el Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada del Instituto Politécnico Nacional.
- **Actualmente:**  
Estudia el doctorado en la misma rama.
- Con 9 años de experiencia en Radioterapia y 3 años en Medicina Nuclear.
- Es pionera en los tratamientos de irradiación de médula total (TMI) con intensidad modulada en México, habiendo tratado más de 15 pacientes iniciados después del 2017.
- También se ha especializado en el uso de película de tinte radiocrómico y dosímetros estimulados ópticamente con la finalidad de realizar dosimetría in vivo.
- Del 2018 a la fecha ha conducido el programa paperless dentro de las instalaciones de la Unidad de Radioterapia del Centro Médico ABC, siendo el primer hospital en Latinoamérica en contar con expediente electrónico para el tratamiento de los pacientes.
- Además de realizar planes de tratamiento, controles de calidad específico y calibración de equipos, la física Ingrid ha formado parte de diversos programas de entrenamiento y capacitación para físicos médicos, médicos, dosimetristas y técnicos radioterapeutas. Teniendo una amplia experiencia no sólo en aplicar sus conocimientos, sino también en transmitirlos.

ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.



### PONENTE DRA. YAEL CÁZARES ORDOÑEZ.

- Médico especialista en radiooncología, adscrita al departamento de radioterapia de la UMAE de Oncología de CMN Siglo XXI.
- Encargada de la clínica de radioterapia en Neoplasias Hematológicas de la UMAE de Oncología de CMN Siglo XXI.
- Maestría en Ciencias de la Salud por el Instituto Politécnico Nacional.
- Profesora Titular del Curso de Radiooncología de CMN siglo XXI. (marzo 2020- febrero 2023).
- Jurado del examen de consejo en la especialidad de radiooncología desde 2020.
- Miembro de la Mesa Directiva de Consejo Mexicano de Certificación en Radioterapia (2023-2024).
- Miembro de las Sociedad Mexicana de Radioterapia (SOMERA).
- Miembro de ILROG (International Lymphoma Radiation Oncology Group).



### PONENTE PARTICIPANTE FIS. ELSA YAZMÍN LEÓN MARROQUÍN.

- Graduada de la Licenciatura en Física y Matemáticas en la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN, CDMX; 2007).
- Posgrado en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx, Toluca, México), obteniendo el grado de Maestra en Ciencias con Especialidad en Física Médica en 2013 y el de Doctora Ciencias de la Salud en 2016.
- Estancia posdoctoral en la Washington University School of Medicine in St. Louis Missouri (Estados Unidos, 2017-2018).
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I a partir del 2021.
- **Actualmente:**
  - o Física Médica en el Servicio de Radioterapia del Hospital de Oncología de Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
  - o Profesor Visitante en el Departamento de Física de la Universidad Autónoma metropolitana donde se dedica a la docencia e investigación.
  - Publicación de artículos en revistas con factor de impacto, dirección tesis de licenciatura, maestría y doctorado; participación en revisión de artículos de revistas con factor de impacto nacionales e internacionales; participación en la organización de eventos académicos y de divulgación de la ciencia.
  - La línea de investigación: caracterización de la película radiocrómica y su aplicación en la dosimetría de la radioterapia.

# DÍA MUNDIAL CONTRA LOS TUMORES CEREBRALES

8 Junio

-8 de junio-  
Día Internacional de los  
Tumores Cerebrales

A nivel mundial, se detectan

**7.5** casos **100.000**  
por cada habitantes

#MxSinCáncer

JUNTOS  
CONTRA EL  
CÁNCER

juniocontraelcancer.mx @MxSinCancer @MxSinCancer

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a Propósito del Día Mundial Contra el Cáncer. 2015

Desde el 2000, cada 8 de junio se conmemora el Día Internacional de los Tumores Cerebrales, efeméride instituida por la Asociación de Tumores Cerebrales de Alemania.

Los tumores cerebrales son una enfermedad grave que afecta a miles de personas en todo el mundo, y este día se dedica a honrar a los pacientes, sobrevivientes y cuidadores que luchan contra esta enfermedad. También se busca sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de la detección temprana y la investigación para mejorar el diagnóstico y el tratamiento de estos tumores.



## ¿Qué son los tumores cerebrales y como se originan?

Los tumores cerebrales son masas generadas por el crecimiento de células anormales en el cerebro, pudiendo originarse por causas genéticas y ambientales. Existen tumores cerebrales benignos o no cancerosos y tumores cerebrales malignos (cancerosos).

Se denominan tumores cerebrales primarios a aquellos que comienzan a aparecer en el cerebro. En cambio, los llamados secundarios o metastásicos ocurren cuando el paciente tiene células cancerosas en otros órganos del cuerpo como por ejemplo el pulmón o la mama u otro origen y que en algún momento de su evolución se extiende al cerebro.

Anualmente se diagnostican 7.5 casos de tumores cerebrales primarios por cada 100 mil personas en todo el mundo, representando el 2% de los casos de cáncer en adultos.

En este contexto, debe considerarse que el 90% de los tumores cerebrales son benignos, y en el caso de los malignos, es importante un diagnóstico precoz, para así posibilitar el inicio temprano del tratamientos que eviten secuelas neurológicas significativas en los pacientes, que por lo general, son jóvenes.

Los tumores cerebrales se asocian con uno de los tipos de cáncer relacionado con una menor tasa de supervivencia en adultos. Sin embargo, las alternativas terapéuticas disponibles han posibilitado que la supervivencia, a cinco años del diagnóstico de algún tumor cerebral, haya pasado de un 24% a un 35% en solo unas décadas.

En la mayoría de las personas que padecen tumores cerebrales primarios, la causa del tumor no resulta clara. Sin embargo, los médicos identificaron algunos factores que pueden aumentar el riesgo de tener un tumor cerebral, tales como:

- Exposición a la radiación.
- Antecedentes familiares de tumores cerebrales.

Por lo general, los síntomas más frecuentes que se relacionan con los tumores cerebrales son:

- Dolores de cabeza, con mayor frecuencia por la mañana.
- Vómitos y náuseas.
- Convulsiones.
- Dificultades de memoria y de concentración.
- Pérdida de equilibrio al caminar.
- Cambios leves o notorios al hablar, ver o escuchar.
- Debilidad general y somnolencia.
- Modificaciones en el estado de ánimo y conducta.

En caso de presentar alguno de los síntomas mencionados, se recomienda una evaluación diagnóstica por parte de un médico especialista (neurólogo).

Muchos de estos tumores son tratables y curables si se detectan a tiempo y el crecimiento y la ubicación del tumor determinará el grado de afectación, así como el tratamiento médico a aplicar.

Fuente de información:

<https://www.gob.mx/insabi/articulos/8-de-junio-dia-internacional-de-los-tumores-cerebrales>





# DÍA MUNDIAL CONTRA EL CÁNCER DE PRÓSTATA

*11 Junio*



El tamaño de la próstata va cambiando progresivamente con la edad y si se agranda mucho puede llegar a causar problemas como el cáncer de próstata. Esta glándula tiene forma de nuez y se ubica debajo de la vejiga, delante del recto.

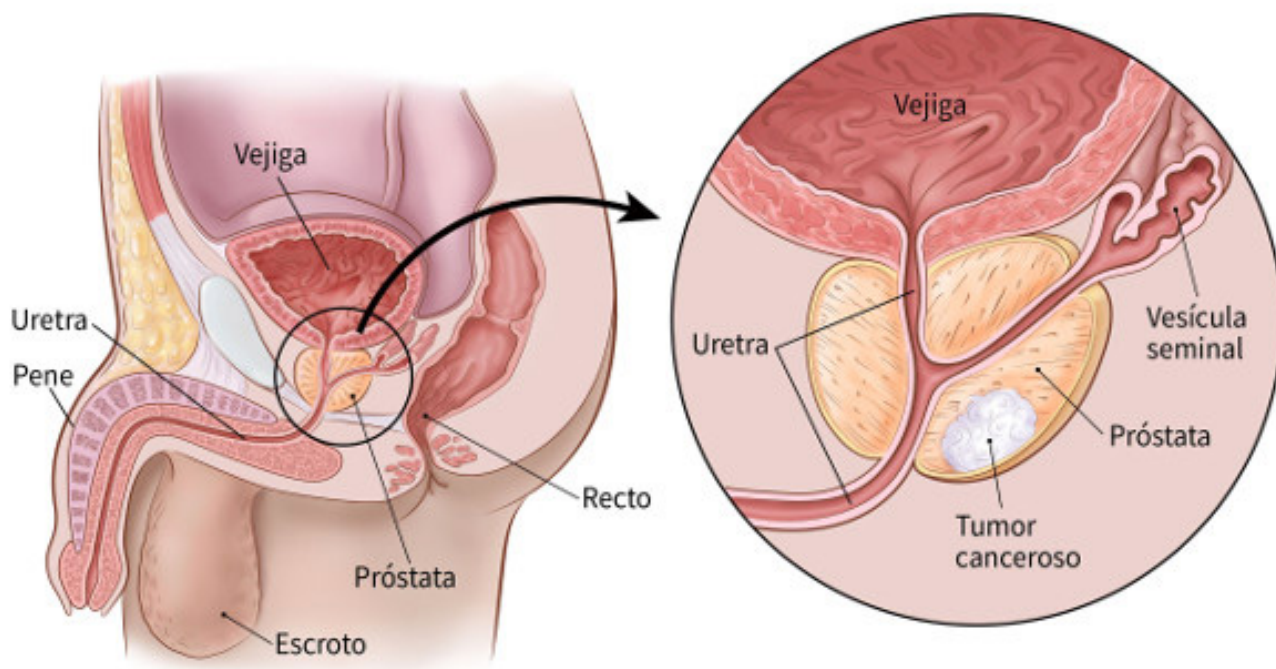
El tamaño de la próstata va cambiando progresivamente con la edad y si se agranda mucho puede llegar a causar problemas como el cáncer de próstata.

El cáncer de próstata se origina cuando células malignas de la próstata comienzan a crecer fuera de control en los tejidos de la próstata.

Esta enfermedad es considerada como la primera causa de mortalidad en hombres por tumores en la edad adulta debido a que la mayoría de los casos se diagnostica en etapas avanzadas.

Se estima que, a nivel mundial, un millón 414 mil 259 personas fueron diagnosticadas con cáncer de próstata en 2020, colocando a este tipo de cáncer en el cuarto cáncer más común en el mundo, de acuerdo con datos de la Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO, por sus siglas en inglés).

**En 2020, México registró 26 mil 742 nuevos casos y siete mil 500 fallecimientos por este tumor**, de acuerdo con datos de la plataforma interactiva Observatorio Global de Cáncer (Globocan), de la Organización Mundial de la Salud (OMS).



### Factores de riesgo.

Los factores de riesgo que pueden incrementar el riesgo de padecer esta enfermedad son:

La edad. Esta enfermedad se puede desarrollar a partir de los 45 años, aunque el riesgo aumenta con la edad.

Antecedentes de cáncer de próstata en familiares cercanos como padres o hermanos.

Raza: Los hombres afroamericanos tienen más probabilidades de presentar cáncer de próstata que otros hombres.

También existen factores de riesgo modificables, tales como el consumo en exceso de carne roja y productos lácteos, beber alcohol, fumar y tener obesidad o sobrepeso.

### Diagnóstico y tratamiento.

Para diagnosticar esta enfermedad, el médico debe realizar una exploración clínica de próstata y, posteriormente, un estudio de laboratorio llamado Antígeno Prostático Específico, el cual se realiza mediante una muestra de sangre.

El tratamiento de esta enfermedad dependerá del crecimiento y avance del tumor. El médico podrá indicar cirugías, quimioterapias o radioterapias.

Si la enfermedad es diagnosticada de manera temprana y es tratada en sus etapas iniciales, es curable en 85 por ciento de los casos.

### Síntomas.

Este padecimiento es de lento crecimiento, por lo tanto, no presenta síntomas en etapas tempranas, hasta que la enfermedad ya está avanzada.

Los síntomas de este tipo de cáncer son:

- Flujo de orina débil o interrumpido
- Ganas repentinas de orinar y aumento de la frecuencia
- Dificultad para iniciar el flujo de orina y para vaciar la vejiga por completo
- Dolor o ardor al orinar
- Dificultad para tener una erección
- Presencia de sangre en la orina o el semen
- Dolor de espalda, las caderas o la pelvis, que no desaparece.

### Prevención.

Al ser una enfermedad silenciosa en su fase inicial, se recomienda a los hombres mayores de 45 años



# 5 DATOS SOBRE CÁNCER DE PRÓSTATA



Gráfico: AMILF. Fuentes de información: OMS, Clinical Trials, IFPMA y JONNPR

## 01

En 2020 se reportaron 1.41 millones de nuevos casos de cáncer de próstata, según la OMS

## 02

Es la quinta causa de muerte por cáncer en hombres a nivel mundial

## 03

Actualmente están en marcha 5,124 ensayos clínicos relacionados con cáncer de próstata; 46 de ellos se realizan en México

## 04

En 2020 la industria biofarmacéutica de innovación reportó que estaba trabajando en el desarrollo de 85 terapias y vacunas para cáncer de próstata.

## 05

Gracias al desarrollo de terapias innovadoras, la tasa de supervivencia de pacientes con cáncer de próstata aumentó de 79% entre 1996-2000 a 89% entre 2011 y 2015.

realizarse anualmente el estudio de Antígeno Prostático Específico y exploración física. Si hay antecedentes en familiares con este tipo de cáncer, los estudios se deben de realizar a partir de los 40 años.

### Además:

- Disminuir el consumo de carnes rojas o productos lácteos.
- Mantener un peso saludable.
- Comer saludable.
- Evitar fumar y beber.

La conmemoración del Día Mundial del Cáncer de Próstata busca crear conciencia y sensibilizar a la población masculina sobre la importancia del diagnóstico precoz de esta enfermedad, para comenzar con el tratamiento de forma temprana. El Instituto de Salud para el Bienestar hace un llamado a todos los hombres mayores de 40 años

a acudir de manera periódica a revisión médica, para evitar enfermedades, o bien, detectarlas de manera temprana. Si presentas algún síntoma mencionado anteriormente, acude a tu Unidad de Salud más cercana.

### Fuentes de información:

<https://www.gob.mx/salud/prensa/532-hasta-80-de-casos-de-cancer-de-prostata-son-curables-incan?idiom=es#:~:text=El%20jefe%20del%20Departamento%20de%20Urolog%C3%ADa%20Oncol%C3%B3gica%20dijo%20que%20cifras,que%20lo%20ubica%20como%20la>

<http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202011/802#:~:text=Con%20motivo%20del%20D%C3%ADa%20Nacional,para%20hacer%20conciencia%20de%20cuidar>  
<https://www.gob.mx/insabi/es/articulos/dia-nacional-de-la-lucha-contra-el-cancer-de-prostata-29-denoviembre?idiom=es>

<https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-pr%C3%B3stata/estad%C3%ADsticas#:~:text=El%20c%C3%A1ncer%20de%20pr%C3%B3stata%20es,c%C3%A1ncer%20de%20pr%C3%B3stata%20en%202020>

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/prostate-cancer/diagnosis-treatment/drc-20353093>

ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.



# ¿ SABÍAS QUE...?

## El porqué del cielo azul...

En la década de 1860, un físico británico llamado John Tyndall hizo esta misma pregunta. Llevó a cabo un experimento en el que expuso un tubo de vapores a un rayo eléctrico, rompiendo los vapores en partículas finas. Para su sorpresa, un hermoso color azul cielo llenó el tubo cuando lo expuso a un rayo de luz en una habitación oscura. Sin embargo, cuando la misma fuente de luz pasó a través de un tubo que contenía partículas, el aire en el tubo permaneció completamente negro. A partir de esto, concluyó que las partículas podían dispersar la luz, y el color azul del cielo se debía a la dispersión de la luz solar por partículas en la atmósfera. Unos años después, Lord Rayleigh (John William Strutt) proporcionó la interpretación final del problema del azul del cielo, entre 1871 y 1899. En 1871, realizó un análisis dimensional y concluyó que la dispersión de la luz por pequeñas partículas era inversamente proporcional a la cuarta potencia de la longitud de onda. En otras palabras, el aire (limpio) dispersa las longitudes de onda azules de manera más eficiente que las infrarrojas. Como resultado, para un observador en la tierra, fuera de la visión directa del sol, aparece más intensidad del espectro visible en el rango de azules, haciendo que el cielo o la atmósfera parezcan azules.



¿Y por qué el cielo aparece rojo al amanecer y al atardecer?

Cuando el sol está bajo en el cielo, durante el amanecer o el atardecer, el camino que su luz tiene que recorrer antes de llegar a nosotros es más largo. Una mayor parte de la luz azul se dispersa a lo largo de ese camino, ya que su longitud de onda es más corta que la de la luz roja. Como resultado, una mayor parte de la luz que nos llega también se ha dispersado, haciendo que el cielo parezca rojo.

Lecturas sugeridas

1. Stobo JD. Why is the sky blue? Chest. 1995 Aug;108(2):565-9. doi: 10.1378/chest.108.2.565. PMID: 7634901.
2. Del Mazo Vivar A. (2016) Esparcimiento de Rayleigh. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 13 (2), 505-510.

**El alcance de la interacción radiación-materia se extiende más allá del efecto fotoeléctrico. La dispersión Rayleigh**

**¿Alguna vez te has preguntado por qué el cielo aparece azul?**

**Es un fenómeno común que muchas personas han reflexionado, pero ¿alguna vez has considerado la razón detrás de este color?**

**Es intrigante pensar por qué el cielo no es negro, verde o de algún otro color.**

**AGRADECEMOS AL DR. ALEJANDRO RODRÍGUEZ CAMACHO**

**POR CONTRIBUIR CON INFORMACIÓN PARA ESTA RESEÑA.**

ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.



## CUMPLEAÑOS DEL MES.

*Le deseamos un año lleno de grandes oportunidades,  
logros, salud y crecimiento personal.*

*Felicidades a nuestros socios somera:*

- 01 - JOSÉ RAMÓN VILLAREAL CÁRDENAS.
- 02 - ALEJANDRO SOLORZANO MELÉNDEZ.
- 03 - JUAN FRANCISCO GONZÁLEZ PARRA.
- 04 - KARLA ELIZABETH RAMIREZ ALDAY.
- 05 - VALERIA VÁZQUEZ HERRERA.
- 07 - ARAMINTA GUICHARD ROMERO.
- 08 - LUIS ALBERTO CARRERA GARZÓN.
- 08 - MONIKA BLAKE CERDA.
- 14 - GUADALUPE KARINA VÁZQUEZ GÓMEZ.
- 16 - PEDRO RUBEN LEÓN ARCEO.
- 18 - SAMANTHA HERRADA VELAZQUEZ.
- 20 - BLANCA ANGELICA SOTO MARTÍNEZ.
- 20 - MARINA ADRIANA VELAZQUEZ HERNÁNDEZ.
- 22 - EDITH CERVANTES MIRANDA.
- 22 - KARILU MUÑOZ JIMENEZ.
- 22 - HEYNAR DE JESÚS PÉREZ VÍLLANUEVA.
- 25 - TANIA PATRICIA HERNÁNDEZ BARRAGÁN.
- 25 - AKETZALI FLORES MAYORGA.
- 27 - BONIFACIO RAMON ORTEGA.
- 28 - ALEJANDRO ANTONIO SANCHEZ CRUZ.





DEBIDO A LOS CAMBIOS FISCALES,  
SOMERA  
NO PODRÁ FACTURAR EJERCICIOS ANTERIORES AL  
2023.

SE LES SOLICITA DE LA MANERA MÁS ATENTA  
ENVIAR SU COMPROBANTE DE PAGO DURANTE  
EL MES FISCAL PARA PODER EXTENDER SU CFDI  
CORRESPONDIENTE.

AGRADECEMOS SU  
COMPRESIÓN.

**ESTIMADOS SOCIOS SOMERA:**

DE ACUERDO CON LA NUEVA  
NORMATIVA EN MATERIA FISCAL  
Y PARA MANTENER VIGENTE LA  
BASE DE DATOS DE LOS ASOCIADOS  
DE SOMERA SE LE SOLICITA SU  
CONSTANCIA DE SITUACIÓN FISCAL  
ACTUALIZADA, ESTO NOS FACILITARA  
LA EMISIÓN DE FACTURAS EN LA  
VERSIÓN 4.0  
ENVIAR A:

FACTURACIONSSOMERA@GMAIL.COM

LOS PASOS A SEGUIR PARA PODER  
DESCARGARLO DEL PORTAL SON:



Importante

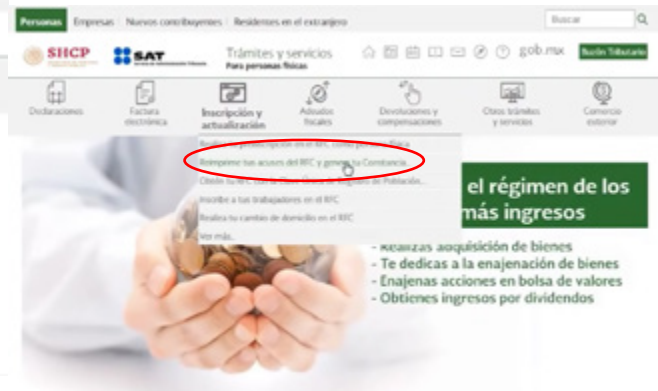
1

Ingresar al portal del SAT:  
<https://www.sat.gob.mx/home>



2

En el menú Inscripción y actualización,  
ingresar en:  
Reimprime tus acuses del RFC  
y Genera tu Constancia.



3

En esta pantalla,  
NO LLENAR ningún campo  
solamente dar click  
en Generar Constancia.



4

De forma automática se abrirá  
nueva una ventana donde  
le mostrará su constancia actualizada.  
En el ángulo superior derecho dar click en  
descargar constancia.



ESTE BOLETÍN ES DE CARÁCTER INFORMATIVO. POR CUESTIONES DE DERECHO DE AUTOR, NO SE REALIZAN EDICIONES DE LOS TEXTOS ENVIADOS Y SE PUBLICAN CONFORME A LO ENVIADO POR LOS AUTORES, QUIENES SON RESPONSABLES DE LOS MISMOS.

*¡Gracias!*

A TODOS LOS  
COLABORADORES  
QUE HICIERON  
POSIBLE ESTE  
BOLETÍN  
EDICIÓN  
**JUNIO**  
2023.

*¡Nos  
vemos en el  
próximo!*

**SOMERA**  
Sociedad Mexicana de Radioterapeutas



# CONTACTO



Sociedad Mexicana de Radioterapeutas



Somera



somera\_mx



SOMERA MEXICO



@somera\_mx



+52 55 1827 8370



SOMERA México



BoletininformativoSOMERA@gmail.com  
someramexico@gmail.com

