Sociedad Argentina de Terapia Radiante Oncológica

Diciembre 2022



17º BOLETÍN BIBLIOGRÁFICO DIGITAL

Año 7 - Nro. 17 – Diciembre 2022

Boletín Bibliográfico

ÍNDICE

Carta Editorial 1

Comisión Directiva de SATRO 2022 – 2024 2

OPAR: Trial Fase II Multicéntrico de Regímenes Fraccionados en una Aplicación Diaria en Irradiación Parcial de la Mama (APBI) 3

SBRT en cáncer de páncreas “borderline/localmente avanzado" 4

Transición de Radioterapia Conformal a IMRT posterior a Prostatectomía Radical: Beneficio Clínico, Desenlaces Oncológicos e Incidencia de Toxicidad GI y GU 5-6

SBRT en el escenario de la recaída prostática post cirugía 7

Novedades y avances en el tratamiento del CPCNP EIII no quirúrgico 2022 8

Una revisión actualizada sobre el tratamiento radiante en cánceres de Timo 9

SBRT en carcinoma renal: análisis del IROCK 10

El hipofraccionamiento como solución al acceso a radioterapia en Latinoamérica: perspectiva de expertos 11

Protección de hipocampo más memantine en irradiación de holocraneo en pacientes con metástasis cerebrales. Ensayo Fase III 12

Oligometástasis y SBRT 13

Seguridad en Radiocirugía concurrente con terapias sistémicas (quimioterapia, terapias target y/o inmunoterapia) en metástasis cerebrales: Revisión 14

Toxicidad de la Radioterapia en combinación con la Inmunoterapia 15

Aumento de la dosis de radioterapia en sarcoma de EWING irresecable: Resultados finales de un ensayo controlado aleatorizado de Fase III 16

Acerca de SATRO 18-19

Carta Editorial



Tengo el agrado de presentarles el último Boletín Bibliográfico Digital del año 2022, de nuestra Sociedad Argentina de Terapia Radiante Oncológica “SATRO”.
Agradezco al esfuerzo de todos los autores que hicieron posible esta publicación, participando desinteresadamente con entusiasmo y dedicación, con el objeto de colaborar en la difusión de temas destacados de la especialidad.
En esta oportunidad contamos con aportes de importantes referentes extranjeros de México, Brasil y España, así como colegas nacionales que desarrollarán, entre otros temas, aquellos tratados en los últimos Congresos del 2022 en Buenos Aires, Argentina, como el Best of ASTRO, Congreso de Cancerología y el Simposio de Inmunoterapia y Radioterapia (SATRO-ALATRO)
A lo largo de este fructífero año, en el que se ha retornado a las actividades presenciales, hemos gestado encuentros con colegas de varias sociedades afines, intercambiando ideas y proyectos para el año venidero.
Como cierre de año se ha desarrollado una Jornada de “Charlas de Refresco” en la ciudad de Mar del Plata, que nos otorgó la posibilidad de interaccionar con colegas del interior del país, debatiendo sobre enfoques terapéuticos en cada región.



Dra. Verónica Vazquez Balcarce
Presidente SATRO

Desde nuestra Sociedad los invitamos a continuar acompañándonos en este desafío de jerarquizar la especialidad y darle visibilidad, ya que no debemos olvidar que la Radioterapia es un importante eslabón en la cadena de tratamiento del paciente oncológico.

Aprovecho para saludarlos y desearles a todos un próspero año nuevo y confío en que se darán las condiciones para que el 2023 sea un escenario propicio para continuar creciendo y capacitándonos juntos.
Un afectuoso abrazo.



Comisión Directiva SATRO 2022 - 2024

Presidente
Dra. Verónica Vazquez Balcarce

Vicepresidente
Dr. Jorge Palazzo

Secretario General
Dr. José Máximo Barros

Secretario de Actas
Dr. Ignacio Sisamón

Prosecretaria
Dra. Vanesa Krakobsky

Tesorera
Dra. Patricia Bruno

Protesorero
Dr. Oscar Gómez Orrego

Vocales Titulares
Dra. Luisa Rafailovici
Dr. Lucas Caussa
Dra. Cecilia Coll
Dra. Claudia De Angelis
Dr. Marcelo Andrade Irusta
Dr. Carlos Donoso

Vocales Suplentes
Dr. Javier Otero
Dr. Mauro Mattio
Dra. María José Girola
Dra. Luz Font
Dr. Juan Galarraga
Dr. Federico Díaz
Dra. Beatriz Mazza

Órgano de Fiscalización

Revisores de Cuentas Titulares
Dr. Emilio Astiz
Dr. Augusto Alva

Revisores de Cuentas Suplentes
Dra. Mara Scarabino
Dr. José Alejandro Capraro

Comité de Ética
Dra. Ana Mabel Martínez
Dra. Estela Broda
Dr. Ricardo Alva
Dr. Hugo Donato

Comité Científico
Dra. Luisa Rafailovici
Dra. María Luisa Filomía
Dra. Mabel Sardi
Dr. Carlos Cardiello

Comité Editorial
Dra. Carolina Chacón
Dra. Carmen Castro

OPAR: Trial Fase II Multicéntrico de Regímenes Fraccionados en una Aplicación Diaria en Irradiación Parcial de la Mama (APBI)



Dra. Vanesa Lorena Krakobsky
Mevaterapia Oncología Radiante
CABA, Argentina

Resumen y Comentarios

OPAR: Phase II Multicenter Trial of Fractionated Regimens in a Daily Application in Partial Breast Irradiation (APBI)
DH Kim, et al
Ontario Clinical Oncology Group (OCOG), Mc Master University

Objetivos: APBI permite entregar RT al lecho tumoral post cirugía conservadora (BCS). Las técnicas con 3DCRT o IMRT resultan atractivas para realizarlo. Los esquemas BID pueden incrementar la toxicidad y empeorar las cosmesis. El objetivo del trial determinar si un esquema de fracción única diaria en forma diaria en una semana mejora la morbilidad.

Materiales y Métodos: Fase II randomizado. Pacientes > 50 años con CDIS o invasor < 3 cm tratadas con BCS, márgenes y axila negativos. APBI utilizando 3-5 campos no coplanares con técnica 3D o IMRT y randomizadas a 27.5 Gy o 30 Gy en 5 fracciones una vez al día a lo largo de 5-8 días. Se evaluó cosmesis a 2 años través de enfermeras (EORTC cosmetic system), radioncólogos (fotografías) y la paciente (NCI CTCAE) y recurrencia. La tasa de cosmesis adversa para WBI acorde a estudios previos se determinó en un 17%. Acorde al análisis estadístico los resultados del estudio debían mantenerse <23% para ser aceptable.

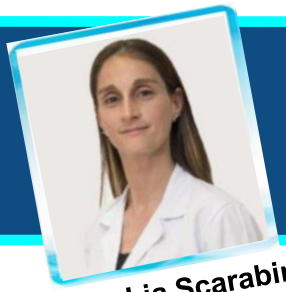
Resultados: Se reclutaron 281 pacientes, 139 pacientes en la rama de 27.5 Gy y 142 en la de 30 Gy. FU medio 3 años. Edad media: 65 años, tamaño tumoral medio: 1.2 cm.

Ambos esquemas fueron aceptables. Acorde a las evaluaciones del paciente y enfermeras la cosmesis fue mejor para el grupo de 27.5 Gy. RL: ninguna en el grupo 27.5 Gy y 1 en el de 30 Gy.

Conclusiones: De acuerdo al diseño del estudio ambos esquemas resultaron aceptables en cuanto a cosmesis. A la luz de recientes estudios el esquema de menor dosis pareciera ser preferible en términos de toxicidad tardía, aunque requiere evaluación adicional

Comentarios: La radioterapia en cáncer de mama ha ido evolucionando en pos de tratamientos más conservadores en términos de tiempo y cosmesis. La medicina de precisión nos presenta desafíos a futuro que van desde esquemas ultrahipofraccionados tanto en mama total como parcial hasta la omisión y observación como propone el LUMINA.





SBRT en cáncer de páncreas “borderline/localmente avanzado"

Dra. Mara Lia Scarabino
Mevaterapia Oncología Radiante
CABA, Argentina
Resumen y Comentarios

Resumen de la presentación realizada durante el Simposio SATRO realizado en XX Congreso Internacional de Cancerología organizado por la SAC, agosto de 2022

El advenimiento de las nuevas técnicas de radioterapia como la Radioterapia estereotáxica extracraneana (siglas en inglés SBRT) han hecho que emerjan nuevas indicaciones y que nos replanteemos algunos estándares de tratamiento actuales. El contenido de la charla aspira a revisar cual es el rol de la SBRT en el manejo de los pacientes con cáncer de páncreas localmente avanzados (CPLA) y borderline.

Si bien **los resultados** del estudio LAP07 demostraron que en pacientes con CPLA el uso de radioterapia externa (EBRT) no mejoraba la sobrevida, en publicaciones recientes se ha demostrado que el uso de SBRT (BED >70) en grupos seleccionados de pacientes con (CPLA) puede aumentar la y mejorar la calidad de vida de los mismos a través de la mejora de síntomas como el dolor, ictericia, náuseas, pérdida de peso siendo la SBRT una intervención costo-efectiva. La Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO) recomienda tener en cuenta el uso de SBRT en este grupo de pacientes en sus guías de práctica clínica desde 2016.

En relación al manejo del paciente con cáncer de páncreas borderline (CPBL) el uso de la técnica es más controvertida, la mayoría de los estudios buscan posicionar a la misma como una herramienta neoadyuvante. Si bien se ha demostrado que es una práctica segura de ser realizada no se ha podido probar un real beneficio aún.

Conclusiones: Carecemos de evidencia científica de alta calidad para establecer el uso de la SBRT en este grupo de pacientes (CPBL - CPLA) por ser una patología de baja incidencia y una técnica de alta complejidad.

El abordaje de estos pacientes debe ser idealmente realizado en equipos interdisciplinarios de trabajo. SBRT es una herramienta que puede mejorar la calidad de vida de los pacientes a través del control de síntomas como el dolor, la ictericia, nausea, pérdida de peso. Es importante seguir los estudios “On going” en relación a escalamiento de dosis y el uso de la técnica en diferentes situaciones clínicas. La práctica SBRT debe realizarse en centros especializados, con equipamiento adecuado y personal específicamente calificado.

Comentarios: La indicación de la SBRT en Argentina aun no está a disposición de todos los pacientes como un estándar de tratamiento, muchas veces por motivos coyunturales pese a los sustentos bibliográficos.

Considero muy importante el rol de la discusión y divulgación de las nuevas indicaciones de tratamientos radiantes en equipos interdisciplinarios de trabajo para dar soporte a las mismas y dar cuenta que por tener distintos principios radiobiológicos no pueden ser reemplazadas por técnicas convencionales con el mismo objetivo clínico.



Transición de radioterapia conformal a IMRT posterior a prostatectomía radical: beneficio clínico, desenlaces oncológicos e incidencia de toxicidad gastrointestinal y urinaria.



Dr. Christian Orea Sánchez
Médica Sur - México
Resumen y Comentarios

Dra. M. Adela Poitevin
Médica Sur - México
Resumen y Comentarios

Transitioning from conformal radiotherapy to IMRT after radical prostatectomy: Clinical benefit, oncologic outcomes and incidence of gastrointestinal and urinary toxicities

C.H. Flores-Balcázar, et al
Journal of Greatpoland Cancer Center in Poznan, 25(4), 568–573

(Parte 1)

Objetivos: Analizar las toxicidades gastrointestinal (GI) y genitourinaria (GU) desarrolladas con el empleo de Radioterapia 3D-conformal (3D-CRT) y Radioterapia de Intensidad Modulada (IMRT/VMAT) en el escenario post prostatectomía. Así mismo, evaluar las supervivencias libre de recurrencia bioquímica y global.

Materiales y Métodos: Es un estudio observacional retrospectivo realizado en México en el que se incluyeron pacientes que recibieron radioterapia a lecho prostático posterior a prostatectomía entre enero de 2014 y enero de 2019. Los pacientes elegibles a adyuvancia (RTA) presentaron uno o más de los factores de riesgo: Perforación de la cápsula, márgenes positivos, pN1 o invasión a vesículas seminales. La radioterapia de salvamento (RTS) se ofreció en caso de recurrencia bioquímica posterior a dos determinaciones de antígeno prostático (APE) por arriba de 0.2 ng/mL. Los contornos y volúmenes de irradiación se realizaron conforme al consenso de la RTOG para radioterapia conformal postoperatoria en cáncer de próstata. Previo a cada sesión los pacientes fueron llevados a un protocolo de preparación vesical e intestinal. El tratamiento 3DCRT consistió en 6 campos coplanares con fotones de energía 15 MV y una prescripción de 66 Gy en 33 fracciones. El tratamiento IMRT consistió en 5-7 campos coplanares y 1 arco para planes VMAT con fotones de energía 6 MV y una dosis de 70 – 72 Gy en fracciones diarias de 2 Gy. En todos los casos se utilizó cone beam CT como medio de verificación diario. Las toxicidades GU/GI aguda y crónica se evaluaron con base en la escala de la RTOG y EORTC en los primeros 90 días de la radioterapia y posterior a 90 días, respectivamente.

Resultados: Un total de 83 pacientes con una mediana de edad de 68 años (Rango, 45-79 años) fueron incluidos. De estos, 30 recibieron 3DCRT y 53 IMRT/VMAT. La mediana de seguimiento fue de 4.3 años para toda la población, 4.2 años para el grupo 3DCRT y 1.4 años para el grupo IMRT - VMAT. En pacientes tratados con RTS, la mediana de tiempo entre la prostatectomía y radioterapia fue de 26 meses (rango, 8 meses-12 años), y en los pacientes llevados a RTA, fue de 3 meses (rango, 1 mes – 21 meses). Todos los pacientes tratados con dosis $\geq$ 70 Gy fueron llevados a IMRT/VMAT, mientras que los que recibieron < 70 Gy fueron llevados a 3DCRT. La incidencia general de toxicidad GI aguda fue de 8.4%. Se observó toxicidad GI aguda grado 2 en dos pacientes del grupo 3DCRT, y en tres pacientes del grupo IMRT/VMAT sin que se encontrara asociación con la técnica de tratamiento en los análisis univariado o multivariado (OR 0.67; p=0.649). Cabe destacar que aunque los pacientes tratados con IMRT/VMAT presentaron menor toxicidad GI tardía al compararlos con los del grupo 3DCRT (1.9% y 6.7%, respectivamente), tampoco se relacionó con la técnica de irradiación en los análisis univariado y multivariado. No se presentó toxicidad GI tardía grado 3 en alguno de los grupos.

En cuanto a la toxicidad GU aguda, la incidencia general fue de 21.7% sin relación con la técnica de tratamiento en el análisis univariado (9.4% vs. 13.3%; p = 0.583 para IMRT/VMAT y 3DCRT, respectivamente) o multivariado (OR 1.77; p=0.440). Cinco pacientes desarrollaron toxicidad grado 2 y un paciente grado 3; de estos, cuatro pacientes pertenecían al grupo de 3DCRT y dos al grupo IMRT/VMAT. La tasa general de toxicidad tardía GU fue de 10.84% y no estuvo asociada a la técnica de irradiación en los análisis univariado o multivariado. Siete pacientes desarrollaron toxicidad tardía grado 2, cinco en el grupo 3DCRT y dos en el grupo IMRT/VMAT.



Transición de radioterapia conformal a IMRT posterior a prostatectomía radical: beneficio clínico, desenlaces oncológicos e incidencia de toxicidad gastrointestinal y urinaria.



Dr. Christian Orea Sánchez
Médica Sur - México
Resumen y Comentarios

Dra. M. Adela Poitevin
Médica Sur - México
Resumen y Comentarios

Transitioning from conformal radiotherapy to IMRT after radical prostatectomy: Clinical benefit, oncologic outcomes and incidence of gastrointestinal and urinary toxicities

C.H. Flores-Balcázar, et al
Journal of Greatpoland Cancer Center in Poznan, 25(4), 568–573

(Parte 2)

Ningún paciente presentó toxicidad GU tardía grado 3. La supervivencia libre de recaída a 5 años fue de 81.1% en pacientes tratados con 3DCRT y 94.5% en pacientes tratados con IMRT/VMAT (p=0.344). La supervivencia global hasta el momento del análisis fue de 96.5% en pacientes tratados con técnica 3DCRT y 92.6% en pacientes tratados con técnica IMRT/VMAT (p=0.689).

Conclusiones: El empleo de las técnicas IMRT/VMAT y 3DCRT resultaron en morbilidad y desenlaces oncológicos similares. El beneficio clínico de técnicas conformales de alta precisión en el escenario postoperatorio aún no está claro.

Comentarios: El trabajo presenta los resultados del tratamiento con dos técnicas de irradiación a lecho prostático en un centro de radioterapia mexicano: 3DCRT e IMRT/VMAT. Debido a la naturaleza retrospectiva, los grupos no fueron homogéneos y existieron mas pacientes en el grupo de tratamiento con IMRT/VMAT tratados con una dosis >70Gy, esto probablemente se debió a la implementación de la técnica en el centro. El estudio publicado por Tomita et al[1] no incluido en la discusión del trabajo que nos ocupa reportó que el no empleo de IMRT y la administración de radioterapia a ganglios pélvicos se asociaron con mayor toxicidad GI tardía (HR 7.6, CI 1.0–56, p = 0.048), cabe mencionar que en este trabajo solo se trataron los ganglios pélvicos en tres pacientes utilizando técnica VMAT.

Por otro lado, un factor no estudiado fue la dosis, ya que, la prescripción ≥68 Gy fue el único factor asociado a toxicidad GU (HR 3.1, CI 1.3–7.4, p = 0.012). Nuevos hallazgos podrían encontrarse con el diseño de estudios con mas variables. En contraste, Shimoyachi et al no encontró un beneficio en recaída bioquímica o toxicidad tardía entre el empleo de IMRT y 3DCRT. Añadieron terapia de deprivación hormonal más 64 Gy a los pacientes con factores de riesgo para recurrencia y enfermedad metastásica y solo radioterapia con 64 Gy sin terapia de deprivación hormonal a los que no presentaron estos factores de riesgo. El autor concluyó que la toxicidad tardía GU puede aparecer hasta después de 6 años del tratamiento y la toxicidad GI tardía rara vez se observa posterior a los 4 años de término de tratamiento.





SBRT en el escenario de la recaída prostática post cirugía

Dr. José Máximo Barros
Centro de Radioterapia del
Hospital Universitario Austral
Buenos Aires, Argentina

Resumen y Comentarios

Resumen de la presentación realizada durante el Simposio SATRO realizado en XX Congreso Internacional de Cancerología organizado por la SAC agosto de 2022

Introducción: La radioterapia tiene actualmente un rol importante en los diferentes estadios del cáncer de próstata.
Según la reciente definición de ESTRO la enfermedad oligometastásica se la puede describir según el momento de su presentación. Puede considerarse de-novo o sincrónica, oligorecurrencia metacrónica u oligoprogresión metacrónica.
Puede ocurrir la oligorecurrencia luego de un periodo libre de tratamiento con presentación de una nueva lesión u crecimiento de una ya tratada. Oligoprogresión cuando se presenta una nueva lesión o crecimiento estando bajo tratamiento sistémico u oligopersistencia de lesiones tratadas y aun bajo tratamiento sistémico.
Por ultimo describen un estado de enfermedad oligometastasica inducida, que abarca aquellos estados que luego de un presentación polimetastasica y con respuesta al tratamiento sistémico, presentan oligorecurrencia (con un periodo libre de tratamiento) u oligoprogresión (bajo tratamiento sistémico).
Materiales y métodos: En el caso del paciente con cáncer de próstata con primario controlado, puede presentarse una recurrencia en el sitio del primario o una metástasis a distancia, ósea o ganglionar lo más frecuente.
La terapia Dirigida a la Metástasis (MDT, de sus siglas en inglés) es una alternativa, ya sea sola o en combinación con tratamiento sistémico.
Hubo tres ensayos que evaluaron la terapia local con SBRT.
Resultados: El estudio STOMP evaluó a 62 apaciente con cáncer de próstata recurrente, sensibles a la castración con al menos 3, lesiones por PET colina y los randomizó a observación versus MDT (cirugía o SBRT).
El objetivo fue supervivencia libre de deprivación androgénica, con un beneficio del 34 % a 60 meses en la rama que recibió MDT.
El estudio ORIOLE evaluó 54 pacientes con enfermedad hormo sensible con 1 a 3 metástasis por métodos de imágenes convencionales, de los cuales 36 recibieron SBRT y 18 observación.
A los 6 meses 19% de aquellos que recibieron SBRT presentaron progresión versus el 61% bajo observación.
Por último, el ensayo SABR-COMET, fase II, con 99 pacientes de los cuales 16 tenían cáncer de próstata y mostró beneficio en supervivencia global de 22 meses en aquellos que recibieron SBRT sobre las lesiones metastásicas (hasta 5) con primario controlado

Conclusiones: La radioterapia tiene un rol en todas las etapas del cáncer de próstata.
Es creciente la evidencia que la terapia local mejora la supervivencia libre de progresión en la enfermedad oligometastásica y que los paciente pueden demorar el inicio de la depresión androgénica, con un buen perfil de seguridad.
Aún queda por definir el momento y la manera ideal de integrar la MDT en el contexto del cáncer de próstata metastásico.

Novedades y avances en el tratamiento del CPCNP EIII no quirúrgico 2022



Dr. Aldo Perfetti
Oncólogo – Hospital Santojani
CABA, Argentina

Resumen de la presentación realizada durante el Simposio Inmunoterapia y Radioterapia realizado por ALATRO y SATRO, Septiembre 2022

Resumen y Comentarios

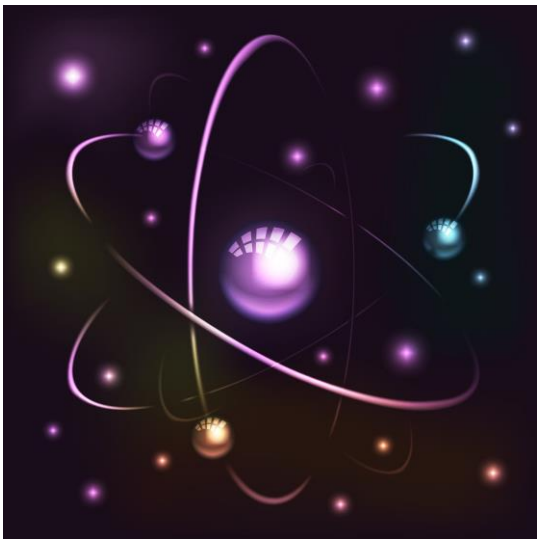
Como todo sabemos el cáncer de pulmón sigue siendo un serio problema para el sistema de salud. A nivel mundial la incidencia es alrededor de 2.2 millones de casos nuevos por año, y la mortalidad es de 1.8 millones. Los datos a nivel nacional (Argentina) incidencia: 12110 casos (3ro en incidencia), Mortalidad 9258 (1° causa de mortalidad) donde a mi entender son cifras subdiagnosticas. Como dato alentador, tanto la incidencia y la mortalidad están descendiendo a nivel mundial y a nivel Nacional. Dentro del cáncer de pulmón, el CPCNP representa el 80-85% de la patología y el 25-30% se diagnostica como enfermedad localmente avanzada no quirúrgica, siendo el EIII un grupo muy heterogéneo, potencialmente curable con el tratamiento estándar quimioradioterapia (Era pre inmunoterapia) pero con sobrevidas a 5 años menores a 25-30%, escenario en el cual la inmunoterapia ha cambiado claramente la historia de estos pacientes.

El primer suceso histórico de importancia y cambio de paradigma en los pacientes EIII no quirúrgicos lo tuvimos con los resultados del estudio PACIFIC, el cual encuentra su objetivo primario mSLP 16.8 vs 5.6 meses con el agregado de Durvalumab adyuvante vs placebo y que al momento actual llevamos un periodo de seguimiento de 5 años con un 42.9% de pacientes vivos (42.9% vs 33.4% HR 0.72 95% CI 0.58-0.89) que mantiene en la actualidad a dicho esquema como el estándar de cuidado en este subgrupo de pacientes.

A partir de estos datos, surge el interrogante si se podría evitar el uso de la quimioterapia en algún subgrupo de pacientes?, con datos presentados en el WCLC 2022 (Viena), para responder esta pregunta contamos con los datos del estudio **Dolphin** en donde se evalúa el uso de Durvalumab + radioterapia concurrente libre de quimioterapia en pacientes pdl1 +, estudio multicéntrico, rama simple con un resultado de SLP de 72% al 1er año (Pacific rama durvalumab 55.7%) con tasas de respuesta Objetivas del 90% el cual cumplió su objetivo primario y promete un cambio en las estrategias terapéuticas que deberá ser confirmado en estudios randomizados.

Con estos resultados al 2022, sumado a los reportados previamente como el PACIFIC (población EIII no quirúrgica con características clínicas de fragilidad) en quienes se evaluó la utilidad del tratamiento de radioterapia seguido de quimioterapia y luego el agregado de Durvalumab, el cual también tuvo resultados alentadores y que deberán ser probados en estudios randomizados.

No hay dudas que estamos viviendo una verdadera revolución en cáncer de pulmón EIII no quirúrgico, y con gran entusiasmo de la mano de la Inmunoterapia esperamos tener mejores noticias en el corto plazo.





Una revisión actualizada sobre el tratamiento radiante en cánceres de timo

Dr. Groberdt Ortega Vargas
ViDT Centro Médico
CABA, Argentina
Resumen y Comentarios

An Updated Review on Radiation Treatment Management in Thymus Cancers

Clinical Lung Cancer, 2022, Vol. 23, No. 7, 561–570

Introducción: Los cánceres de timo son neoplasias raras, los 2 subtipos histológicos según OMS son los timomas 90% y los carcinomas tímicos 5%. Su clasificación es por etapas de Masaoka y TNM.

Materiales y Métodos: Se realizó una búsqueda sistemática en la base de datos y se limitó solo a estudios y metaanálisis prospectivos y retrospectivos. Se analizan 31 estudios del periodo 1988-2021.

Resultados: RT adyuvante en Ca de timo resecables. Un estudio retrospectivo por Kondo et al. mostró que la resección completa es el factor pronóstico más importante. Las tasas de SG a los 5 años para la resección completa, la resección incompleta y la enfermedad irresecable fueron del 67%, 30% y 24%. Otra revisión retrospectiva realizada por Bruni et al. corroboraron este hallazgo en cuanto a la importancia de la resección completa, así como la histología siendo el carcinoma tímico un predictor independiente de peor pronóstico. En cuanto a los cánceres tímicos, un metaanálisis de Hamaji et al. incluyeron 7 estudios con estadios de Masaoka II a III completamente resecados tratados con y sin RTPO. Hubo un beneficio de SLR y un beneficio de SG con PORT para los Ca tímicos en estadio II a III de Masaoka.

Terapia de inducción en Ca de timo localmente irresecables. Un estudio prospectivo de Lucchi et al. examinó el uso de inducción con cisplatino, epirubicina y etopósido en 7 pacientes con carcinomas tímicos irresecables y encontró una tasa de respuesta general del 100% y una tasa de respuesta clínica completa del 14%, con una tasa de resección completa del 57%. Una situación en la que se puede usar la QT/RT de inducción es cuando los pacientes no pueden tolerar la terapia de inducción basada en antraciclinas.

La adición de RT a la QT de inducción aumentó la tasa de OR al 100% y también mejoró significativamente la mediana de PFS de 31 a 52 meses y la mediana de SG de 41 a 171 meses.

RT definitiva en Ca de timo médicamente inoperables. Un estudio prospectivo más reciente de Fan et al. trató a 56 pacientes con timomas irresecables y carcinomas tímicos con QT/RT definitiva usando cisplatino y etopósido. La tasa de OR fue del 86%, aunque la tasa de RC clínica fue del 0%. La SLP a 5 años fue del 30% y la tasa de SG a los 5 años fue del 56%.

Conclusiones la resección con intención curativa es el tratamiento de elección para la enfermedad resecable. En la enfermedad completamente resecada, más allá del estadio I, existe evidencia retrospectiva que apoya el uso de PORT. En presencia de márgenes positivos, existe evidencia retrospectiva para respaldar el uso de PORT. En la enfermedad localmente irresecable, la QT de inducción es el tratamiento preferido. En la enfermedad médicamente inoperable, la QT/RT definitiva es el tratamiento de elección.

Comentarios: Hay una escasez de ensayos clínicos en curso que investiguen el manejo del tratamiento con RT para los cánceres de timo. Unos pocos ensayos en China, Francia y Suecia tienen como objetivo aclarar el papel de la RTPO. La mayoría de los ensayos clínicos en curso en cáncer de timo están relacionados con la inmunoterapia para la enfermedad localmente avanzada.

SBRT en carcinoma renal: análisis del IROCK



Dr. Felipe Couñago Lorenzo
Dr. Miguel Montijano Linde
Dr. Diego Felipe Rincón Cruz
Genesis Care - Madrid, España
Resumen y Comentarios

Introducción: La incidencia del carcinoma renal ha aumentado en los últimos años particularmente en la población mayor de 70 años, siendo más frecuente en este grupo la presencia de enfermedad renal crónica y comorbilidades que hacen deseable el uso de tratamientos no invasivos como la radioterapia estereotáxica corporal ablativa (SBRT) sobre la cirugía. La SBRT ha mostrado ser una alternativa segura y efectiva en pacientes con comorbilidades, tumores estadio IB o superiores (> 4 cm) o riñón único. La importancia del reporte del estudio *international radiosurgery oncology consortium of the kidney* (IROCK) es que aporta un seguimiento a largo plazo de este tratamiento. El objetivo principal del estudio fue evaluar la eficacia local de la SBRT en carcinoma renal y como objetivos secundarios se medían la toxicidad, patrones de recaída, supervivencia y función renal.

Materiales y métodos: Entre 2007 y 2018 se analizaron 190 pacientes que recibieron tratamiento con SBRT. La mediana de seguimiento fue de 5 años. Se excluyeron pacientes con enfermedad metastásica, antecedente de radiación abdominal o coexistencia de tumores de tracto genitourinario superior. Los factores de estratificación fueron: fracción única versus multifracción, riñón solitario versus dos riñones, tamaño tumoral (<4cm vs >4cm) y valores de aclaramiento de creatinina.

Resultados: La incidencia de fallo local a los 3, 5 y 7 años fue respectivamente 5,5%, 5,5% y 8,4%. Las tasas de fallo local, a distancia y de cualquier fallo a 5 años fueron 5,5%, 10,8% y 13 %. La mediana de edad fue de 73,6 años. El diámetro tumoral medio fue de 4 cm. La supervivencia cáncer específica fue de 95,5%, 92% y 92% a los 3, 5 y 7 años respectivamente.

Toxicidad grado 1 y 2 fueron reportadas en el 36,8% de los pacientes, sin evidenciar toxicidad grado 3. Sólo un paciente presentó toxicidad gastrointestinal grado 4. El filtrado glomerular se redujo una media de 14,2 l/min a los 5 años. El 43% de los pacientes recibieron fracción única con una media de 25 Gy mientras que en multifracción la dosis media fue de 42Gy, entre 2-10 fracciones.

En el análisis multivariable se evidenció que el aumento del tamaño tumoral se asociaba con disminución de la supervivencia cáncer específica y aumento del fallo local. Además, reveló una diferencia estadísticamente significativa a favor de la sesión única respecto a la fracción múltiple.

Conclusiones: La SBRT es una opción terapéutica efectiva y segura a largo plazo, en pacientes diagnosticados de un carcinoma renal primario. La SBRT en sesión única podría incrementar el control local, comparado a la SBRT multifracción, pero son necesarios más estudios para aclarar el esquema de tratamiento más adecuado. Los resultados de este estudio, respaldan a la SBRT renal como una opción para pacientes no candidatos a cirugía.

Comentarios: Esta esperada actualización de los datos del estudio IROCK, posiciona a la SBRT renal como una herramienta de tratamiento eficaz y segura en pacientes con carcinoma renal no candidatos a cirugía. Con una baja toxicidad y un control local superior al 90% a 7 años, los datos del estudio IROCK, consolidan a la SBRT renal, como un arma más, a tener en cuenta en los comités de tumores multidisciplinares.



El hipofraccionamiento como solución al acceso a radioterapia en Latinoamérica: perspectiva de expertos

Dr. Marcos Santos
Presidente de ALATRO
Grupo CONFIAR
Goiânia, Brasil
Resumen y Comentarios

Hypofractionation as a solution to radiotherapy access in Latin America: expert perspective

Marcos Santos, Jessica Chávez-Nogueda, Juan Carlos Galvis, Tomas Merino, Luis Felipe Oliveira e Silva, Mariana Ricco, Gustavo Sarria, Ignacio Sisamon, Ónix Garay

Cita de la publicación: Reports of Practical Oncology and Radiotherapy

Introducción: Sabemos que muchos de nuestros pacientes no logran tener acceso a su tratamiento con radiación por una falta crónica de equipos. Tratar más pacientes en cada uno de los que ya tengamos, si factible, ayuda en el abordaje del problema. Es importante, sin embargo, saber cuáles son las evidencias disponibles para hacerlo con seguridad, cuál es el mínimo de infraestructura necesaria para que se pueda aplicar dosis más grandes de radiación por fracción y cuáles son los obstáculos para que esta estrategia sea conocida y utilizada en nuestro continente.

Materiales y métodos: Un panel seleccionado de expertos latinoamericanos en radioterapia recibió una serie de preguntas relevantes para contestar individualmente. Después de algunos días, se realizó una conferencia y cada narrativa fue discutida y editada, a través de numerosas rondas de discusión, hasta que se logró un acuerdo en todos los tópicos.

Resultados: Los ítems identificados para aumentar la adopción del hipofraccionamiento incluyen la falta de guías de práctica clínica y registros de cáncer nacionales y regionales; la falta de recursos humanos calificados; altos costos iniciales de equipo; distribución dispar de recursos y escasa investigación en el tema. Se desarrolló un análisis y se respondió con recomendaciones: desarrollo de prácticas clínicas regionales y nacionales; educación médica y oportunidades de capacitación, actualización de los modelos de reembolso e inversión en la infraestructura necesaria.

Conclusiones: Extender la adopción del hipofraccionamiento en América Latina puede proporcionar un camino a seguir para aumentar el acceso a la radioterapia y superar la escasez de equipos en nuestra región. Se necesitan esfuerzos concertados de todas las partes interesadas involucradas para superar las barreras en la adopción de esta estrategia en los países de América Latina. Las recomendaciones presentadas en este artículo pueden servir como un plan de acción para la adopción de esta estrategia en otros países, en una situación similar.

Comentarios: Estimados colegas, presentamos el resumen de un consenso sobre el hipofraccionamiento en radioterapia y su posible aplicación para nuestra región, como una posible solución (aunque parcial) para el problema crónico de falta de equipos en todo el continente.



Protección del hipocampo más memantine en irradiación de holocraneo en pacientes con metástasis cerebrales. Ensayo Fase III



Dra. Cecilia Belén Díaz
IMO Radioterapia
Viedma. Rio Negro, Argentina
Resumen y Comentarios

Hippocampal Avoidance During Whole-Brain Radiotherapy Plus Memantine for Patients With Brain Metastases: Phase III Trial NRG. Oncology CC001
Paul D. Brown, MD, et al

Objetivos: El impacto en el sistema de salud de los pacientes con metástasis cerebrales sigue siendo alto, y la radioterapia holocraneana es una opción más que razonable como tratamiento paliativo. Sin embargo y pese al control de los síntomas el deterioro de la función cognitiva sigue siendo preocupante en la práctica diaria.
Se ha encontrado que la dosis de radiación a la zona de neurogénesis del hipocampo está asociada con toxicidad cognitiva. La preservación del hipocampo (HA) usando radioterapia de intensidad modulada (IMRT) durante la irradiación de todo el cerebro (WBRT) preservaría esta función, sumada al uso de memantina, que por su acción farmacocinética bloquearía los receptos de NMDA (N-Metil de Aspartato) siendo beneficioso como neuroprotector.
Materiales y métodos: Este estudio fase III reclutó a pacientes mayores de 18 años con metástasis cerebrales en dos grupos, uno de ellos realizo WBRT-HA, el otro WBRT-HA mas memantina. Los criterios de elegibilidad fueron karnofski > 70 y diagnóstico patológico positivo de neoplasia. El End point primario de valoración fue el fallo de función cognitiva, los End point secundarios incluyeron sobrevida libre de progresión intracaneana y sobrevida global
Resultados: El riesgo de fallo cognitivo fue significativamente menor para el grupo WBRT-HA mas memantina con un P 0.03. Lo mismo ocurrió en cuanto a la severidad de los síntomas neurológicos y calidad de vida. En cuanto a sobrevida global y progresión intracraneana, no hubo diferencias entre las dos ramas.

Conclusiones: Este ensayo proporciona evidencia suficiente para la utilización de técnicas de IMRT para la protección de hipocampo y debería considerarse como un estándar en la atención de pacientes con buen performance status, la asociación con memantina.

Comentarios: Es importante, que a nuestra práctica habitual de irradiación holocraneana empecemos a sumar técnicas de mayor precisión para poder generar una buena cobertura del target sin perder de vista la protección de hipocampo, sumando además el uso neuro protector de la memantina. Debemos poder ofrecer a nuestros pacientes, que tendrán larga sobrevida, la mejor calidad de vida posible.





Oligometástasis y SBRT

Dr. Diego Gronovich
VIDT Centro Médico
CABA, Argentina
Resumen y Comentarios

Resumen de la presentación realizada durante el Simposio SATRO realizado en XX Congreso Internacional de Cancerología organizado por la SAC agosto de 2022

El concepto de enfermedad oligometastásica describe a un estado intermedio entre el tumor localizado y la enfermedad diseminada, con un número limitado de lesiones (1-5) en pocos órganos (1-3). En este estado, el paciente desarrollaría un número limitado de metástasis y la enfermedad no tendría gran diseminación sistémica, por lo tanto pudiera ser potencialmente curable (S Hellman, RR Weichselbaum JCO 1995). El primer reporte que hizo referencia a la idea de tratar una enfermedad metastásica con fines curativos data del año 1931 (J Delinger Barney "Cured by nephrectomy and lobectomy").

SBRT es un método de radioterapia externa que permite entregar de forma precisa altas dosis de radiación a un target específico extracraneal usando una o un número reducido de fracciones

Sabemos ya desde el año 1973 por los reportes del Dr. Fletcher, de la probabilidad de respuesta de un tumor en función de la dosis por fracción, de las curvas de control tumoral y de la clara relación entre la dosis total y el tiempo necesario para obtener ese control local (BJ Radiology 1973).

Los primeros estudios prospectivos de tratamientos con SBRT sobre lesiones pulmonares fueron los de la Universidad de Indiana en el año 2005 y los del Dr. Timmerman et al., en año 2006, con excelentes tasas de control local aunque con inaceptable toxicidad relacionada. En relación al estado oligometastásico, disponemos de evidencia respecto del beneficio que aporta SBRT al tratar las metástasis en función de la mejoría de sobrevida libre de progresión y sobrevida global. El nivel de evidencia va desde trabajos retrospectivos que analizaron los diferentes sitios de las lesiones metastásicas (Rusthove et al, pulmón; Lee T et al, hígado; Chance W et al, adrenal; Shanka Siva et al, riñón; Tim Wang et, entre otros) y las diferentes histologías (Hasselle M, NSCLC; Milano M, mama; Stinaven M, melanoma; Ranck M, riñón, Hoyer Martin, colon). También trabajos randomizados (MD Anderson OLiGomez Lancet 2016, Palma D SABR-Comet JCO 2020) y prospectivos (Universidad de Texas JCO 2014). Respecto de las metástasis pulmonares, existen tres trabajos que compararon a la cirugía con SBRT y demostraron beneficios en sobrevida global a 1-3 y 5 años en favor de SBRT (Widder Joachin 2013, Filippi AR 2016 y Norihisa Y 2008).

Los trabajos de Lodeweges Joyce y Londero, no demostraron diferencias entre las dos estrategias en el corto plazo (hasta 5 años), pero si un mayor beneficio de sobrevida global para la cirugía al analizar el largo plazo (mayor a 6 años).

Respecto del cáncer de próstata oligometastásico, en los pacientes con metástasis sincrónicas de novo, el estudio STAMPED, al analizar el subgrupo con baja carga de lesiones (LOW <4), demostró que el recibir radioterapia aportó un beneficio en sobrevida global y supervivencia específica por cáncer. En el caso de los pacientes metacrónicos/oligorecurrentes, el estudio SABR-Comet demostró que existe un beneficio en sobrevida libre de progresión y sobrevida global al tratar las metástasis con SBRT. Incluso al analizar la sobrevida libre de deprivación androgénica en pacientes oligometastásicos que recibieron SBRT, dos estudios demostraron poder prolongar este período (STOMP/ORIOLE).

Comentarios: La evolución de la radioterapia permite tratar con intención curativa una enfermedad extendida y compleja.

Los mejores resultados se lograron con tratamientos de altas dosis y administrados en el menor tiempo posible, con SBRT.

Esta es una técnica segura y útil, siempre y cuando se seleccione correctamente al paciente respetando los lineamientos mandatorios que implica, como las restricciones de los órganos sanos.

Los pacientes con enfermedad oligometastasica que reciben tratamiento local, deben ser seguidos y controlados estrictamente.

Seguridad en Radiocirugía concurrente con terapias sistémicas (quimioterapia, terapias target y/o inmunoterapia) en metástasis cerebrales: Revisión



Dr. José A. Capraro Fuentes
CETAC Juncal
Temperley, Bs As., Argentina
Resumen y Comentarios

Safety of radiosurgery concurrent with systemic therapy (chemotherapy, targeted therapy, and/or immunotherapy) in brain metastases: a systematic review.

Pierre-Yves Borius, et al.
Cancer and Metastasis Reviews (2021) 40:341–354

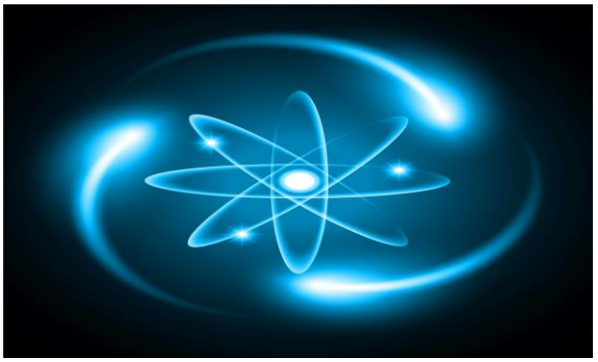
Introducción: La radiocirugía estereotáctica cerebral (SRS) es una opción estándar o viable para el tratamiento de las metástasis cerebrales actualmente. Presentando una falta de consenso si es necesario esperar un tiempo o washout cuando los pacientes tienen un tratamiento sistémico concurrente para realizar la aplicación.

Objetivos: Se plantea analizar el posible incremento de toxicidad en las SRS cuando se acompaña de quimioterapia, inmunoterapia y/o terapias target en forma concurrente.

Materiales y Métodos: Dicho análisis se realizó usando las bases de datos de Medline y Embase, la búsqueda fue centrada en publicaciones en inglés publicada hasta abril de 2020 según las guías PRISMA, las palabras clave de la lista fueron los nombres de las principales terapias sistémicas actualmente en uso y “radiosurgery”, “SRS”, “GKRS”, “Gamma Knife”, “toxicity”, “ARE”, “radiation necrosis”, “security”, “brain metastases”. Se incluyeron los estudios que informaron seguridad o toxicidad con SRS concurrente con el tratamiento sistémico para BM. De 852 resúmenes registrados, se incluyeron 77. Los principales cánceres fueron melanoma, pulmón, mama y carcinoma renal.

Resultados: Estos estudios acumulan 6384 pacientes. La mediana de la prescripción de dosis de SRS fue de 20 Gy. Para algunos, compararon un brazo concurrente con un brazo no concurrente o con SRS solo. No hubo toxicidad en la piel, ni aumento claro de la tasa de hemorragia ni necrosis por radiación con un impacto clínico significativo. La SRS combinada con la terapia sistémica parece ser segura, lo que permite la continuación del tratamiento cuando se considera la SRS cerebral.

Conclusiones: Según esta revisión, realizar los tratamientos concurrente a Radiocirugía parece ser seguro en el caso de los siguientes medicamentos ICI, BRAFi, osimertinib, lapatinib, gefitinib, icotinib, trastuzumab, bevacizumab, inhibidores de CDK, crizotinib, ceritinib, alectinib, sunitinib, sorafenib y pemetrexed. Sobre la combinación de erlotinib con SRS, recomienda respetar un período de washout o lavado cauteloso en ausencia de resultados prospectivos. En el caso de TDM-1 se observó que podría aumentar el riesgo de efectos adversos radiante con SRS, aunque no parece depender del tiempo de administración. Serán necesarios más estudios para evaluar esta conclusión con mayor precisión que incluyan datos como por ejemplo funciones cognitivas, calidad de vida y el riesgo real de radionecrosis.





Toxicidad de la Radioterapia en combinación con la Inmunoterapia

Dr. Gonzalo Di Mario
Médico Oncólogo
HGA Dr. I. Pirovano y U. A. Milstein
CABA, Argentina
Resumen y Comentarios

Resumen de la presentación realizada durante el Simposio Inmunoterapia y Radioterapia realizado por ALATRO y SATRO, Septiembre 2022

Objetivo: Conocer los efectos adversos reportados en la combinación de radioterapia e inmunoterapia.

Materiales y Métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica en pubmed con los términos immunotherapy, radiotherapy, toxicity.

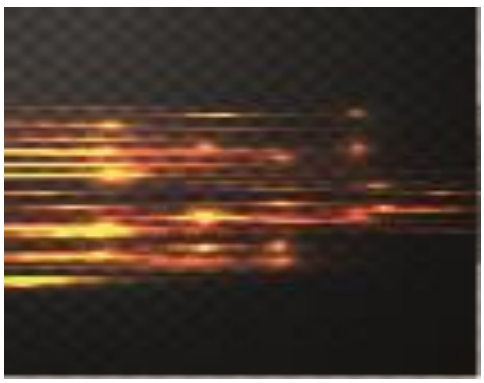
Resultados: El órgano con mayor cantidad de reportes de la toxicidad por la combinación es el cerebro, en particular pacientes con melanoma metastásico, donde la droga más utilizada fue el Ipilimumab(anti-CTLA4) (IPI), en gran proporción los trabajos son series institucionales o de Fase I y las modalidades de radioterapia (RT) utilizadas fueron la radiocirugía y la holocraneana. Se reportan aproximadamente 400 casos, de los cuales el 3,25% presentó hemorragia intracraneana; la serie con más casos pertenece al MD Anderson Cancer Center, la mayoría de los pacientes no recibieron el tratamiento en forma concurrente, y se observó una menor presentación de radio necrosis en los pacientes que recibieron tratamiento radiante posterior a los 6 meses de la inmunoterapia.

En cáncer de pulmón la mayor experiencia está dada con Durvalumab (anti PDL1) (DUR) y Pembrolizumab (anti PD1) (PEM); el ensayo KEYNOTE 001, de fase 1, estratificó pacientes que habían recibido o no RT antes de PEM, y en ellos se vio un aumento de toxicidad ~~a~~ pulmonar (13% vs 1%), sin embargo las mismas no fueron mayores a grado 2.

DUR fue evaluado en estudio fase III PACIFIC, como mantenimiento por un año luego de quimio-radioterapia en cáncer de pulmón no células pequeñas localmente avanzado vs. control, las toxicidades G3 y G4 fueron similares en ambas ramas (30% vs 26% respectivamente) así como el riesgo de neumonitis el cual fue de 3% en ambas ramas; hubo mayor porcentaje de muertes (6% vs 4%) en la rama en estudio.

Finalmente, un meta análisis sobre la combinación publicado en JAMA en 2022 reporta que la colitis fue más común con anti-PD1 más anti-CTLA-4 sin RTX previa; la fatiga fue similar en pacientes previamente irradiados en los 3 esquemas (anti-PD1, anti-PDL1 y anti-CTLA-4) de inmunoterapia; la neumonitis fue más común solo en pacientes previamente irradiados que también recibieron anti-PD-L1 y que las endocrinopatías fueron más frecuentes en pacientes que recibieron anti-PD-L1 después de RTX vs. sin RTX previa, pero a su vez, menos frecuentes en pacientes que recibieron anti-PD-1 más anti-CTLA-4 seguido por RTX vs sin RTX.

Conclusiones: La combinación de inmunoterapia más radioterapia es segura, ya que se reportan en escasos eventos adversos serios. No queda claro aún cual es la modalidad de radioterapia más efectiva para la combinación, pero nuevos estudios con modalidad concurrente o secuencial que están en desarrollo aportaran mayores datos de seguridad de la combinación IO + RTX.



Aumento de la dosis de radioterapia en sarcoma de EWING irresecable: Resultados finales de un ensayo controlado aleatorizado de Fase III



Dra. Florencia Variglia y Pons
CEDITRIN – Hospital Marie Curie
CABa, Argentina
Resumen y Comentarios

Radiation Therapy Dose Escalation in Unresectable Ewing Sarcoma: Final Results of a Phase 3 Randomized Controlled Trial

Int J Radiation Oncol Biol Phys, Vol. 113, No. 5, pp. 996−1002, 2022
Siddhartha laskar, et al.
Instituto Nacional Homi Bhabha, Mumbai, India.

Objetivo*:* El Sarcoma de Ewing/ tumor neuroectodérmico primitivo (ES / PNET) es el segundo tumor óseo primario más común de la infancia y la adolescencia. Los protocolos de tratamiento estándar incluyen quimioterapia (QT) de inducción seguida de terapia local definitiva (cirugía y/o RT), RT post operatoria (PORT) en tumores resecables y RT definitiva en enfermedad irresecable, con dosis que oscilan entre 45 y 60 Gy. El propósito es evaluar la eficacia y viabilidad del escalamiento de dosis de RT para mejorar el Control local (LC) en pacientes con ES / PNET no metastásico, irresecable.

Materiales y métodos: Ensayo controlado aleatorizado de fase 3, en una sola institución desde abril 2005 a diciembre de 2015. 95 pacientes (p.) (58,9% hombres, 41,1% mujeres) mediana de edad de 17 años con ES / PNET extracraneal no metastásico, irresecable posterior a QT de inducción (exclusión tratamiento previo por malignidad y sitio pared torácica). Todos recibieron QT de inducción según protocolo. Se aleatorizaron 2 brazos: 47 p. en **SDRT** (RT estándar): 55,8 Gy/31 vs 48 p. en **EDRT** (RT dosis escalada): 70,2 Gy/39, en 2 fases. Fase 1: 55,8 Gy/31; Fase 2: 14,4 Gy/8 de refuerzo al volumen tumoral remante. RT en semana 9 de QT. Planificación IMRT con fusión de imágenes RMN/PET-TC. Fase 1, CTV1= extensión tumoral con margen de 3-5 mm en tejidos blandos y pelvis, en huesos largos margen craneocaudal de 2 cm. PTV 1= CTV1 + margen de 5 mm (extremidad) 7 mm (pelvis). Fase 2, PTV 2= brazo EDRT con margen de 5 mm al tumor residual. Pacientes tratados con tomoterapia helicoidal o cone bean TC. Seguimiento de evaluación clínica y PET-TC. Evaluación de toxicidad aguda y tardía según RTOG y resultados funcionales según sistema de Musculoskeletal Tumor Society. El criterio principal de valoración fue el LC, secundariamente sobrevida libre de enfermedad (DFS), supervivencia general (OS) y resultados funcionales.

Resultados*:* Seguimiento mediano 67 meses. **LC** a 5 años superior en el brazo **EDRT** 76,4% vs 49,4% en **SDRT** (p = 0,02). La DFS a 5, 31,8 % en SDRT frente a 46,7 % en EDRT (p = 0,22). SG a 5 en EDRT 58,8% vs 45,4% en SDRT (p = 0,08). La tasa de LC a 5 años para ES pélvico 42,7% vs 74,1% (p= 0,01) para SDRT y EDRT respectivamente. Efectos tóxicos cutáneos agudos grado 2, 10,4% vs 2,1% mayores en EDRT. Toxicidad tardía grado 2/ 3 similares en ambos grupos. Puntuación media según Musculoskeletal Tumor Society de 29 en ambos brazos. Sólo se observó 1 segunda malignidad en el brazo SDRT (ca de mama).

Conclusiones: Este ensayo aleatorizado evalúa el efecto de la RT dosis escalada en ES / PNET, mostrando excelente LC con toxicidad y resultados funcionales aceptables. Debe considerarse dosis de RT a 70 Gy ES no resecable.

Comentarios: Si bien el SE tiene una edad promedio de presentación de 15 años, puede encontrarse en adultos jóvenes y requiere un manejo multi-disciplinario. Este estudio demuestra que ante la disponibilidad de RT de alta precisión, es posible aumentar la viabilidad de la escalada de dosis segura, permitiendo una mayor preservación del tejido normal, lo que resulta primordial en este tipo de tumores cuando son irresecables.

Sociedad Argentina de
Terapia Radiante Oncológica

VII Best of ASTRO

11 y 12 de Mayo de 2023

Buenos Aires - Argentina
Modalidad Presencial

OFFICIALLY LICENSED
Best of ASTRO
2022 ANNUAL MEETING

SCIENCE OF TODAY
HOPE FOR TOMORROW

Argentina

Informes - Secretaría: Sra. Rosario Val
WhatsApp +549 11 63696348
e-mail: xina_arg@hotmail.com

Acerca de SATRO

Para asociarte a SATRO es fácil, debes contactarte con la Secretaría o ingresar en la página web:

http://www.satro-radioterapia.com.ar

Secretaría - Informes: Sra. Rosario Val

Celular / Whatsapp: +54911 6369-6348

e-mail: xina_arg@hotmail.com

Facebook: Sociedad Argentina de Terapia Radiante Oncológic

Instagram: socterapiaradiante

Youtube: Satro Radioterapia

AMA - Av. Santa Fe 1171 - CP 1059 - CABA - Argentina



Acerca de SATRO

- **Nacimos en 1994.**
- **Dieciseis años realizando la reunión informativa post congreso de la American Society for Radiation Oncology “A.S.T.R.O.”**
- **Dieciocho años realizando anualmente la recertificación en la especialidad de Radioterapia Oncológica.**
- **Ocho años realizando el Curso de Actualización en Protección Radiológica para Médicos Radioterapeutas, obligatorio para la renovación de los permisos de los especialistas ante la Autoridad Regulatoria Nuclear “ARN”.**
- **Seis años (2016 al 2022) realizando el Best of ASTRO en Argentina con licencia de la American Society for Radiation Oncology “A.S.TR.O.”**
- **Segundo Capítulo SATRO de Radiocirugía, Septiembre 2018, II Jornadas de actualización de SRS y SBRT y I Jornadas de Física Médica, realizado en Córdoba.**
- **Tres años realizando el Seminario Web RT CHICAGO 2020, 2021 y 2022.**
- **Dos años haciendo las Jornadas de Actualización en Radioterapia, organizada por el Capítulo de Jóvenes Radioncólogos de SATRO, 2020 y 2021.**



La Sociedad Argentina de Terapia Radiante Oncológica “SATRO” te invita a participar en el Boletín Bibliográfico Digital, que se publica en el sitio web, Facebook, Linkedin e Instagram de “SATRO” y se difunde vía e-mail.
El objetivo es la publicación de información médica relevante de nuestra especialidad.
Para ello contamos con una base de artículos pre-seleccionados por patología para poder ser solicitados por aquellos que tengan interés en efectuar un resumen y un breve comentario personal, de un artículo de un tema de su interés.
Si estás interesado en participar no dudes en solicitar el listado a la Sra. Rosario Val, Secretaria de "SATRO".
Si estás interesado en algún artículo que no se encuentra dentro de nuestro listado no dudes en enviarlo por e-mail, el cual será evaluado y aprobado por el comité editorial para su publicación.
El criterio es incluir en el boletín resúmenes de estudios de revisión crítica, guías, estudios Fase III o estudios relevantes por su significado.
Se publicarán resúmenes de los artículos, ampliación de los datos del mismo, y una opinión o comentario final que pueda servirnos a todos los especialistas para mantenernos actualizados en los temas de nuestro interés.
Requisitos de publicación: Máximo de 3000 caracteres, contando los espacios en blanco.
Debe incluir:

- ✓ Título traducido al español.
- ✓ Título original.
- ✓ Autores.
- ✓ Cita de publicación del artículo.
- ✓ Nombre y apellido del participante, su lugar de trabajo y una foto en formato jpg, en un archivo adjunto.

El resumen debe estar organizado en:

- ✓ Objetivos.
- ✓ Material y métodos.
- ✓ Resultados.
- ✓ Conclusiones.
- ✓ Para finalizar una opinión o comentario personal acerca del artículo elegido.

No incluir: Gráficos, Imágenes, Tablas o Curvas

Muchas Gracias