

Sociedad Argentina de Terapia Radiante Oncológica



7º BOLETÍN BIBLIOGRÁFICO DIGITAL

Julio 2019



BOLETIN BIBLIOGRÁFICO DIGITAL DE SATRO

ÍNDICE

Carta Editorial	1
Comisión Directiva de SATRO 2018 – 2020	2
<u>Cáncer Gastrointestinal</u>	
Radioterapia de curso corto para Cáncer de Recto en pacientes ancianos: ¿Puede evitarse la cirugía radical?	3
Utilización de radioterapia de intensidad modulada y terapia con protones neoadyuvante en cáncer de esófago en Estados Unidos	4
Serie única institucional comunitaria de radioterapia estereotáctica corporal (SBRT) para el tratamiento de metástasis hepáticas	5
<u>Cáncer Genitourinario</u>	
Revisión sistemática de terapias sistémicas y combinaciones terapéuticas con tratamientos locales para el cáncer de próstata localizado de alto riesgo	6
Radioterapia al tumor primario para el cáncer de próstata metastásico recién diagnosticado (STAMPEDE): un ensayo aleatorizado controlado Fase 3.	7
<u>Cáncer Ginecológico</u>	
La expresión del receptor de hormonas esteroideas sexuales en la pared vaginal en sobrevivientes de cáncer cervical después de radioterapia.	8
<u>Linfoma</u>	
Clínica de la terapia de protones de intensidad modulada para el linfoma de Hodgkin: ¿Cuáles pacientes se benefician más?	9
<u>SBRT</u>	
Radioterapia estereotáctica ablativa versus tratamiento paliativo estándar en pacientes con cánceres oligometastásicos (SABR-COMET): Estudio aleatorio, abierto, Fase 2.	10
<u>Sistema Nervioso Central</u>	
Impacto de la radiación en el volumen, relacionado con QOL en pacientes con glioma de bajo grado en el período de 2 años posterior al tratamiento: un análisis del EORTC 22033-26033	11
Terapia radiante conformacional en pacientes pediátricos con gliomas de bajo grado: resultados del Children's Oncology Group. Estudio Fase II ACNS0221	12
Acerca de SATRO	15

Carta Editorial

Presentamos una nueva edición de nuestro boletín SATRO, destacando la incorporación de dos distinguidos colaboradores de países Latinoamericanos, con el objeto de expandir la difusión de nuestra sociedad y especialidad que nos convoca.

Hago mención al nuevamente exitoso Best Of ASTRO, ya en su cuarta edición anual, desarrollado los días 16 y 17 de mayo del corriente en Capital Federal, que contó con la presencia de más de 200 participantes y de jerarquizados disertantes provenientes de México, Estados Unidos, Perú, Brasil, Uruguay y Chile.

Es de destacar el alto nivel científico, tanto de las exposiciones, los debates planteados en mesas de discusión y la participación en estas, de expertos nacionales de las distintas especialidades vinculadas con la Radioterapia Oncológica.

Agradecemos particularmente a todos los sponsors que han confiado y colaborado con SATRO para el desarrollo y éxito del evento.

Comentarles, además, que en el segundo semestre del año, tendremos a cargo la organización y evaluación del 7mo curso de Actualización en Protección Radiológica para Médicos Radioterapeutas, los días 23 al 25 de octubre, curso reconocido por ARN, con el objeto del mantenimiento de los permisos habilitantes individuales.

Por último, comentar que seguimos participando en forma activa en cursos compartidos con otras sociedades científicas del interior, integrándonos permanentemente en forma multidisciplinaria.

Nuevamente, agradezco al resto de la Comisión Directiva y secretaria de SATRO por toda la colaboración y esfuerzo en estas tareas para seguir adelante con nuestros objetivos.

Saludos a todos



Dr. Gustavo Ferraris
Presidente SATRO

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G. Ferraris'.





Comisión Directiva SATRO 2018 - 2020

Presidente

Dr. Gustavo Ferraris

Vicepresidente

Dra. Ana Mabel Martínez

Secretario General

Dra. María Fernanda Díaz
Vázquez

Secretario de Actas

Dra. Claudia Benavento

Prosecretario

Dr. Carlos Cardiello

Tesorero

Dra. Verónica Vázquez Balcarce

Protesorero

Dr. José Máximo Barros

Vocales Titulares

Dra. Luisa Rafailovici
Dra. Mabel Sardi
Dra. Carolina Chacón
Dr. Oscar Gómez Orrego
Dra. Patricia Bruno
Dra. Carmen Castro

Vocales Suplente

Dr. Lucas Causa
Dr. Marcelo Andrade Irusta
Dra. María Cecilia Coll
Dr. Carlos Donoso
Dr. Federico Díaz
Dra. María José Girola
Dr. Jorge Palazzo

Órgano de fiscalización

Revisores de Cuentas Titulares

Dra. Catalina Pogany
Dr. Mario Di Nucci

Revisor de Cuentas Suplente

Dr. Javier Otero
Dr. Hugo Donato

Comité de Ética

Dra. María Luisa Filomía
Dra. Estela Broda
Dra. Claudia De Angelis

Comité Científico

Dra. Luisa Rafailovici
Dra. María Luisa Filomía
Dr. Ricardo Alva

Radioterapia de curso corto para cáncer de recto en pacientes ancianos: ¿Puede evitarse la cirugía radical?



Dra. María C. Coll
Instituto Privado de
Radioterapia Cuyo
Mendoza
Resumen y Comentarios

Short course radiation therapy for rectal cancer in the elderly: can radical surgery be avoided?

Michael A. Cummings et al, University of Rochester, NY, USA.
Journal of Gastrointestinal Oncology, Vol 10, No 2 April 2019

Objetivos: El tratamiento estándar en cáncer de recto E II y III consiste en RT-QT de curso largo, seguido de cirugía radical, que por su toxicidad puede no ser apropiado en pacientes añosos con múltiples comorbilidades. Los cursos cortos de irradiación mostraron ser efectivos antes de la cirugía. El objetivo de este trabajo es mostrar una alternativa de tratamiento para pacientes mayores a 70 años que no son candidatos a tratamiento estándar, con radioterapia de curso corto.

Material y Métodos: Pacientes: entre 2010-2015 se reportaron retrospectivamente 20 pacientes mayores a 70 años con cáncer de recto sin metástasis a distancia recibieron RT de curso corto. La edad media fue de 85 años.

Radioterapia: El curso corto de RT consistió en 5 x 5 Gy al tumor rectal y 4 x 5 Gy al mesorrecto. En ningún caso se incluyeron las cadenas ilíacas.

Cirugía: La mitad de los pacientes fueron sometidos a cirugía post RT: resección abdominoperineal, resección anterior baja, microcirugía transanal endoscópica (TEMS).

Evaluación de respuesta: Se evaluó respuesta patológica, respuesta clínica (por RMN, CT, PET-CT, colonoscopia y/o examen rectal), y evaluación sintomática.

Evaluación estadística: Sobrevida global y sobrevida libre de progresión se evaluaron por Kaplan Meier y comparadas por log-rank.

Resultados: 20 pacientes recibieron curso corto de radioterapia por comorbilidades cardiopulmonares, demencia, enfermedad renal, escaso soporte social, residentes en asilos. Ninguno recibió terapia sistémica. 60% cT3 al diagnóstico. Toxicidad por RT: sólo 1 paciente presentó proctitis G3. La sobrevida global a 1 y 2 años no mostró diferencia significativa entre los pacientes operados y los que recibieron sólo RT ($p=0.8$). De los 10 pacientes operados, 3 mostraron RC patológica, y 2 murieron por complicaciones perioperatorias. De los 10 pacientes tratados sólo con RT, 5 tuvieron respuesta clínica significativa, y ninguno requirió medidas paliativas adicionales, aunque 2 presentaron progresión local y muerte.

Conclusiones: La radioterapia de curso corto es un esquema eficaz y bien tolerado, el porcentaje de RC patológicas es baja, pero 63% de mejoría sintomática en pacientes ancianos con cáncer de recto, frente a la modalidad de RT seguida de cirugía que presenta buena tasa de respuestas pero con alta tasa de complicaciones y de mortalidad perioperatoria. Se requiere de ensayos prospectivos para poder adoptarlo como conducta.

Comentarios: La radioterapia de curso corto como tratamiento definitivo para ancianos con cáncer de recto se plantea como una muy buena opción de tratamiento, ya que normalmente estos pacientes se nos presentan como una problemática difícil de resolver en la práctica diaria, por las múltiples comorbilidades que presentan.



Utilización de IMRT y terapia con protones Neoadyuvante en cáncer de esófago en USA

Utilization of neoadjuvant intensity-modulated radiation therapy and proton beam therapy for esophageal cancer in the United States

Waqar Haque MD et al. Houston Methodist Hospital, TX, USA;
The J Gastrointest Oncol 2018;9(2):282-294



Dr. Carlos Donoso
Centro Raditerapia CITO
San Isidro
Resumen y Comentarios

Objetivos: El tratamiento del cáncer de esófago produce altos índices de morbilidad, la terapia trimodal, se ha transformado en el tratamiento estándar. En un esfuerzo de reducir las toxicidades relacionadas a la Radioterapia, se han empezado a usar la Radioterapia de Intensidad Modulada y Radioterapia con protones, aunque el rol de las nuevas técnicas es incierto. Este es el primer estudio, que evalúa la utilización de técnicas avanzadas de Radioterapia (ART), comparándola con Radioterapia tridimensional conformada (3DCRT), como parte de terapia trimodal neoadyuvante para cáncer de esófago localmente avanzado en los Estados Unidos.

Métodos: Esta investigación analizó la Base Nacional de Datos del Cáncer (NCDB). Se incluyeron pacientes de ≥ 18 años con adenocarcinoma o carcinoma escamoso de esófago cT1bT4a/N0-N+/M0, con confirmación histológica y que reciban quimioradioterapia neoadyuvante, seguida de esofagectomía parcial o total. Los pacientes que recibieron IMRT o PBT se incluyeron en la cohorte de ART y se compararon con los pacientes que recibieron 3DCRT. Los pacientes requirieron una dosis de al menos 35 Gy y quimioterapia dentro de los 21 días de la Radioterapia. El objetivo principal fue evaluar las tendencias y los factores predictivos del uso de ART. La supervivencia global (OS) fue definida como el intervalo entre la fecha del diagnóstico y la fecha de la muerte o el último contacto.

Resultados: Se analizaron 43106 pacientes, 39968 fueron excluidos (por no cumplir los criterios establecidos). De estos, 1398 (45%) fueron tratados con 3DCRT, y 1740 (55%) con ART. En el grupo de ART, 18 (1%) recibieron PBT y 1722 (99%) IMRT. El uso de técnicas avanzadas de Radioterapia está en aumento, de un 20% en el 2000 a un 69% en el 2013 y la misma fue usada más frecuentemente en pacientes con edad avanzada, histología de células escamosas, enfermedad N2 y en centros académicos.

La mediana de seguimiento fue de 25,4 meses. No hubo diferencias en la OS entre los dos grupos, y tampoco en términos de mortalidad a los 30 días, a los 90 días, la media de hospitalización postoperatoria o tasas de reingreso a 30 días.

Conclusiones: Ha aumentado el uso de técnicas avanzadas de Radioterapia y la Radioterapia tridimensional es utilizada en la minoría de los pacientes. No hubo diferencias en OS y en complicaciones posoperatorios entre los dos grupos. Las nuevas técnicas son ofrecidas a aquellos pacientes donde la toxicidad puede ser mayor (ganglios positivos y pacientes mayores a 70 años)

Comentarios: Las nuevas técnicas de Radioterapia se están usando con más frecuencia, y en cáncer de esófago sería útil en un subgrupo de pacientes, pero al no comparar los resultados entre intensidad modulada y protones, no se puede determinar cuál de las dos técnicas es mejor en el tratamiento del cáncer de esófago.

Serie única institucional comunitaria de SBRT para el tratamiento de metástasis hepáticas



Dra. Andrea Pozo
Hospital Alemán
C.A.B.A.-
Resumen y Comentarios

Single community-based institutional series of stereotactic body radiation therapy (SBRT) for treatment of liver metastases

Emily J. Anstadt MD, et al. University of Connecticut, Farmington, CT, USA
Journal of Gastrointestinal Oncology, Vol 10, No 2 April 2019

Objetivos: La radioterapia estereotáctica corporal (SBRT) se ha convertido en una opción cada vez más importante en el tratamiento de las metástasis hepáticas, ya que concentra una dosis alta de radiación en un pequeño volumen objetivo de planificación (PTV), cuidando los tejidos del hígado. En este estudio, se evalúa la SBRT para el tratamiento de metástasis hepáticas en un hospital comunitario de bajo volumen estudiando la eficacia y la toxicidad con el uso de un análisis retrospectivo de base de datos.

Metodología: Población de estudio, pacientes sometidos a SBRT por metástasis hepáticas de diversos sitios de tumores primarios entre 2006 y 2016. Los pacientes con neoplasias hepáticas primarias se excluyeron del análisis.

Tratamiento: Todos los pacientes se sometieron a la colocación de marcadores fiduciales bajo guía tomográfica una a dos semanas antes de planificar. El GTV se delimitó utilizando tomografías computarizadas con contraste, así como la fusión con PET y/o imágenes de RM. El GTV se amplió en 5 mm para crear el PTV. El tratamiento se administró mediante SBRT guiada por imagen con seguimiento del movimiento respiratorio (tracking). Las lesiones se trataron con tres fracciones consecutivas a una dosis media total de 54 Gy.

Análisis estadístico: Los resultados medidos fueron la supervivencia general (OS) a 1 y 2 años, la supervivencia libre de progresión (PFS) y la supervivencia local libre de fallos.

Resultados: Entre 2006 y 2016, 42 pacientes con un total de 81 lesiones hepáticas metastásicas fueron tratados con SBRT. La edad media fue de 65 años, la puntuación KPS fue de al menos 70 en cada paciente tratado y el tumor primario estaba controlado en todos los pacientes en el momento de la SBRT.

La mediana del número de lesiones que se trataron al mismo tiempo fue de 1 a 4 y la mediana del número de lesiones tratadas por paciente fue de 1 a 6.

Las lesiones tenían un diámetro mediano máximo de 2.5 cm (entre 0.5-9.5 cm) y un volumen promedio de 53 cc (entre 0.5-363.0 cc). Se utilizaron tres fracciones para todos los tratamientos y se prescribió una dosis de 14-20 Gy (mediana de 18 Gy) por fracción a una línea de isodosis mediana del 78%.

La mediana de seguimiento fue de 24,9 meses y el tiempo de seguimiento más prolongado fue de 100,9 meses.

Conclusiones: En este análisis, se encontró que el control local (LC) a los 2 años era del 80%, las lesiones más pequeñas tratadas dieron como resultado un mejor control local (las lesiones ≤ 50 cc mostraron un LC de 2 años de 84%) y se encontró que las toxicidades asociadas con SBRT para las metástasis hepáticas no superaron el grado 2.

Comentario: La SBRT para el tratamiento de metástasis hepáticas es una opción eficaz y segura, a pesar de la limitación de este ensayo por la modesta cantidad de pacientes, considero que se puede implementar en los estándares de tratamiento.

Revisión sistemática de terapias sistémicas y combinaciones terapéuticas con tratamientos locales para el cáncer de próstata localizado de alto riesgo



Dra. Carmen Castro
Hospital Alemán
C.A.B.A.
Resumen y Comentarios

Systematic Review of Systemic Therapies and Therapeutic Combinations with Local Treatments for High-risk Localized Prostate Cancer
Lorenzo Tosco et al, University Hospitals Leuven, Belgium
European Urology 75(1): 44-60, 2019

Objetivo: Realizar una revisión sistemática y describir la evidencia actual y las perspectivas sobre el tratamiento multimodal del cáncer de próstata de alto riesgo.

Adquisición de evidencia: Se realizó una revisión sistemática de PubMed, Embase, Cochrane, procedimientos anuales y ClinicalTrial.gov ESMO / ASCO entre enero de 2010 y febrero de 2018, siguiendo los lineamientos PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis).

Síntesis de la evidencia: Se identificaron setenta y siete ensayos prospectivos. De acuerdo con múltiples ensayos aleatorios, la combinación de terapia de privación de andrógenos (ADT) con la radioterapia externa (EBRT) supera a la EBRT sola para la supervivencia libre de recaída y global (SLR y SG). La ADT neoadyuvante no mostró mejoría significativa en comparación con la prostatectomía radical (PR) sola. Aún se discute el papel de la ADT adyuvante después de la PR en pacientes con enfermedad de alto riesgo, por falta de datos de ensayos fase 3 en pacientes pN0.

Los nuevos inhibidores de la ruta de andrógenos se han probado solo en ensayos de fase temprana además del tratamiento primario. GETUG 12, RTOG 0521 y el subgrupo no metastásico del ensayo STAMPEDE mostraron una mejor SLR para docetaxel en pacientes tratados con EBRT más ADT, aunque los datos maduros de supervivencia libre de metástasis están pendientes. Tanto el ensayo SPCG-12 como el ensayo VACSP # 553 no mostraron mejoría en la SLR para el docetaxel adyuvante después de PR.

Conclusiones: El beneficio de supervivencia de ADT adyuvante a largo plazo con EBRT está claramente demostrado, pero después de la PR sigue siendo poco claro, especialmente en pN0. Agregar docetaxel a EBRT-ADT mejora la SLR, con resultados inmaduros en la SG. Actualmente se están probando nuevos inhibidores de la vía del receptor de andrógenos en el entorno neoadyuvante y adyuvante.

Comentarios: El tratamiento del cáncer de próstata de alto riesgo sigue en evolución, con resultados prometedores para terapias multimodales junto con EBRT o PR. Invito a la lectura completa de esta revisión, porque detalla en la evidencia que cuidadosamente se seleccionó, la asociación de ADT y radioterapia, ADT y PR, taxanos y otros agentes quimioterápicos, bifosfonatos e inhibidores de la vía del receptor de andrógenos de segunda generación.



Radioterapia al tumor primario para ca de próstata metastásico recién diagnosticado (STAMPEDE): un ensayo aleatorizado controlado Fase 3.

Radiotherapy to the primary tumour for newly diagnosed, metastatic prostate cancer (STAMPEDE): a randomised controlled phase 3 trial.

Christopher C Parker et al. Royal Marsden Hospital, London, UK

Lancet 2018; 392: 2353–66



Dr. Klary Jiménez
Vdt Centro Médico
C.A.B.A.

Resumen y Comentarios

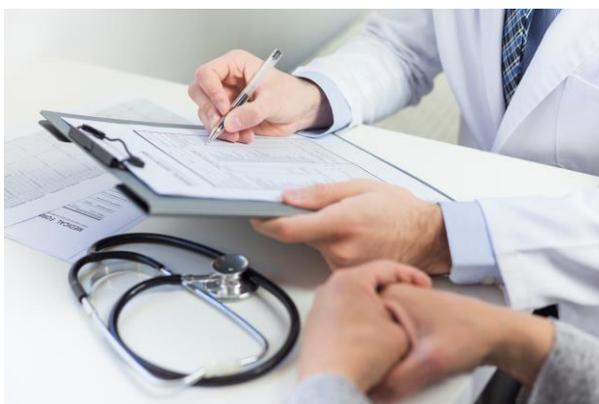
Objetivo: El objetivo fue comparar el tratamiento estándar para el cáncer de próstata metastásico, con y sin radioterapia.

Materiales y métodos: Se realizó un ensayo aleatorizado de fase 3 controlado en 117 hospitales en Suiza y el Reino Unido. Los pacientes elegibles tenían cáncer de próstata que se había diagnosticado recientemente, sin tratamiento radical previo, y se confirmó la enfermedad metastásica en una gammagrafía ósea. No hubo restricciones de edad; los pacientes no debían tener contraindicaciones para la radioterapia ni antecedentes cardiovasculares significativos. La carga metastásica se clasificó de acuerdo con la definición utilizada en el ensayo CHARTED: alta se definió como cuatro o más metástasis óseas con una o más fuera de los cuerpos vertebrales o la pelvis, o metástasis viscerales, o ambas; Se consideró que todos los demás pacientes evaluables tenían una carga metastásica baja.

Resultados: Entre enero de 2013 y septiembre de 2016, se asignó al azar a 2061 pacientes, ya sea para tratamiento estándar (grupo control, n=1029) y radioterapia (grupo de radioterapia, n=1032) con características basales equilibradas. La edad media fue 68 años (RIC 63-73). La mediana de seguimiento fue de 37 meses (IQR 24-48). En comparación con los controles, no hay ventaja de SV en comparación con radioterapia ($p = 0.266$), con 370 muertes en el grupo de radioterapia SV media 48 meses [IQR 27 - no alcanzado]; SV a 3 años 65%. En el análisis por carga metastásica, la SVG mejoró en los pacientes con carga metastásica baja en el momento basal a los que se asignó, $p = 0.007$; SV a 3 años 73% con control vs 81% con radioterapia. En el grupo control, la SV media sin recaída fue 13 meses (RIC de 6 a 33) y la SV sin recaída a 3 años fue 23%. En el grupo radioterapia la SV mediana sin recaída fue 17 meses (RIC 8-53) y la SV a 3 años sin recaída 32%. En general, la supervivencia sin recaída mejoró con la radioterapia ($p < 0.0001$).

Conclusión: Un análisis preespecificado mostró que la radioterapia de próstata mejoró la supervivencia general (de 73% a 81% a los 3 años) en aquellos con una carga metastásica baja, que representó el 40% de la población de comparación.

Comentarios: Con la evidencia actual, se ha cambiado el enfoque hacia el manejo del paciente oligometastásico, indicando dicho tratamiento con criterio curativo tratando el foco primario, lo que nos permitiría aumentar las tasas de control local, disminuyendo el porcentaje de recaídas y de progresión a nuevos focos metastásico a distancia, mejorando la SVG en pacientes oligometastásicos.



La expresión del receptor de hormonas esteroideas sexuales en la pared vaginal en sobrevivientes de cáncer cervical después de radioterapia.

Sex steroid hormone receptor expression in the vaginal wall
in cervical cancer survivors after radiotherapy

Alexandra Hofsjö MD et al Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden
Acta Oncologica Foundation, 2019



Dra. Laura Druetta
Centro Médico CEPROR
Villa María, Córdoba
Resumen y Comentarios

Objetivos: Las hormonas esteroideas sexuales y sus receptores son importantes en la función sexual femenina.

El objetivo de este estudio fue investigar la expresión y distribución del receptor de estrógeno (ER) alfa, beta, proteína G- Acoplado ER-1 (GPER), receptor de andrógenos (AR), receptor de progesterona (PR)A, PRB y el factor de crecimiento conectivo tisular (CTGF) en la pared vaginal de mujeres que habían recibido tratamiento con radioterapia para el cáncer cervical.

Material y métodos: Se incluyeron sobrevivientes de cáncer cervical tratados con radioterapia y premenopáusicas entre 2004 y 2007.

El grupo Control eran mujeres de la misma edad que tenían cirugías ginecológicas por patología benigna programada.

Se analizó la expresión y distribución de los receptores de hormonas esteroideas sexuales y CTGF en biopsias de la pared de la vagina por PCR en tiempo real e inmunohistoquímica (IHC).

Los niveles hormonales se midieron en muestras de sangre.

Se calcularon los niveles y la dosis de radiación en el sitio de la biopsia y se correlacionaron con los niveles de receptores de la hormona esteroide sexual.

Resultados: En las sobrevivientes de cáncer cervical (n:34), se encontró menor expresión de ERalfa en ambos ARN y los niveles de proteína, en comparación con las mujeres control (n:37).

En las pacientes con alta dosis de radiación en el sitio de la biopsia la inmunotinción de ERalfa y AR fue menor en el epitelio y el estroma, en comparación con las que realizaron tratamiento con dosis mínimas de radiación. Este último grupo (pacientes tratadas con braquiterapia solamente) mostró expresión de ERalfa comparable a las mujeres de control.

Las sobrevivientes de cáncer fueron tratadas con estradiol sistémico. No encontrándose diferencia en los niveles séricos de estradiol en comparación con las mujeres control.

Conclusiones: La radiación externa reduce la expresión de las proteínas ERalfa y AR en la mucosa de la pared de la vagina.

Estos resultados indican que los cambios vaginales en las sobrevivientes de cáncer de cuello uterino (irradiado) y la falta de respuesta al tratamiento hormonal podrían deberse a la disminución de la expresión del receptor de hormonas sexuales esteroideas.

Comentarios: Las pacientes fueron examinadas entre dos y cinco años después del tratamiento radiante, cuando el efecto secundario adverso aparece; recién entonces se comenzó el tratamiento local con estrógenos.

Lo que habría que preguntar: ¿Se deben considerar los cambios en las recomendaciones para el tratamiento local de estrógenos?

La terapia de estrógenos utilizado hoy es el mismo que para las mujeres posmenopáusicas con una mucosa sensible.

Después de la radiación, un comienzo temprano, con mayor dosis y / o el aumento de la frecuencia ¿podrían preservar la capacidad de la mucosa para responder al estrógeno? De acuerdo a las dosis de radiación se podría especular que la radiación dificulta la respuesta tisular normal a la terapia con estrógenos. En este estudio no se realizaron múltiples análisis. Sin embargo, las hormonas y los niveles de receptores no son variables independientes.

Este es un estudio de muestra pequeña que explica las posibles causas de las secuelas relacionadas con el tratamiento radiante en la pared vaginal; faltan más estudios para abordar esta problemática de manera que puedan encontrarse mejores soluciones para prevenir o reparar estos cambios no deseados en la pared vaginal en las mujeres tratadas que no tienen signos de enfermedad y que puedan llevar una calidad de vida más aceptable.

Clínica de la terapia de protones de intensidad modulada para el linfoma de Hodgkin: ¿Cuáles pacientes se benefician más?

Clinical Intensity Modulated Proton Therapy for Hodgkin Lymphoma: Which Patients Benefit the Most?
Georgios Ntentas DPhil, et al. University of Oxford, UK
Practical Radiation Oncology (2019) 9, 179-187



Dr. Oscar Gómez Orrego
Consultorio Priv. de Radiaciones
Gral. San Martín, Buenos Aires
Resumen y Comentarios

Objetivo: La terapia radiante (RT) mejora el control del Linfoma de Hodgkin (LH), pero los pacientes sometidos a RT están a riesgo de efectos tardíos, incluyendo enfermedad cardiovascular y segundos cánceres, debido a la dosis de radiación a los órganos en riesgo (OARs). La Protón Terapia (PT) puede reducir la dosis a los OAR comparada con la terapia convencional con fotones. Sin embargo, la accesibilidad a la PT está comúnmente limitada, por lo que los referidos deben ser apropiadamente seleccionados. El objetivo es identificar subgrupos de pacientes con LH, que más podrían beneficiarse de la dosimetría de RT con PT basado en las características de la enfermedad prequimioterapia.

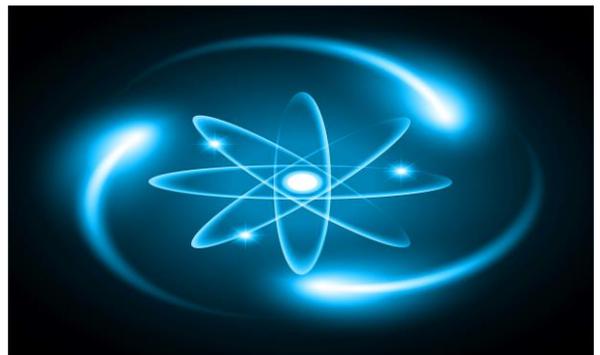
Materiales y métodos: La dosis de radiación de los tejidos normales fue calculada para 21 pacientes con LH quienes fueron tratados entre Abril de 2015 y Octubre de 2016, a 30 Gy (efectividad biológica relativa 1.1) en 15 fracciones, en inspiración profunda en la delineación “pencil beam scanning” (PBS) PT y comparado con dosis de 3DCRT y modulación volumétrica de arco parcial con RT de fotones. Las características de la enfermedad prequimioterapia con beneficios dosimétricos significativos del PBS PT fue comparado con RT de fotones.

Resultados: Los tratamientos con PBS fueron bien tolerados y proveyeron un buen control local. El PBS tuvo una ventaja dosimétrica para pacientes quienes tenían un volumen clínico extendido de tratamiento por debajo del séptimo nivel torácico y para mujeres con enfermedad axilar, además de un incrementado beneficio para algunos OARs por el mayor tamaño del volumen blanco.

El PBS redujo la dosis media del corazón, mamas, pulmones, médula ósea y esófago. La homogeneidad de la dosis y conformación del volumen blanco fue también superior con PBS. Las altas dosis medidas y los puntos calientes fue mayor con PBS comparado con RT volumétrica modulada con arco parcial.

Conclusiones: El PBS permite una buena cobertura al blanco y control local mientras provee reducción en las dosis de radiación a OARs para pacientes que reciben RT por LH comparado con la RT de fotones. Éste estudio resalta la identificación de subgrupos quienes podrían recibir una ganancia de mayor beneficio dosimétrico por PBS. Lo que determina qué pacientes deberían ser considerados prioritarios para PT.

Comentarios: Este trabajo nos trae la evidencia de seleccionar un subgrupo de pacientes con LH en quienes el beneficio dosimétrico sobre los OARs, no deja lugar a dudas en cuanto a tener en cuenta la PT a la hora de decidir un tratamiento radiante.



RT estereotáctica ablativa versus tratamiento paliativo estándar en pacientes con cánceres oligometastásicos (SABR-COMET): Estudio aleatorio, abierto, Fase 2.



Dr. Luis Moreno Sánchez
Presidente Sociedad Dominicana de
Radioterapia Oncológica (SDRO)
República Dominicana
Resumen y Comentarios

Stereotactic ablative radiotherapy versus standard of care palliative treatment in patients with oligometastatic cancers (SABR-COMET): a randomised, Phase 2, open-label trial.

David A Palma MD, et al. London Health Sciences Centre, ON, Canada
Lancet. 2019 May 18; 393 (10185): 2051-2058

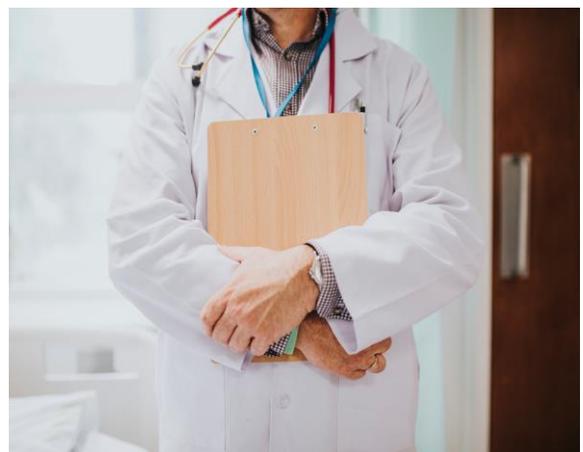
Objetivos: Evaluar tratamientos paliativos estándar vs SABR, en pacientes con tumor primario controlado y hasta 5 metástasis.

Material y Métodos: Estudio aleatorio, multicéntrico, internacional, abierto, de grupos paralelos, fase 2, con pacientes >18 años, ECOG 0-1, y esperanza de vida ≥ 6 meses, inscritos en 10 hospitales entre Canadá, Países Bajos, Reino Unido y Australia. Aquellos pacientes con tumor primario controlado y 1-5 metástasis fueron asignados aleatoriamente en proporción 1:2 a tratamiento paliativo estándar (grupo control) o a radioterapia estereotáctica ablativa (grupo SABR). El criterio principal fue supervivencia general y los secundarios: calidad de vida, toxicidad, supervivencia libre de progresión, proporción de pacientes con control tumoral y ciclos de quimioterapia adicional o terapia sistémica. Se incluyeron 99 pacientes (33 en grupo control y 66 en SABR). Estudio registrado en ClinicalTrials.gov, número NCT01446744.

Resultados: Al analizar el grupo control vs SABR observamos: media de seguimiento 25 meses vs 26. La mediana de supervivencia global fue 28 meses vs 4. Hubo progresión en 67 pacientes. La supervivencia media libre de progresión fue 6 meses vs 12. La proporción de pacientes con control tumoral fue 49% vs 75%. De las 100 lesiones tratadas con SABR, 44 permanecieron estables, 15 tuvieron respuesta parcial y 16 respuesta completa. Los eventos adversos grado ≥ 2 ocurrieron en 3 de 33 pacientes en el grupo control y 19 de 66 en SABR.

Conclusión: En pacientes con tumor primario controlado y 1-5 oligometástasis, SABR se asoció con aumento de 13 meses en supervivencia general y duplicación de supervivencia libre de progresión.

Comentarios: Actualmente observamos con más frecuencia como pacientes que antes eran tratados con radioterapia paliativa por lesiones metastásicas, aun en presencia de tumor primario controlado, hoy son incluidos en procedimientos de SABR con resultados muy promisorios, sin embargo, son necesarios estudios fase 3 para confirmar el beneficio de supervivencia general, determinar el número máximo de lesiones metastásicas en las que SABR proporcionaría beneficio, así como la combinación o no de tratamiento sistémico o inmunoterapia.



Impacto de la radiación en el volumen target, relacionado a la calidad de vida en pacientes con glioma de bajo grado en el período de 2 años posterior al tratamiento: un análisis secundario del EORTC 22033-26033



Dr. Alejandro Blanco Saborio.
Clínica Siglo 21, San José, Costa Rica
Resumen y Comentarios

Impact of Radiation Target Volume on Health-Related Quality of Life in Patients with Low-Grade Glioma in the 2-Year Period Post Treatment: A Secondary Analysis of the EORTC 22033-26033

Linda Dirven PhD et al. Leiden University Medical Center, The Netherlands
Int J Radiation Oncol Biol Phys. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2019.01.003>

Objetivo: Estudio de Investigación Clínica, análisis secundario del estudio EORTC 22033-26033. Se investigó asociación entre el volumen irradiado y cambios en 4 aspectos pre-seleccionados de los cuestionarios QLQ (estado de salud global, función cognitiva y social, y fatiga), además, si existió asociación independiente con cambios en HRQoL sobre el tiempo.

Métodos: EORTC 22033-26033, prospectivo, multicéntrico, aleatorizado, fase III, en pacientes con Glioma de Bajo grado, alto riesgo, ≥ 18 años, estado funcional de la WHO ≤ 2 , asignados a la rama de Radioterapia (RT). Que requerían tratamiento activo diferente a cirugía, que fue definido al presentar al menos un criterio clínico: ≥ 40 años, progresión tumoral por imágenes, nuevo o empeoramiento de los síntomas neurológicos o convulsiones refractarias. Completaron la valoración HRQoL basal y cada 3 meses hasta la progresión, usando cuestionario EORTC QLQ-C30 y QLQ-BN20, con seguimiento hasta 24 meses. La RT según protocolo: dosis diaria 1.8 Gy, 50.4 Gy, 5 días por semana, técnica tridimensional conformada (3DC), intensidad modulada o estereotáctica. Se realizó co-registro de imágenes TC y RM para definición de volúmenes blanco y órganos en riesgo. El gross tumor volume (GTV) fue definido como la región de hiperintensidad en T2 o FLAIR, incluyendo zonas de captación, clinical target volume (CTV) se expandió 1-1.5 cm al GTV, otro 0.5 cm se expandió para conformar el planning target volumen (PTV).

Resultados: De los 240 aleatorizados rama de RT, se incluyeron 195 pacientes que cumplían los criterios. Un 95.4% tenían WHO 0-1; 63.6% ≥ 40 años; 42.1% presentaban pérdida cromosoma 1p; localización: frontal 39.5%, temporal 19.5% o multifocal 23.1%; 85.1% fueron tratados en 3DC; rango medio de volumen del PTV 365 cm³ (26-1067). Se determinó que existía afectación en HRQoL con disminución > 10 puntos en los cuestionarios. El volumen de cerebro irradiado no se asoció con cambios HRQoL durante los primeros 24 meses luego de RT. Sobre el tiempo, tampoco hubo una asociación independiente con HRQoL. Independiente del volumen irradiado, los pacientes reportaron fatiga significativa y relevantemente 3 meses luego de la RT, como efecto adverso, que se recuperó durante el seguimiento.

Se encontró asociación entre la progresión tumoral con peor función y más fatiga. Estos tuvieron un peor estado de salud global y función cognitiva, pero no fueron clínicamente relevantes, la función social si fue clínicamente relevante peor en este grupo. No hubo asociación entre grandes volúmenes, V30, con función cognitiva más baja, al contrario fueron asociados a función cognitiva estable o mejor después de 3 meses de la RT. Estos hallazgos sugieren que la RT podría tener un papel en tumores grandes, sintomáticos, se requiere seguimientos más largos para confirmar esta hipótesis.

Conclusión: El volumen de cerebro que recibe irradiación focal, 1.8 Gy diarios, hasta 50.4 Gy no parece estar asociado independientemente con HRQoL, opuesto a la progresión tumoral. Sin embargo, el impacto a largo término en HRQoL y función neurocognitiva deben ser investigadas.

Comentarios: Estudio valioso al sugerir que no existe relación entre el volumen de cerebro irradiado y un deterioro en la calidad de vida, tampoco relación con el tiempo de seguimiento a corto plazo, además, plantea que la mayor afectación en la calidad de vida de pacientes es producto de la progresión tumoral. Al contrario, se sugiere que podría existir un impacto beneficioso de la RT en funciones cognitivas en pacientes de más alto riesgo. En este ensayo no se explora el impacto de las técnicas de RT sobre esta calidad de vida, pero debemos sospechar existe menos riesgo de afectación en la calidad de vida en aquellos que se utiliza técnicas más conformadas. Es necesario la incorporación aspectos moleculares para clasificación, esto nos podrían indicar una conducta biológica más agresiva, lo que lo haría tributario de una terapia temprana o por el contrario de observación y nos indicaría expectativa de vida lo que es muy importante a la hora de toma decisiones.

Terapia radiante conformacional en pacientes pediátricos con gliomas de bajo grado: resultados del Children's Oncology Group. Estudio Fase II ACNS0221



Dra. Ana Martínez
Centro Médico CEDITRIN
C.A.B.A.
Resumen y Comentarios

Conformal Radiation Therapy for Pediatric Patients with Low-Grade Glioma: Results from the Children's Oncology Group. Phase 2 Study ACNS0221
Joel M. Cherlow MD, et al. Memorial Care Long Beach Medical Center, CA, USA
J Rad Onc Biol Phys 2019 Vol 103 No 4 pp 861-868

Objetivos: Determinar la tasa de recaída marginal, sobrevida libre de progresión (PFS) y sobrevida global (OS) en pacientes pediátricos con gliomas de bajo grado (PLGG) tratados con radioterapia conformacional (CRT) con un margen al volumen clínico de 5 mm en el Trial del Children's Oncology Group ACNS0221

Material y Métodos: Pacientes de 3 a 21 años con gliomas de bajo grado fueron elegidos para este estudio, con enfermedad irreseccable progresada, recurrente o residual. Los pacientes menores de 10 años debían haber recibido por lo menos un ciclo de quimioterapia. Los pacientes con neurofibromatosis Tipo I no fueron elegibles. Todos los pacientes realizaron RMN para planificación y recibieron CRT 54 Gy en 30 fracciones con un margen de 5 mm al CTV.

Resultados: De 85 pacientes elegibles (edad media, 13.6 años) tratados entre Marzo 2006 y Diciembre 2010, 14 eran menores de 10 años y 36 recibieron quimioterapia previa. Sesenta y seis tenían astrocitoma pilocítico, 15 tenían otros subtipos histológicos, y 4 tenían lesión quiasmática no biopsiada. Los eventos incluyeron 23 recaídas (19 centrales, 4 a distancia, y ninguna marginal) y 7 muertes. El tiempo medio de seguimiento fue de 5.15 años, la PFS a 5 años $71\% \pm 6\%$ y OS fue $93\% \pm 4\%$. El sexo masculino ($p=.068$) y el tamaño tumoral grande ($p=.050$) tuvieron una tendencia significativa para asociarlos con la disminución de la PFS. La edad, histología, localización del tumor, tiempo entre el diagnóstico y el ingreso al estudio, y estado de MIB-1 no fueron asociados con PFS. La OS fue negativamente asociado con el sexo masculino ($p=.064$), histología de astrocitoma no-pilocítico ($p=.010$), y gran tamaño tumoral ($p=.0089$).

Conclusiones: Para pacientes con PLGG, CRT con un margen de 5mm conduce a una aceptable PFS y no tiene una alta tasa de recaídas marginales.

Comentarios: El Trial del Children's Oncology Group ACNS0221 muestra la tasa de recaídas marginales, sobrevida libre de progresión (PFS) y sobrevida global (OS) en 85 niños con diagnóstico de glioma de bajo grado tratados con radioterapia conformacional, con un CTV margen de 5 mm. La sobrevida libre de progresión y la sobrevida global fueron aceptables, y no hubo recaídas marginales con esta estrategia de tratamiento. Limitados CTV pueden reducir el riesgo de complicaciones relacionadas con el tratamiento.



NH PANORAMA

Salón Jacarandá - M. T de Alvear 251

VIERNES 2 DE AGOSTO

**JOCYC
2019**

**2° JORNADA DE ACTUALIZACIÓN
EN TUMORES DE
CABEZA Y CUELLO**

ORGANIZA



**CENTRO MEDICO
DEAN FUNES**
TECNOLOGIA DEL NUEVO MEDIO
ASOCIADO A 21ST CENTURY ONCOLOGY

INFORMES E
INSCRIPCIONES

**GRUPO
BINOMIO**
PREVENIR Y COMPRENDER

(0351) 489 1914 - www.grupobinomio.com.ar
(0351) 772 2521 - jocyc@grupobinomio.com.ar



**Asociación Médica Argentina
Sociedad Argentina de Terapia
Radiante Oncológica**



7° Curso de Actualización en Protección Radiológica para Médicos Radioterapeutas

23, 24 y 25 de Octubre de 2019

AMA - Av. Santa Fe 1171 - Capital Federal

**Orientado a médicos radio-oncólogos
y a todos los profesionales de carreras
afines interesados en el tema**

Reconocido por la ARN por Resolución 107/10

**Inscripción anticipada vía e-mail
Para mayor información
Secretaría SATRO: Sra. Rosario Val**



+54911 6369-6348



**xina_arg@hotmail.com
satro@fibertel.com.ar**



www.satro-radioterapia.com.ar

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.
- Siete 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”.
- Cuatro años (2016 al 2019) realizando el Best of ASTRO en Argentina con licencia de la American Society for Radiation Oncology “A.S.T.R.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

Para asociarte a SATRO es fácil, debes contactarte con la Secretaría o ingresar en la página web: <http://www.sat-ro-radioterapia.com.ar>

Secretaría - Informes: Sra. Rosario Val – Celular / Whatsapp: +54911 6369-6348

e-mail: satro@fibertel.com.ar - xina_arg@hotmail.com

Facebook: Sociedad Argentina de Terapia Radiante Oncológica

Instagram: socterapiaradiante

Youtube: Satro Radioterapia

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





Acerca de SATRO

La Sociedad Argentina de Terapia Radiante Oncológica "SATRO" te invita a participar en el Boletín Bibliográfico Digital, que se publica en la página web 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 Rosario, 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

