



ARCHIVOS ANDALUCES DE CANCEROLOGÍA
(Edición Especial)

REVISTA SAC- VOL.17- Nº 1- 2024. ISSN- 1577-6875

Órgano de expresión de la Sociedad Andaluza de Cancerología
Fundada en 1961

Tomamos como referencia los constraints de 5 sesiones los del consenso de UK, donde el constraints para el riñón en paciente monorreno es el V10Gy<45%.

Se realizó el tratamiento mediante VMAT-arcoterapia cumpliendo cobertura ICRU 95% (D95).

El riñón sano cumplió el V10Gy<45%.

Conclusiones

La SBRT en cáncer renal es una opción de tratamiento radical para pacientes inoperable o lesiones irresecables incluso en pacientes monorrenos.

C10- FIRST-IN-HUMAN WORLDWIDE: SINGLE-FRACTION SBRT FOR PEDIATRIC NEUROBLASTOMA. CLINICAL CASE REPORT

Gomis Sellés¹, E.; Velázquez Miranda², S.; Muñoz Muñoz¹, O.; Delgado León¹, B.D.; López Guerra¹, J.L.; Cabrera Roldán¹, P.

1. *Department of Radiation Oncology, Hospital Universitario Virgen del Rocío (Seville).*

2. *Radiophysics Department, Hospital Universitario Virgen del Rocío (Seville).*

Introduction

The scientific evidence of SBRT (Stereotactic Body Radiation Therapy) in pediatric patients is very scarce, even more so for single fraction schemes. No case of single fraction SBRT in pediatric neuroblastoma has been reported.

This is a 5-year-old patient diagnosed in September 2021 with high-risk neuroblastoma stage M, with involvement of the right adrenal gland and pancreatic head. After completing the SIOPEN HR-NBL 1.8 treatment protocol, he presented an osteomedullary relapse, for which he received BEACON scheme with complete response.

After 1 year of complete response, a pelvic lymph node relapse was evidenced in PET/CT and MRI. This lesion had an SUV of 8.23 and was described in magnetic resonance imaging (MRI) as: focal lesion adjacent to the medial wall of the right iliac blade with low signal in T1, high signal in T2, with diffusion restriction, and peripheral contrast enhancement suggestive of lymphadenopathy in the obturator chain with approximate dimensions of 14 x 9 x 17 mm (AP x T x CC). It was agreed in the tumor committee to start a new line of treatment with retinoic acid and SBRT, given the difficulty for surgical resection.

Objectives

Developing and implementing a pediatric safety SBRT regimen in a single fraction as a surgical alternative.

Material and methods

SBRT treatment was performed with a 12Gy fractionation in a single fraction with the eXaKid pediatric stereotactic system and immobilization with MoldCare (Alcare) and body thermoplastic (Figure 1). The femoral heads, skin, bowel bag, and external iliac artery were contoured on the High-Resolution CT scan. The delineation of the Gross Tumor Volume (GTV) was accomplished by registering PET and MRI images. The 3-mm PTV margin was extracted from the largest IGRT- CBCT motion recording of the last 18 children treated on the chosen accelerator and immobilized with eXaKid (Velazquez S, et al; 2022; abstract book ESTRO 2022).

The treatment design was performed using 6MV, FFF, and 1400 UM/min photon beams from a VARIAN-TRUEBEAM accelerator. Two competitive designs were performed in the Eclipse planner for the Acuros 16.1 algorithm: one 4Pi and one with three ipsilateral VMAT half-arcs.

Both designs prioritized the iliac artery 1.5 times more than PTV, and the small bowel 2 times more than PTV. The upper dose limit to PTV was 120% of the prescription, obtaining a 12Gy overlap to PTV and 14Gy from GTV without compromising the safety of organs at risk. We also performed the robustness of both treatments and their perturbed histograms within a worst-case scenario of 2mm displacement without finding sensitive differences between them, so we opted for the treatment shorter in time to accentuate the effects of oxidative stress or off-target effects, that is, the VMAT treatment.

Results

In the perturbed histogram in the worst-case scenario, the GTV does not even partially receive a lower dose than prescribed (Figure 2 and 3).

The irradiation lasted 2min 35 seconds and the required displacements were: vertical +0.01cm, longitudinal -0.31cm, lateral -0.30cm, pitch +0.7°, roll +3.0°, rotation +0.7°. After 6 weeks of follow-up, the patient has not presented any symptomatology.

Conclusions

SBRT may be an excellent option for the treatment of oligometastatic disease in pediatric patients. However, more evidence and longer follow-ups are needed to draw solid conclusions.

C8- EPENDIMOMA EN EDAD PEDIÁTRICA: CONTROL, TOXICIDADES Y SUPERVIVENCIA GLOBAL. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO

Gaztelu Blanco, I.; Estrella Márquez, S.; García Martínez, J.; Muñoz Muñoz, O.; **Cabrera Roldán, P.**

Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital U. Virgen del Rocío. Sevilla

Introducción

Los endimomas son la tercera neoplasia más frecuente en niños. Pueden afectar a cualquier nivel del SNC, siendo la afectación supratentorial la más frecuente. Tiene una cierta tendencia en el género masculino. La cirugía y la radioterapia adyuvante es el tratamiento estándar para el control de la enfermedad.

Objetivos

Valorar efectividad del tratamiento con Radioterapia, así como posibles efectos secundarios.

Materiales y Métodos

Se trata de un estudio descriptivo, analítico y retrospectivo realizado en el Hospital Virgen del Rocío, Sevilla. Un total de doce pacientes menores de dieciséis años fueron diagnosticados de endimoma y recibieron tratamiento en nuestro centro desde 2011 hasta 2023, de los cuales diez varones. Siete de estos pacientes presentaban una localización en fosa posterior y cinco de ellos tenían afectación supratentorial. Todos los pacientes fueron diagnosticados de endimoma anaplásico grado II/III. Estudiamos la supervivencia libre de progresión (SLP), supervivencia global (SG), frecuencia de toxicidades objetivadas durante el seguimiento, así como posible correlación entre toxicidades descritas y tratamiento adyuvante.

Resultados

La mediana de edad de los pacientes fue de siete años, con un rango desde los dos hasta los trece años. Todos fueron evaluados por parte de Oncología Radioterápica y Oncología Pediátrica de nuestro centro, con una mediana de dos años. Los doce pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente con una resección completa (R0). Posteriormente recibieron tratamiento con radioterapia mediante un esquema de 59.4 Gy en 30 fracciones sobre el lecho quirúrgico, excepto un paciente que recibió 54 Gy en 30 fracciones diarias debido a su pobre performance status. Tres de estos pacientes fueron diagnosticados con afectación del neuroeje por lo que recibieron tratamiento de este de manera complementaria.

Diez de todos los pacientes fueron tratados con fotones, utilizando IMRT vs VMAT repartidos de manera equitativa. Los otros dos pacientes restantes fueron derivados a un centro externo recibiendo Protonterapia, siguiendo el mismo esquema de

GLIOMATOSIS CEREBRI EN PACIENTES PEDIÁTRICOS. EXPERIENCIA DE TRATAMIENTO CON RADIOTERAPIA EN HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO, SEVILLA.

19

Estrella Márquez S., Gaztelu Blanco I., Muñoz Muñoz O., Delgado León B.D., Cabrera Roldán, P.

INTRODUCCIÓN:

La gliomatosis cerebral constituye una inusual manifestación de los gliomas, caracterizada por un pronóstico muy limitado donde la resección quirúrgica no está disponible en la mayoría de los casos. Dado el bajo número de casos, la información acerca de las opciones de tratamiento es escasa. En consecuencia, la radioterapia desempeña un papel fundamental en esta entidad.

OBJETIVO→ Describir nuestra experiencia sobre la eficacia a corto plazo y las toxicidades en el tratamiento del glioma difuso con patrón de gliomatosis cerebral en pacientes pediátricos.

METODOLOGÍA

- Estudio observacional, descriptivo y prospectivo.
- 3 pacientes entre los años 2020-2021 con edad de 4, 13 y 14 años.
- Radioterapia externa sobre la totalidad del volumen holocraneal.

RESULTADOS

RMN 2 meses tras fin de radioterapia → 2 casos con disminución en el volumen tumoral y 1 con estabilidad de la lesión.

Todos los pacientes experimentan mejoría subjetiva.

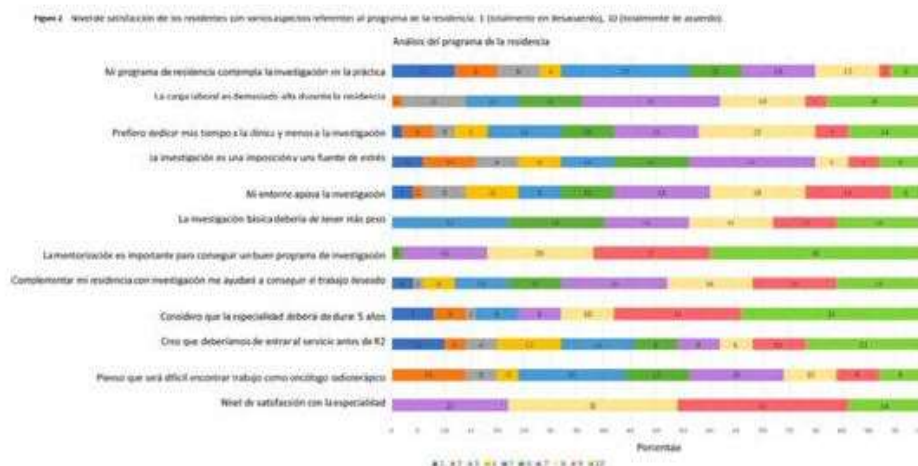
Ninguno con toxicidad aguda.

Datos de supervivencia: 2 pacientes con supervivencia libre de evento de 12 y 7 meses siendo el tiempo hasta evento final de 14 y 8 meses. 1 paciente en remisión durante 30 meses.

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3
Esquema de tratamiento	54Gy en 30 fracciones	41.4Gy en 23 fracciones	41.4Gy en 23 fracciones
Técnica	VMAT	IMRT	3D
TMZ concomitante	Sí	Sí (se suspende por toxicidad)	Sí
Interrupción del tratamiento	No	No	No

CONCLUSIÓN

La radioterapia puede ser considerada dentro de las opciones de tratamiento sintomático ya que aportaría mayor control clínico sin añadir toxicidad. Dada la rareza de esta patología son necesarios más estudios para establecer esquemas y momento de tratamiento.

Figura 2

C4- IMPACTO HEMATOLÓGICO DE LA RADIOTERAPIA EN NEUROBLASTOMA PEDIÁTRICO DE ALTO RIESGO: UN ESTUDIO DE COHORTES

Gomis Sellés, E.; Muñoz Muñoz, O.; Delgado León, B.D.; Cabrera Roldán, P.; López Guerra; J.L.

Hospital Universitario Virgen del Rocío (Oncología Radioterápica)

Introducción

Los pacientes pediátricos con diagnóstico de neuroblastoma de alto riesgo están expuestos a radioterapia (RT), que habitualmente abarca volúmenes amplios, como parte de un tratamiento radical cuyo impacto hematológico no ha sido evaluado.

Materiales y métodos

El objetivo principal de este estudio es evaluar el impacto de la RT sobre la función hematológica en pacientes pediátricos con neuroblastoma de alto riesgo y analizar su relación con la supervivencia global.

Estudio de cohortes retrospectivo seleccionando todos los pacientes pediátricos con neuroblastoma suprarrenal de alto riesgo tratados con intención radical con RT desde octubre de 2008 hasta agosto de 2021. Se realizó una comparación del recuento de líneas sanguíneas antes de la RT, al mes de la RT y al final del seguimiento y se relacionó con la supervivencia global.

Resultados

Se seleccionaron 42 pacientes con una mediana de edad de 3,24 años en el momento del diagnóstico y 4,24 años de seguimiento.

Se observó una disminución significativa del recuento de linfocitos al mes de la RT (mediana de $1,28 \times 10^3$ células/ml frente a $0,84 \times 10^3$ células/ml; valor de $p < 0,001$) (Tabla 1). No se observó ningún aumento significativo en ninguna línea sanguínea. Agrupamos a los pacientes en función de si habían transcurrido más de 73 días desde el trasplante hasta el tratamiento (mediana de este intervalo) o si eran mayores o menores de 4 años (mediana de edad), sin encontrar diferencias significativas en el grado de linfopenia post-RT.

El análisis de supervivencia reveló una asociación cerca de la significancia entre el riesgo de muerte (supervivencia global) y el descenso agudo del recuento de linfocitos al mes de la RT (HR = 1,68; valor de $p = 0,10$; IC95% [0,894; 3,151]). Para los pacientes que experimentaron un descenso de linfocitos superior al 50% ($n = 10$) del valor previo, se encontró un aumento significativo del riesgo de recaída desde el tratamiento con radioterapia (HR = 2.974; IC95% [1.052; 8.402]; p valor = 0.040) (Figura 1). En este grupo hubo un 80% de recaídas (frente a un 43%) y seis muertes en este grupo: 5 casos en el contexto de recaída (3 de ellas en menos de 120 después de la RT) y 1 debido a edema pulmonar e insuficiencia respiratoria aguda durante la infusión de anti-GD2 (antigangliósido tipo 2).

Al final del seguimiento, se apreció un aumento significativo en todas las líneas sanguíneas excepto en la hemoglobina.

Conclusión

Nuestros datos sugieren que estos pacientes experimentan un descenso agudo significativo de linfocitos tras la RT, el cual podría repercutir en el pronóstico. Un descenso superior al 50% de los valores previos de linfocitos se ha relacionado con un aumento significativo del riesgo de recaída. A pesar de ello, se logra la recuperación hematológica a largo plazo. Los estudios futuros deberían tener como objetivo un análisis prospectivo y multicéntrico de las toxicidades y las estrategias terapéuticas en estos pacientes.