

Primera Jornada Científica Virtual de Oncología en Cienfuegos

**HOSPITAL ONCOLÓGICO PROVINCIAL CELESTINO HERNÁNDEZ ROBAU VILLA
CLARA**

**CONSULTA MONOGRÁFICA DE ONCONEFROLOGÍA, EXPERIENCIA EN VILLA
CLARA.**

Autores: Dra. Elizabeth Díaz Mederos*

Dra. Fe Dora Peñate Tamayo **

Dr. Rodolfo Morales Yera **

Dr. Eduardo Ibañez Carrillo. **

Dr. Rodolfo Morales Mato***

Dra. Lizandra Gómez Bonachea****

* Especialista de primer grado en Nefrología

**Especialista en Oncología

***Residente de 6to año de Cirugía Cardiovascular

****Residente de 3er año de Oncología

RESUMEN

Introducción: El manejo de los pacientes con enfermedad renal y cáncer se ha vuelto cada vez más complejo precisando una mayor subespecialización; motivo por el cual surge la Onconefrología y se desarrollan las consultas monográficas al respecto.

Objetivo: Identificar los criterios de remisión a la consulta de Onconefrología y caracterizar los pacientes portadores de lesión renal atendidos en ella. **Materiales y**

métodos: Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal en el Hospital Universitario Oncológico: Celestino Hernández Robau de Villa Clara, en el período comprendido entre agosto 2020 - abril 2021. La población y la muestra del estudio coincidieron quedando conformadas por 105 pacientes atendidos en consulta.

Resultados: Predominó el sexo masculino y color de piel blanca, con una media de 62 años. El 61,9% de la muestra presentó hipertensión arterial, seguido de las enfermedades cardiovasculares para el 34,3%. El 47,6% mostró antecedentes patológicos personales oncológicos, predominando el adenocarcinoma de próstata para el 12,4%, Según diagnóstico el 22,9% presentó ERC grado 3b y prevaleció la causa obstructiva para el 29,7%. En el análisis del sedimento urinario fue más frecuente la leucocituria con 32,7%. La media de los valores de hematocrito, creatinina, ácido úrico, colesterol, triglicéridos y proteínas totales fue de 0,34, 260,96 umol/l, 475,15umol/l, 4,91mmol/l, 1,79mmol/l y 68,50g/l respectivamente.

Conclusiones: Se determinaron los criterios de derivación a la consulta monográfica y se caracterizaron los pacientes atendidos durante los 9 meses de su apertura en la provincia.

Palabras clave: Onconefrología, enfermedad renal crónica, lesión renal aguda, consulta monográfica.

INTRODUCCIÓN

El manejo de los pacientes con enfermedad renal se ha vuelto cada vez más complejo precisando incluso una mayor subespecialización. Considerables publicaciones y organismos internacionales, como la *Kidney Disease Improving Global Outcomes* (KDIGO),¹ invitan a organizar esta atención en los centros de referencia de Oncología y Nefrología. Sin embargo, en el momento actual no existe información amplia y contrastada sobre algunos aspectos como la frecuencia de este tipo de consultas.

En los últimos años, se está presenciando en Nefrología, un incremento de las necesidades asistenciales de los pacientes con enfermedad oncológica. Por este motivo, tanto nefrólogos como oncólogos estiman necesaria una colaboración que permita optimizar la atención médica.

La Onconeurología surge como un área de la medicina cada vez más complicada y de rápido crecimiento.² Las razones se derivan de la gran prevalencia de complicaciones renales en los pacientes con cáncer y también de la prevalencia de cáncer en portadores de enfermedad renal. Se establece como una nueva especialidad dedicada al tratamiento de la enfermedad renal en el paciente con cáncer.³

Existen múltiples razones que justifican su evolución entre ellas se citan el reconocimiento de la lesión renal aguda (LRA) y la enfermedad renal crónica (ERC) y el aumento de la morbilidad y mortalidad en los pacientes con cáncer. Además, numerosos centros oncológicos se encuentran asociados a centros asistenciales integrales y los nefrólogos se han convertido en parte importante del equipo de tratamiento. Así mismo, los pacientes con cáncer conjuntamente al riesgo de aparición de las enfermedades renales de la población general, pueden sufrir enfermedades específicas relacionadas con la propia neoplasia y/o su tratamiento. La alta prevalencia del cáncer y la ERC precisa la experiencia de onconeurologos en la diversidad de fármacos antineoplásicos y su efecto sobre la función renal así como los efectos de las diversas modalidades de diálisis sobre el aclaramiento de los fármacos. Por último, como la supervivencia en los pacientes oncológicos es más prolongada debido a los adelantos científico técnicos en la especialidad, se necesita un tratamiento crónico en aquellos en que aparezca daño renal establecido.

Epidemiológicamente algunos estudios ya apuntan a que los pacientes con cáncer tienen un riesgo de LRA a uno y 5 años de 17,5 y 27% respectivamente y una prevalencia de ERC en estadio 3 del 12% según explica el grupo español de Onconefrología. El impacto sobre la mortalidad es también reseñable. A menor filtrado glomerular, existe una mayor mortalidad entre los pacientes con enfermedad neoplásica. De manera general, un descenso de 10 ml/min en el filtrado glomerular incrementa el riesgo de cáncer un 29%.²

En pacientes con tratamiento renal sustitutivo en hemodiálisis, la incidencia acumulada de desarrollo de tumores a 5 años se ha estimado en un 9,5%. En el trasplante renal existe una probabilidad 2,1 veces mayor que la población general de desarrollar un cáncer.^{4,5,6}

Según el Anuario estadístico de Salud cubano 2020⁷ la mortalidad por tumores malignos ocupa la segunda causa de muerte en el país con una tasa de 223,0 por 100 000 habitantes y al cierre del 2020 el 21,3%⁸ del registro demográfico nacional corresponde al grupo de la tercera edad. Por tal motivo una población que envejece aumentará la cantidad de pacientes cuyo cáncer se complicará con otras enfermedades renales agudas o crónicas.

Esta relación bidireccional se conecta en disímiles aristas. El cáncer puede afectar al riñón bien a través de las llamadas nefropatías paraneoplásicas, como son las lesiones glomerulares fundamentalmente, a consecuencia de los efectos tóxicos de la medicación o radiación, tras la reducción de masa renal y luego de la nefrectomía por cáncer renal. En sentido opuesto, los pacientes que precisan tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis y particularmente con trasplante renal son de alto riesgo para la aparición de cáncer debido a la condiciones de inmunosupresión que generan estas situaciones.⁹

La complejidad de la relación entre ambas afecciones (cáncer y enfermedad renal) es cada vez más evidente y frecuente, determinando que el abordaje multidisciplinario resulte esencial para un adecuado y óptimo manejo de la enfermedad, su prevención, su tratamiento y sus complicaciones.^{10,11,12} Asimismo, la formación de subespecialistas en Onconefrología y la creación de consultas monográficas deben constituir el punto de apoyo inicial en la valoración precoz e integral de este grupo de pacientes, tanto para

una prevención de complicaciones mayores e ingresos innecesarios, como para el desarrollo de áreas de investigación entre las diferentes especialidades.

En los últimos años, debido a la evolución de diversas especialidades y como respuesta a una creciente necesidad asistencial, se ha ido consolidando la creación de consultas monográficas. De forma general, su objetivo es mejorar los resultados en salud, mediante el abordaje transversal de la enfermedad atendida, la disminución de la variabilidad clínica y una mayor calidad de la atención de enfermedades poco prevalentes o situaciones clínicas que en muchas ocasiones son de mayor complejidad.¹³ Ellas se han visto representadas en Europa con el desarrollo de las unidades de ERC avanzada, proyecto español ACERCA, enfermedad cardíaca y renal y la consulta de enfermedades renales hereditarias por citar algunos ejemplos internacionales.

La creación de consultas de Onconeurología podría suponer, por tanto, un claro beneficio para los pacientes en los que el abordaje renal concomitante resulta complejo. El manejo multidisciplinar permite ofrecer los mejores resultados clínicos con un impacto positivo en supervivencia y calidad de vida. Este cuidado requiere una relación proactiva y bidireccional entre distintos especialistas.

Ante la situación internacional y nacional generada, los autores consideran que la Nefrología debe estudiar con más precisión el daño renal, tanto funcional como estructural, en un paciente con cáncer sometido a agresiones tóxicas medicamentosas y a repetidas exploraciones con contraste yodado, con la finalidad de prevenir las consecuencias renales. El cáncer y la enfermedad renal aguda o crónica como factores de riesgo recíprocos constituyen otro de los aspectos en los que las sociedades de Nefrología y Oncología deben avanzar conjuntamente. Conciernen entonces aumentar las investigaciones e intervenciones, crear bases de datos y explotar las existentes en el país, con el objetivo de dar una respuesta actualizada a las tantas interrogantes que a diario se generan. Igualmente corresponde fomentar el desarrollo de la Onconeurología como subespecialidad y la posibilidad de generalizar las consultas monográficas como máxima expresión en el abordaje diagnóstico y terapéutico de estas entidades clínicas.

En el centro asistencial donde se desarrolla el presente trabajo se retomó la presencia de un especialista en Nefrología y se inauguró la consulta monográfica de daño renal hace 9 meses, como respuesta a una sentida necesidad tanto del personal sanitario como de los propios pacientes involucrados.

Problema científico:

¿Cuáles son las características de los pacientes portadores de lesión renal atendidos en la consulta monográfica de Onco nefrología del hospital Celestino Hernández Robau de Villa Clara durante el periodo de agosto 2020 a abril 2021?

Para ello se trazaron los siguientes objetivos:

1. Identificar los criterios de remisión a la consulta de Onco nefrología del hospital oncológico provincial.
2. Caracterizar los pacientes portadores de lesión renal atendidos en consulta monográfica de Onco nefrología.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal en el Hospital Universitario Oncológico: Celestino Hernández Robau (HCHR) de Villa Clara, en el período comprendido entre agosto 2020 - abril 2021.

La población y la muestra del estudio coincidieron quedando conformadas por 105 pacientes mayores de 18 años, que fueron atendidos en la consulta monográfica de Onco nefrología de la unidad asistencial.

Técnicas de recolección de la información.

Para la obtención de los datos y la ejecución del estudio fueron analizadas las historias clínicas individuales y el formulario de recogida de datos elaborado por los autores.

Operacionalización de variables:

Se tuvo en cuenta para su distribución variables epidemiológicas, clínicas y de laboratorio.

Variables cualitativas: Sexo, color de piel, variables relacionadas con los antecedentes patológicos personales: hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus, cardiopatía, nefrotoxicidad, ERC preexistente y antecedentes oncológicos, etiología del daño renal, diagnóstico y sedimento urinario.

Variables cuantitativas: Edad, valor del filtrado glomerular estimado mediante la fórmula de MDRD (*Modified Diet in Renal Disease*) para 4 variables, variables de laboratorio: valores de la creatinina, hematócrito, ácido úrico, colesterol, triglicéridos, proteínas totales,

Técnicas de procesamiento estadístico.

Las variables obtenidas fueron almacenadas en una base de datos con el programa MICROSOFT EXCEL, posteriormente exportadas para su procesamiento en el paquete estadístico SPSS 20.0 (*Statistical Package for the Social Science*) y se aplicaron pruebas estadísticas. Como criterio de significación estadística, se consideró significativo $p < 0,05$.

Aspectos éticos.

La realización de este estudio se justifica éticamente pues proporciona información necesaria para caracterizar a los pacientes evaluados en la consulta de Onco nefrología. Los datos obtenidos de la revisión de las historias clínicas individuales se utilizaron únicamente con fines investigativos, sin revelar su contenido ni identidad, en correspondencia con los principios éticos básicos: el respeto a las personas, la beneficencia, la no maleficencia y justicia.

RESULTADOS

Los principales criterios de remisión de pacientes a la consulta de Onco nefrología son los siguientes:

- Deterioro de la función renal (previo, durante o posterior al diagnóstico de cáncer/tratamiento antineoplásico).
- Alteraciones hidroelectrolíticas.
- Proteinuria/alteraciones del sedimento urinario.
- Valoración del paciente con diagnóstico de cáncer renal.
- Cáncer y trasplante renal.
- Enfermedad hematológica y afectación renal.
- Valoración de técnicas sustitutivas renales (TRS) en pacientes con ERC
- HTA de reciente diagnóstico o mal controlada.

Se evaluaron un total de 105 pacientes en consulta, de ellos el 61,0% fue del sexo masculino, con una media de 62 años y predominó el color de piel blanca en el 83,3%. Atendiendo a los antecedentes patológicos personales de relevancia clínica el 61,9% de la muestra presenta algún grado de hipertensión arterial, seguido de las enfermedades cardiovasculares para el 34,3% y en menor incidencia la diabetes mellitus, nefrotoxicidad y ERC preexistente, con el 20% y 7,6% respectivamente.

Así mismo el 47,6% presentó antecedentes oncológicos, predominando el adenocarcinoma de próstata para el 12,4%, seguido del colon-rectal (adenocarcinoma) con el 7,6% y la localización uterina (carcinoma de cuello y adenocarcinoma de endometrio) con el 6,5%.

Según diagnósticos el 60,6% de los pacientes tenía algún grado de ERC sobresaliendo el estadio 3b con el 22,9% del total de la muestra y la LRA presentada en el 26,7% de los atendidos en consulta.

El análisis cualitativo y cuantitativo de la orina a través del Conteo de Addis para 8 horas y la proteinuria 24 horas evidenció en el sedimento urinario, predominio de leucocituria y alteraciones múltiples (leucocituria, hematuria y albúminas trazas) con 32,7% y 25,0% respectivamente. Para el análisis de las variables séricas de laboratorio se utilizaron muestras diferentes según la presencia de valores perdidos. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos según variables de laboratorio.

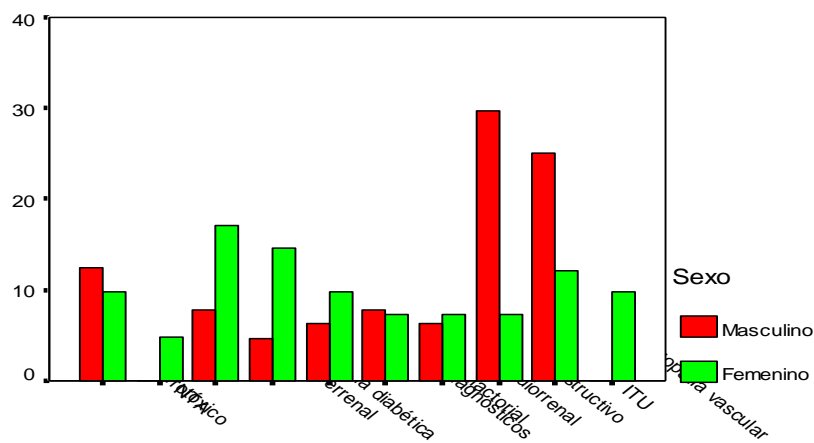
Variabes	n	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Valor del hematócrito	100	0,19	0,56	0,3422	0,06938
Valor de la creatinina	102	65,00	1147,00	260,9608	234,37454
Valor del filtrado glomerular	95	3,67	463,00	37,6518	48,62888
Valor del ácido úrico	86	150,00	1142,00	475,1512	184,28243
Valor del colesterol	76	2,20	8,40	4,9118	1,46380
Valor de los triglicéridos	76	0,60	6,20	1,7961	0,87444
Valor de proteínas totales	69	40,00	88,00	68,5072	9,54344

Fuente: Historias clínicas individuales

La media de los valores de hematocrito, creatinina, ácido úrico, colesterol, triglicéridos y proteínas totales fue de 0,34, 260,96umol/l, 475,15umol/l, 4,91mmol/l, 1,79mmol/l y 68,50g/l respectivamente.

Gráfico 1. Etiología del daño renal según sexo. Consulta Onconefrología. HCHR.

Agosto 2020- abril 2021



Etiología del daño renal

Fuente: Historias clínicas individuales

Atendiendo a la etiología del daño renal prevaleció la causa obstructiva para el 29,7% y la nefropatía vascular con el 25,0% ambas en el sexo masculino.

Tabla 2. Distribución de los pacientes atendidos según diagnóstico y cardiopatía. Consulta Onconefrología. HCHR. Agosto 2020- abril 2021

Diagnóstico	Cardiopatía				Total	
	Si	%	No	%	N	%
LRA	3	2,86	25	23,80	28	26,67
ERC 1	0	0	1	0,95	1	0,95
ERC 2	0	0	2	1,90	2	1,90
ERC 3a	5	5,76	4	3,81	9	8,57
ERC 3b	13	12,38	11	10,48	24	22,86
ERC 4	9	8,57	6	5,71	15	14,29
ERC 5	0	0	3	2,86	3	2,86
Nefropatía diabética	0	0	2	1,90	2	1,90
Otros	0	0	7	6,67	7	6,67
ERC A	6	5,71	8	7,62	14	13,33
Total	36	34,29	69	65,71	105	100,00

Fuente: Historias clínicas individuales

Chi-cuadrado de Pearson $X^2=25.607$ $p=0,002$

Según la muestra estudiada el 65,71% no tenía antecedentes patológicos personales de cardiopatía. Predominó la presencia de cardiopatía en la ERC 3b para el 12,38%.

Se aplicó la prueba estadística para dos muestras, prueba Chi cuadrado de homogeneidad donde se consideró que los grupos dados por la presencia de cardiopatía difieren significativamente respecto al diagnóstico.

Se realizaron otras pruebas estadísticas entre ellas:

La prueba estadística para una muestra. Prueba de normalidad: Prueba de Kolmogorov-Smirnov ($n > 50$) a la variable valor del filtrado glomerular $p = 0,000$ y se consideró que la variable no se distribuye normalmente.

Prueba estadística para dos muestras: Prueba de Mann-Whitney.

$Z = -1.366$ $p = 0,172 > 0,05$ se considera que los rangos medios del filtrado glomerular de hombres y mujeres no difieren significativamente.

DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta los principales motivos de derivación a la consulta de Onconeurología coinciden los autores con Alonso F y colaboradores² al argumentar que la hipertensión arterial es frecuente determinarla en pacientes portadores de HTA previa durante el tratamiento antineoplásico. La valoración del paciente con cáncer renal incluye planificación de la estrategia quirúrgica y tratamientos neo/adyuvantes en pacientes con ERC y la evaluación del riesgo de ERC terminal en pacientes que se someterán a nefrectomía. Además de la inclusión en lista de trasplante para pacientes con antecedentes tumorales, el cribado tumoral en individuos trasplantados y el manejo de los inmunosupresores. El binomio afectaciones hematológicas y renales incluye mieloma de células plasmáticas, amiloidosis, leucemia linfática crónica, linfomas y la gammopatía monoclonal de significado renal entre otras. Durante la evaluación de los tributarios a TRS es imprescindible determinar el inicio en pacientes con neoplasia activa y su interrupción en la enfermedad neoplásica avanzada según riesgo-beneficio, calidad de vida, procurando la beneficencia y evitando las acciones extralimitadas que conllevan a la encarnización terapéutica.

El cuidado de este grupo de pacientes en particular, se ha hecho más especializado e interdisciplinario. El abordaje multidisciplinar entre las distintas especialidades implicadas debe llevarse a cabo con el objetivo de optimizar la toma de decisiones y realizar un adecuado manejo del paciente de manera global. El pronóstico, los valores y las preferencias personales corresponde tenerse en cuenta durante todo el proceso, especialmente en las decisiones referentes a la TRS.

Evidencia de ello es la labor desarrollado por el grupo de trabajo de Onconeurología (ONCONEFRO) en 2018 en el marco de la Sociedad Española de Nefrología y en los Estados Unidos de América los centros como el *Anderson Cancer Center* de Houston, el *Memorial Sloan Kettering Cancer* de Nueva York y el *Dana-Farber Cancer Institute* de Boston, donde se adopta cada vez más un modelo multidisciplinar para la atención de la enfermedad neoplásica.^{14,15}

Dentro de la enfermedad renal asociada al cáncer es predominante la posibilidad de lesión renal aguda,¹⁶ en ocasiones asociado a fármacos nefrotóxicos, que aumenta drásticamente en presencia de una ERC preexistente. Algunos tumores o agentes antineoplásicos pueden tener además un efecto deletéreo sobre la estructura glomerular y producir proteinuria al dañar los podocitos.

La conexión entre cáncer y riñón se amplía con el daño renal relacionado a la inmunoterapia, trastornos hidroelectrolíticos, problemas relacionados con las dosis y tiempos de quimioterapia en pacientes con ERC y en diálisis, nefrectomía parcial o total, así como aspectos relacionados con el trasplante renal (donantes y receptores con historia previa de cáncer).^{17,18,19}

Con relativa frecuencia esta población es más susceptible a factores funcionales o a la toxicidad renal de fármacos de empleo habitual, como los diuréticos o los antiinflamatorios no esteroideos. Ello requiere de una constante actualización que permita una precoz identificación y un tratamiento adecuado, por parte del especialista.

Los datos aportados por este estudio coinciden con las variables epidemiológicas abordadas por Heras Benito M y colaboradores¹ donde se comenta sobre un estudio descriptivo transversal, a partir de 163 pacientes ambulatorios con igual predominio del sexo masculino para el 55,2%, una media para la edad de 64,58 años y la estimación del FG MDRD-4 en pacientes con cáncer, la mayoría por debajo de 60 ml/min/1,73

m²sc. No se coincide con la prevalencia encontrada para la ERC ya que es menor que la de esta investigación 12% frente al 60,6%.

Los derivados del platino son agentes quimioterápicos que según Pérez Sánchez L y colaboradores²⁰ son fármacos muy usados en el tratamiento de tumores sólidos. Sin embargo, su eficacia está limitada por su nefrotoxicidad. Se ha demostrado que un 25-30 % de los pacientes tratados desarrollan LRA. En el trabajo presentado existieron 8 pacientes que mostraron LRA tras el uso de estos fármacos.

Otros estudios^{21, 22} explican que la incidencia de la insuficiencia renal por tóxicos ya sea en la comunidad o intrahospitalaria alcanza hasta un 20%.

La estrategia para su diagnóstico y manejo precoz genera un importante dilema asistencial en la práctica diaria. El uso rutinario de biomarcadores precoces del daño renal no se encuentra accesible en estos momentos y constituyen un importante recurso predictivo ya que la elevación de la creatinina ocurre cuando el 50% o más del daño está establecido, siendo entonces esta un marcador tardío.

La estimación del FG resulta de vital importancia para un ajuste correcto de la dosis de fármacos que pueden ser nefrotóxicos y para continuar o no una terapia antineoplásica que puede condicionar la supervivencia del paciente. Si en la población general la búsqueda del mejor método de estimación sigue siendo motivo de discusión, en los pacientes con cáncer existe aún mayor controversia.²³

El 50% de los medicamentos contra el cáncer se excretan predominantemente en la orina y el 80% de los pacientes reciben medicamentos potencialmente nefrotóxicos para los cuales se debe ajustar la dosis.²⁴

Se emplean diversas ecuaciones o fórmulas, siendo las más recomendadas en población oncológica^{25,26} tanto para investigación como en la práctica clínica: MDRD en su formato simplificado 4 variables y la ecuación de CKD-EPI (*Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration*) pues han demostrado mejores resultados en cuanto a exactitud y precisión. Desde el año 2013 se desestima el empleo de Cockcroft para pacientes oncológicos ya que es menos precisa si se suma a mayores de 65 años o con pesos extremos.^{9, 27} Respetando estas aclaraciones se realizó su determinación mediante MDRD-4 obteniéndose una media de FG en 37,65 ml/min/1,73 m²sc, coincidiendo con una mayor incidencia de ERC 3b según la variable diagnóstico.

Respaldan la asociación ERC-cáncer diversos estudios publicados, ²⁸ tal es el caso de la investigación belga: BIRMA que mostró una prevalencia de (FG) por MDRD inferior a 60 ml/min/1,73 m² en un 18% de los pacientes con cáncer. En Estados Unidos de América se encontró el 22% de disfunción renal crónica, un 25% en Japón y un 15,5% en Austria. En España, se analizaron 594 pacientes hospitalizados en Oncología, encontrando que un 18,2% de los pacientes presentaban un FG por MDRD < 60 ml/min/1,73 m².

La media para el valor del hematócrito estuvo en 0,34. Ello revela una anemia de causa multifactorial por lo que su tratamiento responde a diversos pilares. Entre ellos destaca la utilización de agentes estimulantes de eritropoyetina (AEE) y la terapia con suplemento ferroso. Según la Conferencia de Controversias de KDIGO sobre Onconeurología ²³ las actuales indicaciones son similares para los pacientes con ERC tengan o no cáncer. La mayoría de las guías disponibles sugieren el mismo nivel de hemoglobina diana. Las guías KDIGO recomiendan un rango entre 9,0-11,5 g/dl. En un artículo reciente, Thavarajah²⁹ subrayó que no existe evidencia sobre la probabilidad de desarrollar neoplasias de novo en pacientes con ERC en diálisis o en etapas más tempranas de la ERC durante el tratamiento con AEE. Los últimos meta-análisis realizados no han mostrado un impacto directo de los AEE en la progresión de la enfermedad neoplásica.

La ERC incrementa el riesgo de eventos por enfermedades ateroscleróticas cardiovasculares existiendo entre ellos una relación directa. ³⁰ y la enfermedad cardiovascular se inicia en fases precoces. ³¹

El riesgo cardiovascular elevado comienza en etapas iniciales de ERC, antes de que se desarrolle la insuficiencia renal avanzada. La reducción del FG es un predictor independiente, potente y graduado, de morbi-mortalidad cardiovascular. Se estima que la mortalidad cardiovascular es dos veces superior en sujetos con ERC etapa 3. ³²

Las enfermedades cardiovasculares y el cáncer son enfermedades crónicas transmisibles culturalmente, y las dos causas principales de mortalidad en el mundo.

Entre las enfermedades crónicas, las cardiovasculares y el cáncer son las principales causas de muerte a nivel mundial. Las enfermedades cardiovasculares lideran las

estadísticas, causando 17,7 millones de muertes por año, seguidas por el cáncer, responsable de 8.8 millones de muertes.³³

La mejoría en la supervivencia de los pacientes tratados por cáncer hace que actualmente nos encontremos frente a una población que se transforma en portadora de una patología cardiológica crónica. En la actualidad, el riesgo de mortalidad cardiovascular puede incluso superar al riesgo de recurrencia tumoral³² y la mayor edad agrega los efectos que los factores de riesgo clásicos tienen sobre esta población. Al mismo tiempo existe un importante progreso en la Oncología a partir del uso de tratamientos antineoplásicos combinados. Paralelamente se han incrementado los efectos adversos cardiológicos inmediatos y tardíos. La cardiotoxicidad derivada del tratamiento oncológico (quimioterapia y radioterapia) se transforma en una de sus principales complicaciones. La hipertensión arterial es la comorbilidad más frecuente en pacientes con cáncer.³⁴ El cáncer y la cardiopatía isquémica comparten factores de riesgo en comunes.

Los resultados expuestos sobre las potencialidades de esta novel disciplina tanta en editoriales como en artículos científicos publicados en revistas relacionadas con ambas especialidades, sola es la punta del iceberg. Por lo tanto los autores consideran, que se requiere remontar esta realidad y al mismo tiempo es probable que esta infravaloración genere una colaboración más profunda entre nefrólogos y oncólogos.

CONCLUSIONES

- Los criterios de remisión a la consulta de Onconefrología del hospital oncológico se determinaron atendiendo al deterioro de la función renal, alteraciones del medio interno, sedimento urinario patológico, antecedentes patológicos personales de cáncer y enfermedades hematológicas con repercusión renal, presencia de hipertensión arterial no controlada y la necesidad de tratamiento depurador renal extracorpóreo.
- Se realizó una caracterización de los pacientes atendidos durante los 9 meses de apertura de la consulta monográfica en la provincia. Fueron los principales resultados el predominio del sexo masculino, color de piel blanca, con una media del adulto mayor para la edad. Prevalció la hipertensión arterial, seguida de las enfermedades cardiovasculares, el adenocarcinoma de próstata a manera de principal antecedente oncológico, ERC grado 3b como primordial diagnóstico y la etiología obstructiva. En el estudio del sedimento urinario fue más frecuente la leucocituria. Se realizó un análisis de las medias de los más importantes complementarios realizados hematocrito, creatinina, ácido úrico, colesterol, triglicéridos, proteínas totales y la estimación del filtrado glomerular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Heras Benito M, Calle García L, Fernández-Reyes Luis MJ. Carta al Director A propósito de la onconeurología: enfermedad renal crónica en pacientes oncológicos no hospitalizados. *Nefrología* 2020; 40(3):356–370. Disponible en <https://www.revistanefrologia.com/es-a-proposito-onconeurologia-enfermedad-renal-articulo-S0211699519301134>
2. Alonso F, Auñón P, Cavero T, Salgueira M, Praga M, Quiroga B et al. Consulta monográfica de onconeurología. Justificación y puesta en marcha. *Nefrología*. 2020 xxx(xx):xxx–xxx. Disponible en <https://www.revistanefrologia.com/en-pdf-S0211699520301715>
3. Brenner and Rectors The Kidney 2-Volumen.10 Edición. Finkel KW. Sección 5 Capítulo 42: Onconeurología: enfermedad renal en pacientes con cáncer. p. 1390- 1407. Disponible en: <https://booksmedicos.org/brenner-and-rectors-the-kidney-2-volume-set-10th-edition/>
4. Izzedine H, Perazella M. Onco-nephrology: An appraisal of the cancer and chronic kidney disease links. *Nephrol Dial Transplant*. 2015;30:1979–88. Available from: <file:///C:/Users/laptop/AppData/Local/Temp/ONCKDlink.pdf>
5. Li Y, Chen X, Wang Y, Hu J, Xu J, Jiang W, et al. Epidemiology of acute kidney injury and associated factors among patients with malignancy: Analysis of hospital inpatient database in Shanghai, China. *J Onco-Nephrol*. 2019;3:39–48. Available from <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2399369319830096>
6. Wong G, Staplin N, Emberson J, Baigent C, Turner R, Chalmers J, et al. Chronic kidney disease and the risk of cancer: An individual patient data meta-analysis of 32,057 participants from six prospective studies. *BMC Cancer*. 2016;16:488. Available from https://www.researchgate.net/publication/305376961_Chronic_kidney_disease_and_the_risk_of_cancer_An_individual_patient_data_meta-analysis_of_32057_participants_from_six_prospective_studies/link/5fc2127f458515b7977cb318/download

7. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. Edición 2020, La Habana. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/2017/11/20/anuario-estadistico-de-salud-de-cuba/>
8. Conde Sánchez L. Registró Cuba en 2020 un incremento en las personas mayores de 60 años. Granma 15 mayo 2021. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2021-01-29/registro-cuba-en-2020-un-incremento-en-las-personas-mayores-de-60-anos-video-29-01-2021-13-01-19>
9. Lorenzo V, López Gómez JM. Enfermedad Renal Crónica. Nefrología al día. Consultado 15 May 2021. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-pdf-enfermedad-renal-cronica-136>
10. Cosmai L, Porta C, Gallieni M, Perazella MA. Onco-nephrology: A decalogue. Nephrol Dial Transplant. 2016;31:515–9. Available from https://air.unimi.it/retrieve/handle/2434/314897/780048/Gallieni_Onco_2016.pdf
11. Capasso A, Benigni A, Capitanio U, Danesh FR, Di Marzo V, Gesualdo L, et al. Summary of the International Conference on Onco-Nephrology: An emerging field in medicine. Kidney Int. 2019;96:555–67. Available from <https://air.unimi.it/retrieve/handle/2434/674370/1382088/Capasso%20Summary%20of%20the%20International%20Conference%20on%20Onconeurology%20KI.pdf>
12. Cosmai L, Porta C, Perazella MA, Launay-Vacher V, Rosner MH, Jhaveri KD, et al. Opening an onconeurology clinic: Recommendations and basic requirements. Nephrol Dial Transplant. 2018;33:1503–10. Available from <https://academic.oup.com/ndt/article/33/9/1503/5049712>
13. Arjona-Barrionuevo JD, Gonzales Vargas-Machuca M, Guerrero-Márquez FJ, Gil-Sacaluga L, et al. Utility of a cardiorenal monographic consultation to reduce the cardiovascular mortality of the renal transplant patient. J Cardiol Cardiovasc Sci. 2019;3:1–8. Available from <https://www.cardiologyresearchjournal.com/articles/utility-of-a-cardiorenal-monographic-consultation-to-reduce-the-cardiovascular-mortality-of-the-renal-transplant-patient.pdf>

14. Soukup T, Lamb BW, Arora S, Darzi A, Sevdalis N, Green JS. Successful strategies in implementing a multidisciplinary team working in the care of patients with cancer: An overview and synthesis of the available literature. *J Multidiscip Healthc.* 2018;11:49–61. Available from file:///C:/Users/laptop/AppData/Local/Temp/Successful_strategies_in_implementing_a_multidisci.pdf
15. Sociedad Española de Nefrología. Grupo Español de Onco nefrología (ONCONEFRO).2018.Disponible en: <https://www.senefro.org/modules.php?name=grupos&dop=viewgroup&idgroup=14245>.
16. Rosner MH, Perazella MA. Acute kidney injury in patients with cancer. *N Engl J Med.* 2017;377:500–1. Available from https://www.researchgate.net/publication/326878570_Acute_Kidney_Injury_in_Patients_With_Cancer/link/5d24ce42a6fdcc2462d0517a/download
17. Izzedine H, Perazella MA. Anticancer drug-induced acute kidney injury. *Kidney Int Rep.* 2017;2:504–14. Available from: https://www.researchgate.net/publication/313815100_Anticancer_Drug-Induced_Acute_Kidney_Injury
18. Arias M, Moreso F. Proyecto Prometeo 2016: Cáncer en el trasplantado renal: ¿se puede prevenir? *Nefrología.* 2018;9 Supl 1:1–68. Disponible en <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X2013757518622216>
19. Cheung CY, Tang SCW. An update on cancer after kidney transplantation. *Nephrol Dial Transplant.* 2019;34:914–20.
20. Pérez-Sánchez L, Gines Casanova A, Morales AI. Biomarcadores de nefrotoxicidad capaces de identificar pacientes oncológicos en riesgo de desarrollar daño renal. *Farma Journal,* 2019;4(2).p.41-50. Disponible en: <https://revistas.usal.es/index.php/2445-1355/article/view/fj2019424150>
21. Rosner MH, Perazella MA. Acute kidney injury in patients with cancer. *N Engl J Med.* 2017;377:500–1. Available from https://www.researchgate.net/publication/326878570_Acute_Kidney_Injury_in_Patients_With_Cancer/link/5d24ce42a6fdcc2462d0517a/download

22. De Francisco ALM, Arias Guillén M, Pérez-Valderrama B, Sebastia C. Post-contrast acute kidney injury in cancer patients. *Nefrologia*. 2019;39:563–7. Available from <https://www.revistanefrologia.com/en-pdf-S2013251419301610>
23. Malyszko J, Bamias A, Danesh FR, Debska-Slizien A, Gallieni M, Gertz MA et al. Conferencia de Controversias de KDIGO sobre Onconeurología: enfermedad renal en procesos hematológicos malignos y aumento de cáncer después del trasplante de riñón. *Nefrología al día*. Disponible en: https://static.elsevier.es/nefro/monografias/1/369/369_180320212108.pdf
24. Torres da Costa e Silva V, Costalonga EC, Coelho FO, Caires RA, Burdmann EA. Assessment of kidney function in patients with cancer. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2018;25:49–56 Available from <https://www.ackdjournal.org/action/showPdf?pii=S1548-5595%2817%2930187-8>
25. Sprangers B, Abudayyeh A, Latcha S, Perazella MA, Jhaveri KD. How to determine kidney function in cancer patients? *Eur J Cancer*. 2020;132:141–9. Available from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959804920301763>
26. Chanchaoentana W, Wattanatorn S, Vadcharavivad S, Eiam-Ong S, Leelahavanichkul A. Agreement and precision analyses of various estimated glomerular filtration rate formulae in cancer patients. *Sci Rep*. 2019;9:19356. Available from https://www.researchgate.net/publication/338020226_Agreement_and_Precision_Analyses_of_Various_Estimated_Glomerular_Filtration_Rate_Formulae_in_Cancer_Patients/link/5fb66caa458515b7975127e2/download
27. Ballová V, Provencio Pulla M. ESMO HANDBOOK of cancer treatments in special clinic situations. Primera publicación. ESMO Press. 2013 Available from <http://mauriciolema.webhost4life.com/rolmm/downloads/files/ESMOCaRxInSpecClinSit2013.pdf>
28. De Francisco ALM, Macía M, Alonso F, García P, Gutiérrez E, Quintana LF, et al. Onco-Nefrología: cáncer, quimioterapia y riñón. *Nefrología*. 2019;39: 473–81. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-S021169951930027X>

29. Thavarajah S, Choi MJ. The Use of Erythropoiesis-Stimulating Agents in Patients With CKD and Cancer: A Clinical Approach. *Am J Kidney Dis.* 2019 Nov;74(5):667-674. doi: 10.1053/j.ajkd.2019.04.022. Epub 2019 Aug 5. PMID: 31395400 Available from [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(19\)30767-X/pdf](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(19)30767-X/pdf)
30. David Z.I. Cherney, Robert S. Rosenson, Patrick R. Lawler. Atherosclerotic Cardiovascular Disease and Chronic Kidney Disease. *J Am Coll Cardiol.* 2019 Jun, 73 (23) 2971-2975. Available from: <http://www.onlinejacc.org/content/73/23/2971>
31. López Gómez JM, Vega Martínez A. Alteraciones Cardiovasculares en la Enfermedad Renal Crónica. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-pdf-alteraciones-cardiovasculares-enfermedad-renal-cronica-179>
32. Rodrigo Orozco B. Enfermedad cardiovascular (ECV) En la enfermedad renal Crónica (ERC). *Rev. Med. Clin. Condes* - 2015; 26(2) 142-155]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864015000358>
33. Mendoza-Torres E, Bravo-Sagua R, Villa M, Flores N, José Olivares M, Calle X et al. Enfermedades cardiovasculares y cáncer: ¿dos entidades mutuamente relacionadas? *Rev Chil Cardiol* 2019; 38: 54-63. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcardiol/v38n1/0718-8560-rchcardiol-38-01-00054.pdf>
34. Consenso de Cardio-Oncología. Sociedad argentina de Cardiología. Vol 87 Suplemento 5 diciembre 2019. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2019/12/consenso-87-5.pdf>