



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TUMOR NEUROENDOCRINO Y CANCER DE  
PROSTATA METACRONICO. REPORTE DE CASO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

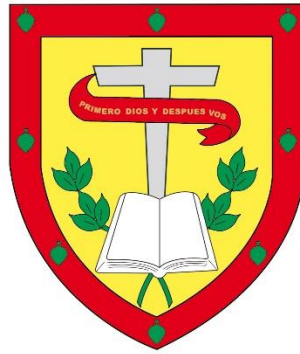
**AUTOR: MATEO SEBASTIAN ULLOA DELGADO**

**DIRECTOR: DRA. YOLANDA VINTIMILLA POGO**

**CUENCA - ECUADOR**

**2026**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TUMOR NEUROENDOCRINO Y CANCER DE  
PROSTATA METACRONICO. REPORTE DE CASO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR: MATEO SEBASTIAN ULLOA DELGADO**

**DIRECTOR: DRA. YOLANDA VINTIMILLA POGO**

**CUENCA - ECUADOR**

**2026**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Yo, Mateo Sebastián Ulloa Delgado portador de la cédula de ciudadanía No. 0105782155. Declaro ser el autor de la obra: “Tumor neuroendocrino y cáncer de próstata metacrónico”, sobre el cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 11 de mayo de 2026



Firmado electrónicamente por:  
**MATEO SEBASTIAN  
ULLOA DELGADO**

F: \_\_\_\_\_

**Mateo Sebastián Ulloa Delgado**

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado “Tumor neuroendocrino y cáncer de próstata metacrónico” realizado por Mateo Sebastián Ulloa Delgado con documento de identidad No. 0105782155 previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 11 de mayo de 2026



Validar únicamente en FirmaEC.  
Firmado electrónicamente por:  
**YOLANDA ELSABETH  
VINTIMILLA POGO**

F: \_\_\_\_\_

**Dra. Yolanda Vintimilla Pogo**

**DIRECTOR / TUTOR**

**DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres, por su apoyo incondicional, su confianza y su amor, que siempre han sido una fuente constante de motivación en mi vida. Gracias por estar siempre a mi lado, alentándome a seguir adelante y a dar lo mejor de mí en cada paso de mi camino. Este logro también es suyo.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis padres, cuyo apoyo incondicional ha sido fundamental en cada paso de mi formación. Gracias por ser pilares esenciales en mi vida y en mi crecimiento profesional. A mi tutora, agradezco por su orientación y por compartir conmigo su conocimiento y experiencia, los cuales han sido invaluable en el desarrollo de este reporte.

## RESUMEN

**Introducción:** Este reporte de caso describe la coexistencia de un tumor neuroendocrino y un cáncer de próstata en un paciente, diagnosticados en diferentes momentos (metacrónicos). Los tumores metacrónicos, en los cuales se presentan dos tipos de cáncer en distintos períodos de tiempo, son raros, y la combinación de un tumor neuroendocrino con cáncer de próstata es inusual. A través de este estudio, se analizan las características clínicas, los desafíos diagnósticos y el manejo terapéutico de ambos tipos de cáncer, aportando información relevante para el tratamiento y seguimiento en casos similares. Este reporte de caso describe a un paciente masculino de 43 años, con antecedente de cáncer de próstata; acude a casa de salud para cita de control y se evidencia conglomerado ganglionar a nivel cervical izquierdo, se realizan exámenes y se concluye que se trata de: carcinoma neuroendocrino de células grandes, primario no filiado con metástasis cervicales, mediastinales pulmonares y retroperitoneales. Descartando un origen prostático mediante inmunohistoquímica.

**Conclusión:** El diagnóstico y tratamiento de estos dos tipos de cánceres primarios metacrónicos resulta complejo, requieren un enfoque multidisciplinario para manejar tanto el adenocarcinoma de próstata como el carcinoma neuroendocrino. Este caso subraya la importancia de la vigilancia continua, con el objetivo de diagnosticar una recurrencia o un segundo primario, mejorando la supervivencia global del paciente y calidad de vida.

**Palabras clave:** Neoplasias de la Próstata, Carcinoma Neuroendocrino, Neoplasias Primarias Múltiples

## ABSTRACT

**Introduction:** This case report describes the coexistence of a neuroendocrine tumor and prostate cancer in a patient, diagnosed at different times (metachronous). Metachronous tumors, in which two types of cancer occur at different times, are rare, and the combination of a neuroendocrine tumor with prostate cancer is unusual. This study analyzes the clinical characteristics, diagnostic challenges, and therapeutic management of both types of cancer, providing valuable information for the treatment and follow-up of similar cases. This case report describes a 43-year-old male patient with a history of prostate cancer who visited a healthcare facility for a follow-up appointment, where a cluster of lymph nodes was identified in the left cervical region. Following diagnostic testing, the patient was diagnosed with: Large Cell Neuroendocrine Carcinoma of unknown primary origin with cervical, mediastinal, pulmonary, and retroperitoneal metastases. A prostatic origin was ruled out by immunohistochemistry.

**Conclusion:** The diagnosis and treatment of these two types of metachronous primary cancers are complex and require a multidisciplinary approach to manage both prostate adenocarcinoma and the neuroendocrine carcinoma. This case highlights the importance of continuous surveillance to diagnose recurrence or a second primary tumor, thereby improving the patient's overall survival and quality of life.

**Keywords:** Prostatic Neoplasms, Neuroendocrine Carcinoma, Multiple Primary Neoplasms

## ÍNDICE

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>RESUMEN.....</b>                  | <b>7</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>                 | <b>8</b>  |
| <b>INTRODUCCIÓN.....</b>             | <b>10</b> |
| <b>OBJETIVOS.....</b>                | <b>12</b> |
| Objetivo General.....                | 12        |
| Objetivos Específicos.....           | 12        |
| <b>REPORTE DEL CASO.....</b>         | <b>13</b> |
| Línea de tiempo.....                 | 14        |
| <b>DISCUSIÓN.....</b>                | <b>19</b> |
| <b>PERSPECTIVA DEL PACIENTE.....</b> | <b>22</b> |
| <b>CONCLUSIONES.....</b>             | <b>23</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>             | <b>25</b> |

## INTRODUCCIÓN

El término "cáncer metacrónico" se refiere a la aparición de dos neoplasias primarias en distintos momentos, generalmente con más de seis meses de diferencia entre ambos diagnósticos (1). La coexistencia de dos tipos de cánceres primarios en un mismo paciente, un fenómeno conocido como "cáncer doble primario", es una entidad clínica infrecuente y plantea desafíos significativos tanto en el diagnóstico como en el manejo terapéutico (2). Los tumores neuroendocrinos (TNE) y el cáncer de próstata son patologías malignas con características biológicas y clínicas muy diferentes.

Los TNE son neoplasias raras que derivan de células del sistema neuroendocrino, con una incidencia de aproximadamente 5 por cada 100 000 personas al año (3). Los TNE pueden ser difíciles de diagnosticar debido a su rareza y presentación clínica variable, lo que hace que su identificación requiera de técnicas avanzadas de imagen, como la tomografía por emisión de positrones (PET), y la confirmación mediante biopsias histopatológicas (4).

Por otro lado, el cáncer de próstata es la neoplasia maligna más frecuente en los hombres, sobre todo en aquellos mayores de 65 años, con una incidencia significativa en todo el mundo, afectando a 1 de cada 8 hombres durante su vida. Se caracteriza por un comportamiento clínico variable, desde tumores indolentes que permanecen asintomáticos durante años hasta formas agresivas que se diseminan rápidamente a otros órganos. Su diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno, que incluyen terapias como la prostatectomía, radioterapia y bloqueos hormonales, con un pronóstico favorable en la mayoría de los casos (5).

La prevalencia de pacientes que desarrollan dos cánceres primarios es baja. En un estudio retrospectivo realizado en Tailandia entre 1991 y 2015, de 109.054 pacientes con un cáncer primario, solo 1.785 (1,63%) desarrollaron un segundo cáncer (6). Estudios similares en Japón e India han reportado una incidencia igualmente baja de cánceres dobles primarios, lo que resalta la rareza de este fenómeno. La coexistencia de un TNE y un cáncer de próstata como tumores primarios metacrónicos es extremadamente inusual, son pocos los casos reportados en la literatura médica en las últimas décadas (7).

Esta combinación de neoplasias plantea importantes retos diagnósticos y terapéuticos, ya que ambos tumores presentan diferentes trayectorias clínicas, opciones de tratamiento y pronósticos (8). EL reto para el medico es llegar a dilucidar entre una metástasis y un

segundo primario, un proceso que a menudo implica estudios histopatológicos y pruebas de inmunohistoquímica para confirmar el origen independiente de las neoplasias (9). La identificación temprana y el manejo adecuado de estas patologías son esenciales para mejorar el pronóstico y calidad de vida del paciente.

Los TNE tienden a ser altamente vascularizados y pueden secretar una variedad de hormonas, lo que puede complicar aún más el cuadro clínico cuando coexisten con otro tipo de neoplasia como el cáncer de próstata (10). En estos casos, los pacientes corren un mayor riesgo de presentar metástasis o recurrencia, lo que agrava su pronóstico (11). El manejo terapéutico de ambos tumores puede incluir una combinación de cirugía, quimioterapia, radioterapia y tratamientos hormonales, lo que aumenta la complejidad del caso (12).

En este caso en particular, la identificación de un carcinoma neuroendocrino en el cuello como un segundo cáncer primario metacrónico, tras un diagnóstico previo de cáncer de próstata, demuestra la importancia de la vigilancia continua y el uso de herramientas diagnósticas avanzadas para detectar nuevas neoplasias. El objetivo de este reporte de caso es describir las particularidades diagnósticas y terapéuticas que surgieron en la coexistencia de estos dos tumores primarios, así como resaltar la relevancia de un enfoque multidisciplinario en el manejo de pacientes con cánceres dobles primarios. Además, se busca proporcionar información adicional que pueda contribuir a la comprensión y tratamiento de esta rara combinación de neoplasias.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Describir un caso clínico de doble cáncer primario metacrónico, detallando el diagnóstico, tratamiento y desafíos clínicos.

### **Objetivos Específicos**

1. Analizar las características clínicas y diagnósticas de ambos cánceres en el paciente.
2. Evaluar las estrategias terapéuticas empleadas y su efecto en la evolución del paciente.
3. Revisar la literatura y discutir las implicaciones diagnósticas y terapéuticas de la coexistencia de estos tumores.

## REPORTE DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 43 años, con antecedente de cáncer de próstata diagnosticado en marzo de 2023 para el cual recibió tratamiento con bloqueo hormonal y radioterapia, permaneciendo en vigilancia periódica. 10 meses posterior a su diagnóstico inicial, el paciente evidencia crecimiento progresivo de una masa a nivel supraclavicular del lado izquierdo, razón por la cual en marzo de 2024 acude a casa de salud para exámenes de control por su patología de base. Durante el examen físico se evidencia en el cuello a nivel III y IV cervical la presencia de una masa de consistencia dura, inmóvil, no dolorosa a la palpación de aproximadamente 8x4 cm, por lo cual se decide realizar estudios complementarios

En el contexto de su control, se realizan diversos estudios de laboratorio y de imagen. Los análisis de sangre muestran un perfil completo, incluyendo el nivel de antígeno prostático específico (PSA) con valores de 0,01. La tomografía axial computarizada (TAC) de cuello revela adenomegalias supraclaviculares/cervicales inferiores, con conglomerados ganglionares de 44 mm y 27 mm, junto con una glándula tiroides de densidad heterogénea, mientras que el TAC de abdomen muestra ganglios retroperitoneales de 107 mm y 103 mm. La gammagrafía ósea identifica metástasis en la séptima costilla.

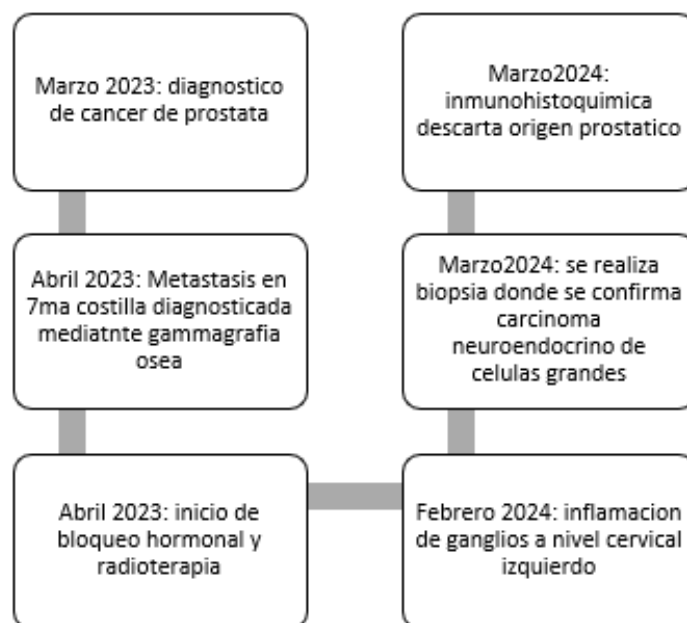
Para confirmar el diagnóstico, se practica una biopsia incisional del conglomerado ganglionar en los niveles cervicales III y IV. El estudio histológico e inmunohistoquímico concluye en un carcinoma neuroendocrino de células grandes. Los análisis adicionales descartan metástasis del cáncer de próstata, linfoma o cáncer de tiroides, confirmando un segundo cáncer primario metacrónico con metástasis mediastinales y pulmonares.

El tratamiento inicial para el cáncer de próstata incluyó radioterapia y bloqueo hormonal con triptorelina 11,25 mg mensuales y bicalutamida 50 mg diarios durante 6 meses, resultando en una buena respuesta al tratamiento, manteniendo niveles bajos de PSA con valores de 0,01 ng. El carcinoma neuroendocrino se trató con 8 ciclos de quimioterapia con carboplatino y etopósido que se administraron cada 21 días. El paciente presentó una buena respuesta al tratamiento, tolerando adecuadamente los ciclos de quimioterapia. Durante los 5 primeros ciclos, se observa una reducción significativa en el tamaño de los ganglios afectados, con ganglios carinal y paratraqueal reducidos a 18 mm y 22 mm respectivamente (anteriormente 65 mm y 48 mm), y ganglios retroperitoneales reducidos

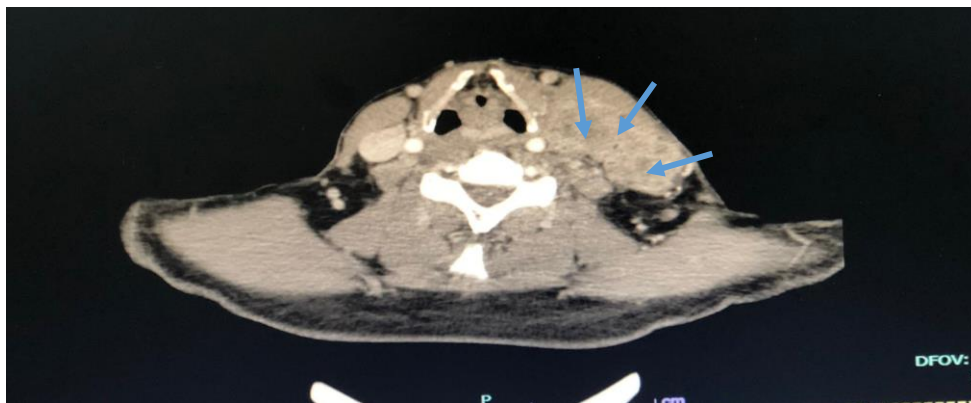
a 43 mm y 41 mm (antes 107 mm y 103 mm), lo que evidenció respuesta clínica parcial al tratamiento, decidiéndose completar 8 ciclos de quimioterapia. Sin embargo, al completar el tratamiento, se observa una progresión de las adenomegalias cervicales, mediastinales y retroperitoneales, por lo que se decide iniciar segunda línea de quimioterapia con esquema FOLFIRI (5-Fluorouracilo, ácido folínico, irinotecan). Además, los controles de Urología reportan un aumento en el PSA a 92 ng/mL, requiriendo la reanudación del bloqueo hormonal total con análogos más antiandrógenos.

A lo largo del tratamiento, el paciente muestra una buena adherencia y tolerancia al régimen terapéutico. No obstante, la progresión de la enfermedad complica el pronóstico, enfrentando los desafíos de manejar dos neoplasias primarias metacrónicas en un mismo paciente.

### Línea de tiempo

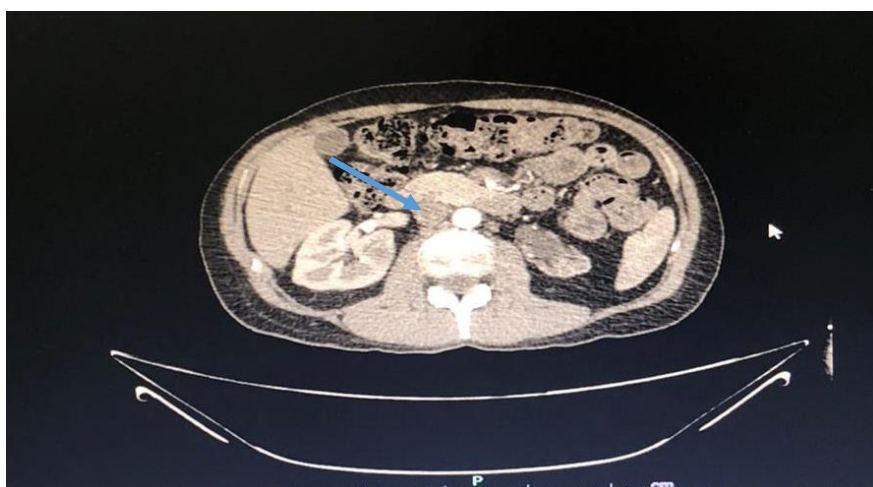


**Figura 1.** Línea de tiempo de la evolución del paciente. Elaborado por el autor.



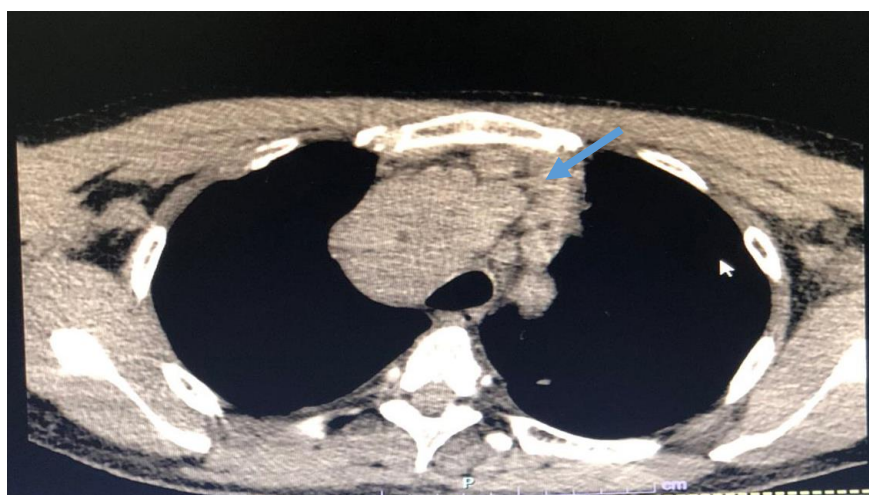
**Figura 2.** TAC de cuello donde se observa conglomerado ganglionar en región cervical izquierda

**Fuente:** historia clínica del paciente



**Figura 3.** TAC abdomino-pélvica: ganglios retroperitoneales aumentados de tamaño

**Fuente:** historia clínica del paciente



**Figura 4.** TAC de tórax donde se observa aumento de actividad metastásica mediastinal

**Fuente:** historia clínica del paciente



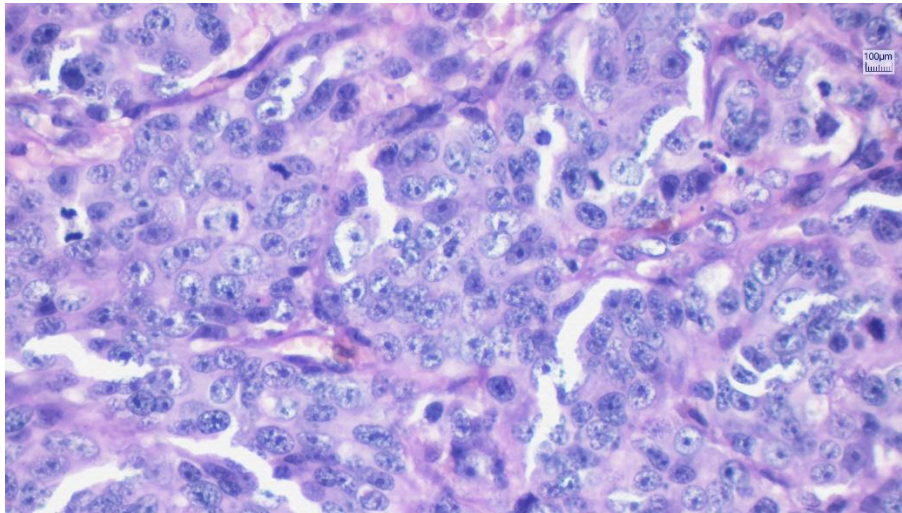
**Figura 5.** TAC abdomino-pélvica donde se observa ganglios retroperitoneales aumentados de tamaño

Fuente: historia clínica del paciente



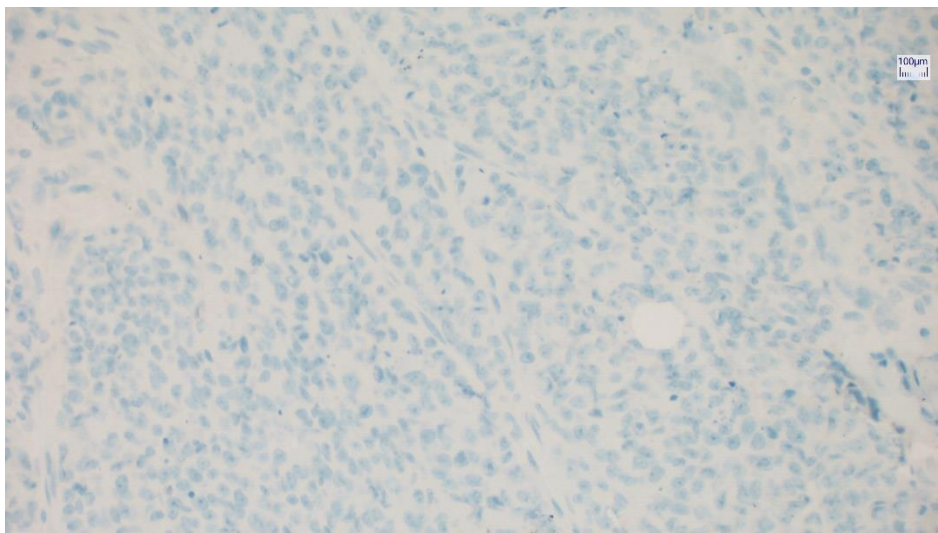
**Figura 6.** se observa conglomerado ganglionar a nivel III y IV cervical izquierdo

Fuente: historia clínica del paciente



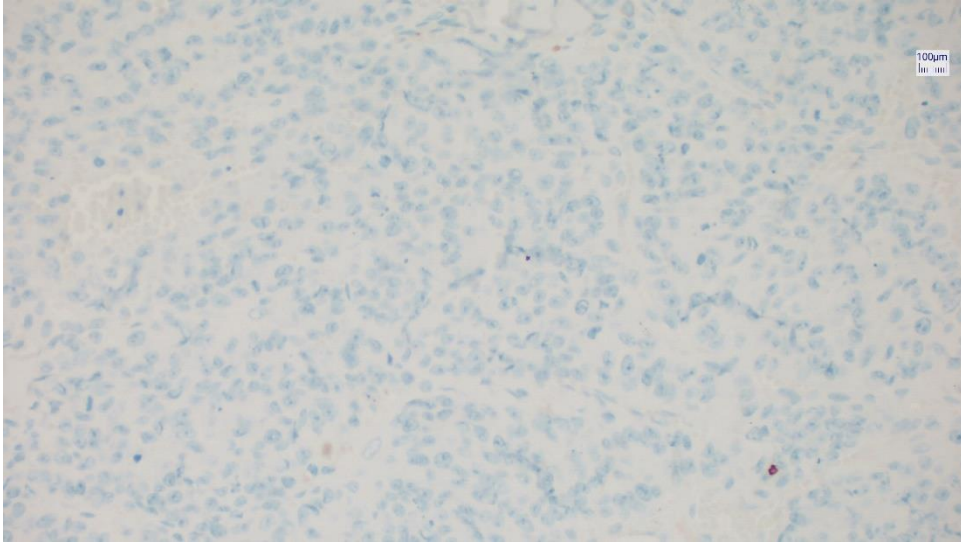
**Figura 7.** Imagen de microscopía óptica (aumento 40x) donde se evidencia una neoplasia neuroendocrina de células grandes

**Fuente:** historia clínica del paciente



**Figura 8.** Inmunohistoquímica con anticuerpo NKX3 con reacción negativa

**Fuente:** historia clínica del paciente



**Figura 9.** Inmunohistoquímica con anticuerpo tiroglobulina con reacción negativa

**Fuente:** historia clínica del paciente

## DISCUSIÓN

El presente caso clínico describe la coexistencia de un adenocarcinoma de próstata con metástasis óseas y ganglionares, junto con un carcinoma neuroendocrino de células grandes primarias metacrónicas, ambos con características y tratamientos únicos. Este escenario plantea retos significativos en el abordaje diagnóstico y terapéutico debido a la necesidad de un enfoque multidisciplinario. En Osaka-Japon Satomi et al (13), investigaron, retrospectivamente durante el período 2000- 2015, a 418.791 pacientes con cáncer, de los cuales 10.368 (2,8%) desarrollaron un segundo cáncer primario dentro de los 10 años posteriores al primer diagnóstico. Demostrando que la coexistencia de dos tipos de cáncer primarios es rara, y su manejo continúa siendo un desafío clínico considerable.

La aparición de adenomegalias cervicales en este paciente subrayó la necesidad de diferenciar entre una posible metástasis del adenocarcinoma de próstata y un nuevo tumor primario. Estudios como el de Bakst et al (14), han demostrado que la inmunohistoquímica es esencial para identificar el origen celular en casos de cánceres múltiples, y en este caso fue determinante para descartar la próstata como el origen del carcinoma neuroendocrino. La toma de biopsia e inmunohistoquímica fue clave en el diagnóstico del carcinoma neuroendocrino de células grandes, lo cual coincide con otros reportes de casos donde la precisión diagnóstica mejora significativamente con estos análisis histopatológicos avanzados.

La terapia de bloqueo hormonal con triptorelina y bicalutamida mostró efectividad en la reducción de PSA y control inicial del adenocarcinoma prostático en este paciente. Trabajos de Borque et al (15), documentan que el bloqueo hormonal combinado con radioterapia es altamente efectivo en casos de cáncer de próstata con metástasis, similar a los resultados obtenidos en el presente caso, donde el tratamiento contribuyó a la remisión y control del adenocarcinoma prostático.

La respuesta inicial positiva al tratamiento con carboplatino y etopósido se alinea con estudios de Bernicker et al (16), quienes han observado que este esquema de quimioterapia es el tratamiento estándar para tumores neuroendocrinos, proporcionando una reducción efectiva en el tamaño tumoral. La reducción de los ganglios cervicales y mediastinales en este caso, confirmada por imágenes, está alineada con la respuesta observada en la literatura.

La progresión del carcinoma neuroendocrino evidenciada mediante TAC llevó a la decisión de implementar una segunda línea de quimioterapia con el esquema FOLFIRI, una elección respaldada por estudios recientes como el de Park et al (17), describen que el FOLFIRI ha demostrado efectividad en pacientes con tumores neuroendocrinos refractarios a la quimioterapia de primera línea. Este cambio esquema quimioterápico, ilustra la importancia de adaptar las estrategias terapéuticas ante la progresión de este complejo cáncer.

La tolerancia es otro aspecto importante a discutir. La literatura, como en los estudios de Gao et al. (18), señala que los pacientes con doble primario pueden experimentar efectos secundarios acumulativos debido a los tratamientos intensivos necesarios para ambos tipos de cánceres. En este caso, el paciente mostró una buena tolerancia tanto a la hormonoterapia como a quimioterapia, lo que permitió completar los 8 ciclos de quimioterapia sin interrupciones significativas, optimizando el control de la enfermedad.

El diagnóstico diferencial y el manejo de los cánceres metacrónicos es un aspecto discutido en numerosos estudios. Korpela et al (19), enfatizan la importancia del enfoque multidisciplinario para el tratamiento de pacientes con cánceres doble primarios, debido a los diferentes patrones de diseminación y la heterogeneidad de respuesta a tratamientos. Este caso subraya la relevancia de la colaboración entre especialidades para el abordaje de neoplasias de comportamiento diverso.

El pronóstico para pacientes con neoplasias primarias dobles es variable, depende tanto de la naturaleza y grado de cada tumor como de la respuesta individual al tratamiento en cada caso. En esta situación específica, el seguimiento continuo y el monitoreo de marcadores tumorales como el PSA, junto con estudios de imagen de control, son esenciales para detectar progresiones o recurrencias tempranas. Según estudios como el de Johnson et al, los pacientes con múltiples cánceres primarios presentan un mayor riesgo de complicaciones asociadas y requieren tratamientos más agresivos, lo cual subraya la importancia de un abordaje individualizado y adaptado a la evolución de la enfermedad de cada paciente. En este caso, el enfoque dinámico permitió ajustar el tratamiento a las características cambiantes de los tumores, mejorando así las oportunidades de control a corto plazo y el manejo integral de la enfermedad.

En resumen, el manejo de este paciente con cánceres primarios metacrónicos destaca la importancia de un enfoque multidisciplinario y la adaptación de las intervenciones

terapéuticas a medida que progresa la enfermedad. Las decisiones terapéuticas, como el cambio a esquema FOLFIRI y la reanudación del bloqueo hormonal, fueron fundamentadas en la literatura actual, lo que respalda la efectividad de estos regímenes en casos similares. Este caso contribuye a la comprensión del tratamiento y manejo internacional de cánceres primarios dobles, enfatizando la necesidad de un seguimiento exhaustivo y la flexibilidad en las estrategias de tratamiento para mejorar el pronóstico y la calidad de vida del paciente.

## **PERSPECTIVA DEL PACIENTE**

Enfrentar el diagnóstico de dos tipos diferentes de cáncer fue realmente impactante y difícil. Al principio, me sentía confundido y no sabía cómo iba a manejar todo. Sin embargo, el equipo médico me apoyó mucho desde el inicio, explicándome cada paso del tratamiento y asegurándose que entendiera lo que estaba pasando. Saber que contaba con un equipo de especialistas que trabajaban juntos para crear el mejor plan de tratamiento para mí fue reconfortante, también porque recibí apoyo psicológico y eso ayudó mucho a entender y aceptar mi situación. El tratamiento en sí fue duro, tanto física como emocionalmente, pero la atención personalizada que recibí hizo una gran diferencia. A pesar de los días difíciles, el enfoque integral y el apoyo continuo me ayudaron a mantener una actitud positiva y enfocarme en mi recuperación.

## CONCLUSIONES

Este caso ilustra la complejidad de los cánceres dobles primarios metacrónicos, con la coexistencia de un adenocarcinoma de próstata y un carcinoma neuroendocrino de células grandes. Las características clínicas de cada tumor se diferenciaron significativamente: el adenocarcinoma de próstata presentaba metástasis óseas, mientras que el carcinoma neuroendocrino, altamente agresivo, se evidenciaba con metástasis ganglionares cervicales y mediastinales. Las herramientas diagnósticas avanzadas, como la inmunohistoquímica y la biopsia de los conglomerados ganglionares, fueron esenciales para establecer la naturaleza independiente de ambos tumores, descartando una posible metástasis del adenocarcinoma prostático. Este abordaje destaca la importancia de una evaluación clínica y diagnóstica rigurosa para distinguir entre metástasis y nuevos cánceres primarios.

La combinación de bloqueo hormonal, radioterapia y quimioterapia reflejó una estrategia multifacética y adaptativa para controlar la evolución de ambos cánceres. Inicialmente, el tratamiento hormonal y la radioterapia lograron un buen control del adenocarcinoma prostático, reduciendo el PSA y estabilizando las metástasis óseas. Para el carcinoma neuroendocrino, el régimen de carboplatino y etopósido ofreció una respuesta inicial positiva, evidenciada en la reducción de ganglios metastásicos. Sin embargo, la progresión de la enfermedad neuroendocrina en etapas posteriores requirió un cambio a una segunda línea de quimioterapia con FOLFIRI. Este caso enfatiza la necesidad de ajustes en las estrategias terapéuticas ante la resistencia tumoral y la progresión de los cánceres, subrayando la efectividad y adaptabilidad de los tratamientos en función de la respuesta del paciente.

La literatura respalda que la coexistencia de cánceres primarios metacrónicos es rara, y su manejo requiere un enfoque multidisciplinario que incluya oncología, radiología y patología. La inmunohistoquímica se destaca como un pilar diagnóstico para diferenciar entre una metástasis y un segundo tumor primario, como se realizó en este caso. Las decisiones de tratamiento, como la inclusión de FOLFIRI en la segunda línea para el carcinoma neuroendocrino, se fundamentan en estudios recientes que respaldan su efectividad en pacientes con tumores neuroendocrinos resistentes. Además, la necesidad de ajustar el bloqueo hormonal para el cáncer de próstata tras el incremento del PSA resalta la importancia de monitoreos constantes y tratamientos individualizados en el

manejo de cánceres múltiples. Este caso contribuye a la comprensión y manejo de neoplasias primarias dobles, subrayando la necesidad de flexibilidad en las estrategias terapéuticas para optimizar la previsión del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Glicksman AS, Fulton JP. Metachronous cancer. *R I Med J* (2013). 2013;96(4):41-4. [consultado 5 enero 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23641452>.
- 2) Ruan X, Huang D, Zhan Y, Huang J, Huang J, Ng AT, et al. Risk of second primary cancers after a diagnosis of first primary cancer: A pan-cancer analysis and Mendelian randomization study. *Elife*. 2023;12:e86379. [consultado 5 enero 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.7554/eLife.86379>.
- 3) Gray Torres SV. Tumor neuroendocrino de origen primario desconocido. *Rev.méd.sinerg*. [Internet]. 1 de marzo de 2023 [citado 8 de julio de 2024];8(3):988. Disponible en: <https://www.revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/988>
- 4) National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) Neuroendocrine Tumors. Version 2.2022 [Internet]. [consultado 8 julio 2024]. Disponible en: [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/default.aspx#neuroendocrine](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx#neuroendocrine)
- 5) National Comprehensive Cancer Network. Pautas de práctica clínica en oncología de la NCCN (NCCN Guidelines®) Cáncer de próstata en etapa temprana. Versión 2.2022 [Internet]. [consultado 8 julio 2024]. Disponible en: [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/default.aspx#prostate](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx#prostate)
- 6) Tanjak P, Suktitipat B, Vorasan N, et al. Riesgos y asociaciones con el cáncer de cánceres primarios múltiples metacrónicos y sincrónicos: un estudio retrospectivo de 25 años [Internet]. *BMC Cancer*. 2021;21:1045. [consultado 8 julio 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12885-021-08766-9>
- 7) Odani S, Tabuchi T, Nakata K, et al. Incidencia y riesgo relativo de segundos cánceres primarios metacrónicos en 16 localizaciones de cáncer, Osaka, Japón, 2000-2015: análisis basado en la población [Internet]. *Cancer Med*. 2022;11:507-519. [consultado 8 julio 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/cam4.4457>
- 8) Boué-Raflé A, Briens A, Supiot S, Blanchard P, Baty M, Lafond C, et al. La radiothérapie du cancer de la prostate augmente-t-elle le risque de seconds cancers? [Does radiation therapy for prostate cancer increase the risk of second cancers?]. *Cancer Radiother*. 2024;28(3):293-307. [consultado 5 enero 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.canrad.2023.07.018>.
- 9) Bergengren O, et al. Actualización de 2022 sobre la epidemiología y los factores de riesgo del cáncer de próstata: una revisión sistemática [Internet]. *Eur Urol*. 2023. [consultado 8 julio 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2023.04.021>
- 10) Arnold R, Rinke A. Neuroendocrine Tumors: Review of Latest Guidelines and Current Medical Therapy [Internet]. *Exp Clin Endocrinol*. 2019;127(2-3):83-89. [consultado 8 julio 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/a-0867-2297>.
- 11) Rasmussen LA, Jensen H, Virgilsen LF, Falborg AZ, Møller H, Vedsted P. Tiempo transcurrido desde la aparición del cáncer primario hasta la recurrencia o el segundo cáncer primario: factores de riesgo e impacto en la práctica general [Internet]. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2019 Sep;28(5). [consultado 8 julio 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31231898/>
- 12) Garrow GC, Greco FA, Hainsworth JD. Poorly differentiated neuroendocrine carcinoma of unknown primary tumor site. *Semin Oncol*. 1993;20(3):287-91. [consultado 5 enero 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8503025>.
- 13) Odani S, Tabuchi T, Nakata K, et al. Incidencia y riesgo relativo de segundos cánceres primarios metacrónicos en 16 localizaciones de cáncer, Osaka, Japón, 2000-2015: análisis basado en la población [Internet]. *Cancer Med*. 2022;11:507-519. [consultado 8 julio 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/cam4.4457>
- 14) Compérat E. Nuevos marcadores en cáncer de próstata: inmunohistoquímica. *Arch Esp Urol*. 2019 Mar;72(2):126-134. Disponible en : <https://doi.org/10.1016/j.arc2019.arc2019.02.015> . PMID: 30855013.

- 15) Borque-Fernando Á, Zapatero A, Manneh R, et al. Recomendaciones de tratamiento en el cáncer de próstata hormonosensible metastásico: selección de pacientes [Internet]. *Actas Urol Esp*. 2024 1 de abril. [consultado 8 de julio de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2024.03.002> .
- 16) Bernicker E, Macedo LT, Spigel DR. Eficacia del carboplatino y el etopósido en el carcinoma neuroendocrino de alto grado: evidencia actual y aplicaciones clínicas [Internet]. *Lung Cancer*. 2020;140:47-55. [consultado 8 julio 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.lungcan.2019.12.014>
- 17) Park H, Klempner SJ, Chao J, et al. FOLFIRI o irinotecán como tratamiento de segunda línea para pacientes con carcinoma neuroendocrino: una revisión y metaanálisis de una opción emergente [Internet]. *Front Oncol*. 13 de agosto de 2024;14:1419338. [consultado 8 julio 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fonc.2024.1419338>
- 18) Asencio-Durán M, Fernández-Gutiérrez E, Larrañaga-Cores M, Klein-Burgos C, Dabad-Moreno JV, Capote-Díez M. Efectos secundarios oculares de las terapias oncológicas: Revisión. *Arch Soc Esp Oftalmol (Ed. Inglesa)*. Marzo de 2024;99(3):109-132. Disponible en : <https://doi.org/10.1016/j.oftale.2023>. Identificador de grupo: 379491
- 19) Korpela J, Mäenpää H, Mäenpää A. Desafíos en el tratamiento de cánceres primarios dobles: perspectivas clínicas y terapéuticas [Internet]. *J Cancer Ther*. 2021;12(1):74-85. [consultado 8 julio 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.4236/jct.2021.121007>

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL  
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Mateo Sebastián Ulloa Delgado de la cédula de ciudadanía N° 0105782155. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del Proyecto de Titulación “Tumor neuroendocrino y cancer de prostata metacronico. reporte de caso” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

**Cuenca, 11 de mayo de 2026**



Firmado electrónicamente por:  
**MATEO SEBASTIAN  
ULLOA DELGADO**

**F:** .....

**Mateo Sebastián Ulloa Delgado**

**C.I. 0105782155**