

Case Report

Not peer-reviewed version

Diagnostic Systematics in Transitional Cell Carcinoma of the Bladder: Case Report

[José Cabrales Fuentes](#) *

Posted Date: 18 September 2024

doi: 10.20944/preprints202409.1384.v1

Keywords: Imaging; Bladder tumor; transitional cell carcinoma



Preprints.org is a free multidiscipline platform providing preprint service that is dedicated to making early versions of research outputs permanently available and citable. Preprints posted at Preprints.org appear in Web of Science, Crossref, Google Scholar, Scilit, Europe PMC.

Copyright: This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Case Report

Diagnostic Systematics in Transitional Cell Carcinoma of the Bladder: Case Report

José Cabrales Fuentes ^{1,*}, Yunior Comas Tamayo ¹, Osman Ramírez Tasé ¹, Alejandro Mendoza Cabalé ¹ and Rayner Ramón Lahenz Martín ¹

¹ Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín". Holguín, Cuba.

* Correspondence: jcabrales698@gmail.com

Abstract: Transitional cell carcinoma of the bladder is currently a very representative model of development in basic, pathogenic and therapeutic research within the framework of modern clinical oncology. The article aims to present a clinical case of transitional cell carcinoma of the bladder, a diagnostic approach that takes into consideration the combination of clinical imaging methods, for which a 67-year-old white male patient with a history of macroscopic hematuria is presented, which is why which is treated and placed under follow-up, demonstrating that a successful diagnostic approach has been, is and will always be a fascinating intellectual challenge for doctors, and an inexhaustible source of satisfaction in their professional life, as long as its bases and procedures are mastered. . . , this serves as the uniqueness and novelty of the work that is presented.

Keywords: imaging; bladder tumor; transitional cell carcinoma

INTRODUCCIÓN

La vejiga es, casi por completo, una estructura extraperitoneal situada muy dentro de la pelvis. Las neoplasias de la vejiga suponen retos biológicos y clínicos. El carcinoma de células transicionales de localización vesical, supone en la actualidad un modelo muy representativo de desarrollo en investigación básica, patogénica y terapéutica en el marco de la oncología clínica moderna.¹

Alrededor del 70% de los nuevos casos de neoplasias vesicales, son carcinomas uroteliales sin invasión (Ta), o que invaden el tejido subepitelial sin alcanzar la capa muscular y se caracterizan por su alta capacidad de recidiva^{1,2}. Los estadios más iniciales (especialmente los Ta y T1) se consideran grupos de bajo riesgo y en el ambiente urológico se les denomina tumores superficiales, aunque este término esté cada vez más discutido³. Esta agrupación conceptual separa de manera drástica los casos de alto riesgo de muerte por enfermedad (T2 en adelante) de los que en principio se comportan de manera distinta, con tendencia a la recidiva y en teoría bajo riesgo de progresión. Sin embargo se están agrupando tumores con distintos grados (alto y bajo grado), distintos estadios (Tis, Ta y T1) y también distintos comportamientos ya que entre un 10 y un 40% de estos tumores progresan en estadio^{4,7}. Por lo tanto es lógico que uno de los objetivos más deseados de los urólogos sea encontrar aquellos datos clave que permitan diferenciar los casos de tumores no infiltrantes de la muscular propia (TNIMP) con elevado riesgo de progresión⁷. La literatura está llena de estudios destinados a identificar los llamados factores de riesgo de los carcinomas superficiales^{7,8}. En esta revisión intentaremos analizar los más relevantes haciendo hincapié en los que se refieren al subestadiaje de los carcinomas T1 de vejiga.^{1,2}

La temática de las neoplasias vesicales ha sido abordada por numerosos investigadores extranjeros y nacionales, el análisis de muchas de sus obras tributa a reportes de casos clínicos, sin embargo, sus objetivos no trascienden enfoque diagnóstico que de mérito a la utilización y combinación de métodos clínicos imagenológicos direccionado a un proceso lógico para un mejor acercamiento diagnóstico.

Po tanto el objetivo de esta artículo es presentar un caso de carcinoma de células transicionales de vejiga un enfoque diagnóstico que tome en consideración la combinación de métodos clínicos imagenológicos.

CUADRO CLINICO

Información del Paciente:

Masculino blanco de 67 años, jubilado, fumador, con ingesta frecuente de bebidas alcohólicas, y de café, presentó antecedentes de cólico renal y dolor en el flanco derecho que inicialmente era tolerable pero empeoró con el tiempo. Cuando su condición empeoró, acudió al médico, quien le recetó medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y reposo. Los síntomas mejoran, pero persiste el dolor intenso de aproximadamente 8 meses de evolución, que se acompaña de hematuria macroscópica y en ocasiones fiebre de hasta 39°C. Motivo por el cual acude a consulta externa al servicio de urología del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucia Iñiguez Landín" de Holguín.

Hallazgos clínicos en la exploración física: a la exploración clínica presentó buena coloración de piel y mucosas, con buen estado corporal. No adenopatías a nivel de la región inguinal. Sistema respiratorio: normal. Sistema cardiovascular: tensión arterial 130/85 mmHg y frecuencia cardíaca de 80 latidos por minutos. Presentaba abdomen blando depresible sin signos de irritación peritoneal ni de tumores palpables, sin sensación de deseo miccional. Exploración neurológica y del sistema osteomioarticular negativas. Genitales externos normales.

Evaluación Diagnóstica:

- ✓ Estudios hematológicos : mostraron bioquímica elemental iones enzimas hepáticas, pancreáticas, ácido úrico, pesquisa serológica de sífilis (serología y virus de inmunodeficiencia humana) normales, segmento urinario, conteo de Addis (normal) hematuria importante proteinemia normal. Electrocardiograma sin alteraciones.
- ✓ Estudios imagenológicos:

Ultrasonido transabdominal : La ecografía se efectuó en un equipo de marca Phillips, que permitió captar las imágenes en cortes coronales, sagitales y oblicuos al recorrer todo el abdomen, lo cual no solo posibilitó diagnosticar el tumor vesical y evaluar la vía urinaria, sino además detectar alteraciones en los diferentes órganos sugerentes de metástasis. Se definió en este caso lesión hiperecogénica de aspecto nodular, redondeada y de contornos irregulares con 22 mm en su diámetro mayor. En el modo D muestra bajo flujo (**Figura 1**)

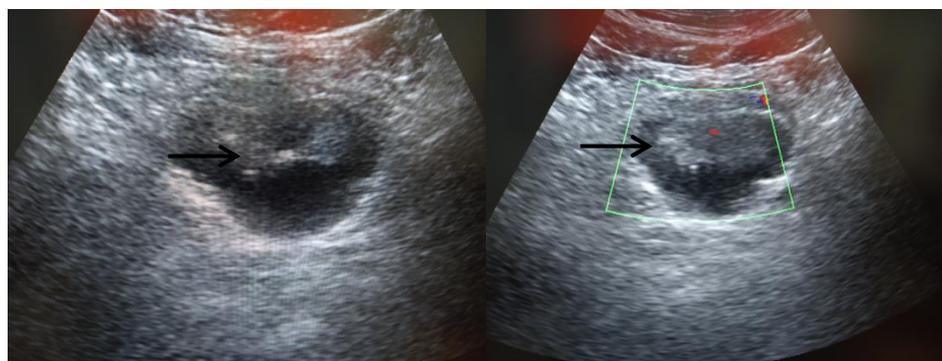


Figure 1. Ultrasonido transabdominal que muestra engrosamiento focal de aspecto tumoral en vejiga (Flecha).

Tomografía Axial Computarizada: El examen tomográfico se llevó a cabo en un tomógrafo axial computarizado marca Phillips 64, en el cual se ejecutaron tomografías simples y con contraste yodado por vía endovenosa, siempre que el paciente no fuera alérgico al yodo, en cuyo caso se realizó

solamente la primera. Las imágenes se obtuvieron mediante cortes axiales y vistas de reconstrucción multiplanar, que posibilitaron una mayor información sobre las características y la extensión del tumor, así como también indagar la presencia de metástasis. Se realiza bajo distensión vesical y adquisición de imágenes en fase portal (65-70s) y fase precoz del realce de la pared vesical. Se observa engrosamiento de mural de vejiga de localización focal superficial en pared vesical anterolateral derecha. (Figura 2)

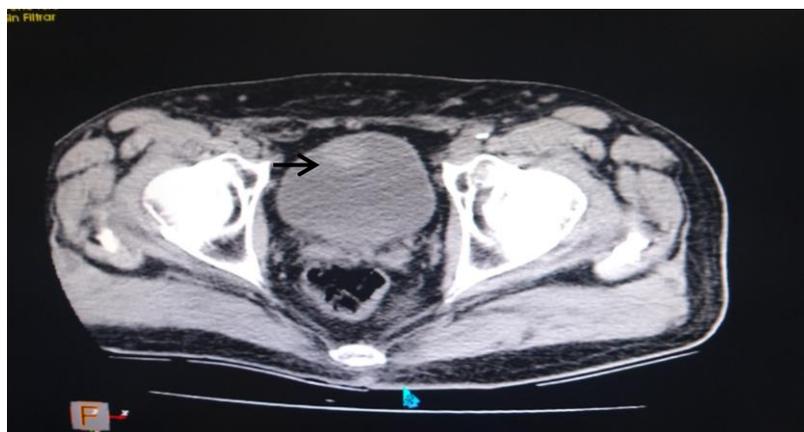


Figure 2. Tomografía Axial Computarizada en corte axial que muestra engrosamiento mural de vejiga de localización anterolateral derecha.

✓ Cistoscopia

Se indica al paciente previo ayunas desde la noche anterior suspender cualquier tratamiento que estuviera realizando con anticoagulantes, aspirina o antiinflamatorios. Se realiza estudio con cistoscopia estándar rígido permitiendo introducir líquido para llenar la vejiga y hacer lavados para extraer muestras de tejido para estudio histológico. Se observó un tumor intravesical de 32x25mm con bordes irregulares y aspecto irradiado (Figura 3)

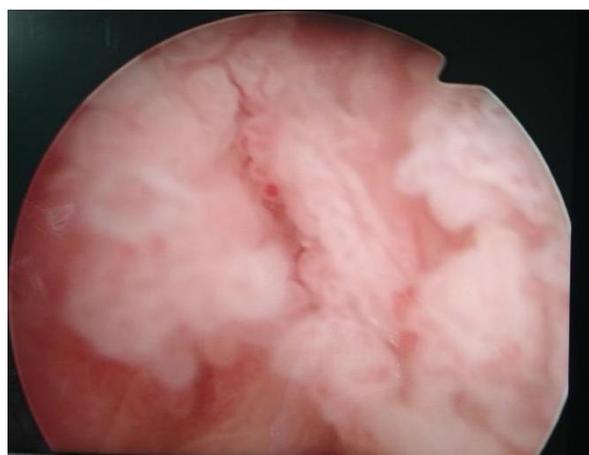


Figure 3. Exámen Cistoscópico.

✓ Estudio histológico: se describen finos haces musculares que de forma discontinua se disponen paralelamente a la membrana basal y se acompañan de vasos cuyas paredes son gruesas. Finalmente la submucosa es el tejido conectivo que se sitúa entre la muscularis mucosae y la muscular propia. Llamando la atención células neoplásicas que invaden zona la zona situada entre la membrana basal y la muscularis mucosae, estando en relación con carcinoma de células transicionales de vejiga de bajo grado. (Figura 4)

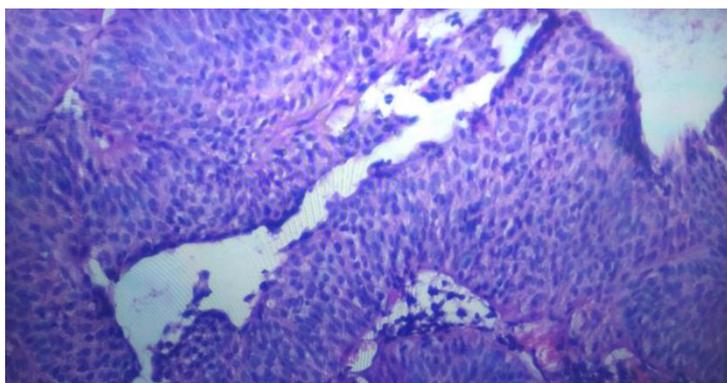


Figure 4. Fotomicrografía que muestra células neoplásicas carcinoma urotelial de bajo grado.

Intervención terapéutica: en consideración de los hallazgos clínicos imagenológicos confirmados por los estudios realizados al paciente se realiza exeresis del tumor con recepción total del mismo (**Figura 5**), por tratarse de un tumor de bajo grado (crecimiento lento), se le indica quimioterapia intravesical semanal 4 semanas después de la cirugía. EL reporte definitivo tras estudio anatomopatológico de la pieza completa confirma carcinoma urotelial de bajo grado.



Figure 5. Pieza macroscópica de Tumor vesical.

Seguimiento : se indica un seguimiento minucioso, con cistoscopia y ultrasonido transabdominal cada 3 meses por al menos un par de años para detectar signos de que el cáncer está regresando o detectar nuevos tumores de vejiga.

DISCUSIÓN

El diagnóstico de estos tumores, a pesar de realizar un estudio clínico amplio, representa un verdadero reto, siendo necesario ayudarse de otros estudios que aportan importantes datos para establecer un diagnóstico. Es imperativo un examen físico completo iniciándolo con una buena anamnesis donde hay que hacer énfasis en la historia familiar de cáncer y, en caso positivo, es importante investigar el tipo, localización, tratamiento e historia de metástasis. Determinar síntomas iniciales y tiempo de evolución de los mismos. La edad, el sexo y la raza son aspectos importantes que nos orientan epidemiológicamente.^{2,3,4}

En este orden de ideas los estudios imagenológicos ocupan un importante lugar donde la ecografía, por su bajo costo, su disponibilidad en todos los centros hospitalarios e inocuidad, se convierte en el examen inicial de elección en estos casos; su sensibilidad por encima de 95 % y su eficacia en la detección de tumores milimétricos hacen de ella un pilar imprescindible en el diagnóstico. No obstante, su especificidad depende del observador (u operador), de ahí que se requiera que el radiólogo ponga su empeño para obtener un informe ecográfico con calidad, en la búsqueda de los signos directos e indirectos relacionados con un tumor vesical, así como en la realización de una óptima estadificación.^{5,6}

Dicha técnica imagenológica define el tumor vesical como una formación ecogénica que crece desde la pared hacia el interior, de forma más o menos exofítica, según su naturaleza. Es necesario definir bien sus características y su base de implantación para conocer su potencial de malignidad; también se debe examinar de forma precisa la pared vesical buscando rigidez, desestructuración y ecos pélvicos anormales. Resulta importante evaluar el parénquima hepático (donde puede originarse metástasis), la próstata y las vesículas seminales en el hombre, así como el útero y la vagina en la mujer; además, se deben buscar adenopatías pélvicas que se muestran ecográficamente como masas extravasicales, hipoecogénicas, de tamaño y forma variados.

La vejiga es el sitio más común de tumores de células transicionales y las lesiones son generalmente intraluminales. Típicamente no se extienden más allá de la pared vesical hasta que son grandes.^{7,8}

La TAC es uno de los exámenes indicados a los pacientes con tumores de vejiga invasivos y metástasis de ganglios linfáticos pélvicos y abdominales. Es de utilidad en la predicción de la extensión local de la enfermedad, al visualizar el tejido perivesical que puede ser anormal debido a procesos inflamatorios causados por resecciones transuretrales previas y que puedan conducir a un estadio superior. La TAC se empleará mayormente en la detección de adenomegalias y posibles metástasis hepática.

En armonía con lo anterior se demuestra la importancia de la confirmación por estudio anatomopatológico que permite el estadiaje y tiene la gran ventaja de no necesitar ninguna técnica especial por lo que está al alcance de cualquier patólogo.^{9,10}

El presente artículo pretende resaltar la importancia de una sistemática diagnóstica en el carcinoma de células transicionales de vejiga connotando que un acertado enfoque diagnóstico ha sido, es y será siempre un reto intelectual fascinante para los médicos, y una fuente inagotable de satisfacciones en su vida profesional, siempre y cuando se dominen sus bases y procedimientos.

CONCLUSIONES

El enfoque diagnóstico del caso clínico presentado deja por sentado que una buena relación médico-paciente, una anamnesis depurada y un examen físico preciso son las bases en que se apoya cualquier razonamiento diagnóstico, pero el verdadero mérito se refleja en la utilización y combinación de estos métodos clínicos imagenológicos trazando el camino para un acertado acercamiento diagnóstico que se revierte en elevar la calidad en la atención médica al paciente enfermo.

Author Contributions: José Cabrales Fuentes ; Alejandro Luis Mendoza Cabalé, Yunior Comas Tamayo. Análisis formal: José Cabrales Fuentes ; Alejandro Luis Mendoza Cabalé, Rayner Ramón Lahenz Martín, Yunior Comas Tamayo. Adquisición de fotos: José Cabrales Fuentes ; Alejandro Luis Mendoza Cabalé, Rayner Ramón Lahenz Martín. Investigación: José Cabrales Fuentes, Rayner Ramón Lahenz Martín, Yunior Comas Tamayo. Metodología: José Cabrales Fuentes, Rayner Ramón Lahenz Martín. Administración del proyecto: José Cabrales Fuentes ; Alejandro Luis Mendoza Cabalé; Recursos: José Cabrales Fuentes, Rayner Ramón Lahenz Martín. Software: José Cabrales Fuentes, Yunior Comas Tamayo. Supervisión: José Cabrales Fuentes, Rayner Ramón Lahenz Martín. Validación: José Cabrales Fuentes, Osman Ramírez Tasé. Visualización: Rayner Ramón Lahenz Martín, Osman Ramírez Tasé. Redacción-borrador original: José Cabrales Fuentes ; Alejandro Luis Mendoza Cabalé; Redacción-revisión y edición: José Cabrales Fuentes ; Alejandro Luis Mendoza Cabalé; Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial 4.0 Internacional.

Funding: Esta investigación no contó con financiamiento

Conflicts of Interest: Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

References

1. Rivera-Marrero M. Caracterización clínica, epidemiológica y anatomopatológica de los pacientes con cáncer de vejiga. *Revista Cubana de Urología* [Internet]. 2018 [citado 6 Nov 2023]; 7 Disponible en: <https://revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/402>

2. Trias I, Orsola A, Español I, Vidal N, Raventós C.X., Bucar S. Carcinoma urotelial de vejiga estadio T1: subestadaje, patrones morfológicos de invasión y su significado pronóstico. *Actas Urol Esp* [Internet]. 2007 Oct [citado 2023 Nov 06] ; 31(9): 1002-1008. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062007000900008&lng=es.
3. Rizzuto I, Slade L, Yanling Y, Oehler MK. Synchronous Urinary Bladder Urothelial Carcinoma and Transitional Cell Carcinoma of the Ovary: A Case Report. *Case Rep Oncol*. 2023 Sep 14;16(1):912-918. doi: 10.1159/000533269. PMID: 37900783; PMCID: PMC10601757.
4. Liu J, Lai S, Wu P, Wang J, Wang J, Wang J, Zhang Y. Systematic oxidative stress indices predicts prognosis in patients with urothelial carcinoma of the upper urinary tract after radical nephroureterectomy. *Eur J Med Res*. 2023 Oct 28;28(1):469. doi: 10.1186/s40001-023-01295-0. PMID: 37898799; PMCID: PMC10612206.
5. Ali W, Xiao W, Jacobs D, Kajdacsy-Balla A. Survival and Enrichment Analysis of Epithelial-Mesenchymal Transition Genes in Bladder Urothelial Carcinoma. *Genes (Basel)*. 2023 Sep 30;14(10):1899. doi: 10.3390/genes14101899. PMID: 37895248; PMCID: PMC10606556.
6. Park HK. Do Histology and Primary Tumor Location Influence Metastatic Patterns in Bladder Cancer? *Curr Oncol*. 2023 Oct 11;30(10):9078-9089. doi: 10.3390/currenol30100656. PMID: 37887556; PMCID: PMC10605465.
7. Prijovic N, Acimovic M, Santric V, Stankovic B, Nikic P, Vukovic I, Radovanovic M, Kovacevic L, Nale P, Babic U. The Impact of Variant Histology in Patients with Urothelial Carcinoma Treated with Radical Cystectomy: Can We Predict the Presence of Variant Histology? *Curr Oncol*. 2023 Sep 27;30(10):8841-8852. doi: 10.3390/currenol30100638. PMID: 37887538; PMCID: PMC10605515.
8. López-Beltrán A, González-Peramato P, Sanz-Ortega J, Prieto Cuadra JD, Trias I, Luque Barona RJ, Semidey ME, Maroto P, Algaba F. Aspectos prácticos sobre la determinación de PD-L1 en el tratamiento de carcinoma urotelial. Consenso del grupo de uropatología de la SEAP [Practical aspects of PD-L1 assessment in the treatment of urothelial carcinoma: Consensus of the uropathology group of the SEAP]. *Rev Esp Patol*. 2023 Oct-Dec;56(4):261-270. Spanish. doi: 10.1016/j.patol.2023.05.001. Epub 2023 Sep 1. PMID: 37879823.
9. Li Y, Xu K, Zhang Y, Mao H, Qiu Q, Yan Z, Liu X, Du Y, Chen Z. Identification of a basement membrane-related genes signature with immune correlation in bladder urothelial carcinoma and verification in vitro. *BMC Cancer*. 2023 Oct 23;23(1):1021. doi: 10.1186/s12885-023-11340-0. PMID: 37872487; PMCID: PMC10591420.
10. Varadi M, Horvath O, Modos O, Fazekas T, Grunewald CM, Niegisch G, Krafft U, Gronwald V, Hadaschik B, Olah C, Maroz A, Furka A, Szocs M, Nyirody P, Szarvas T. Efficacy of immune checkpoint inhibitor therapy for advanced urothelial carcinoma in real-life clinical practice: results of a multicentric, retrospective study. *Sci Rep*. 2023 Oct 13;13(1):17378. doi: 10.1038/s41598-023-44103-9. PMID: 37833455; PMCID: PMC10575904.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of MDPI and/or the editor(s). MDPI and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products referred to in the content.