



Fundación  
Santa Fe de Bogotá



**Programa de  
Aseguramiento de  
la Calidad de  
Patología Anatómica.**

**Inmunohistoquímica**

**Laboratorio  
200103 | Hospital Universitario  
de La Samaritana**

Departamento de Patología y Laboratorios  
Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá  
Quik S.A.S.  
Calle 63 C N° 35-13. (57-1) 2229151-Bogotá

## QAP-PAT-IHQ | Inmunohistoquímica

Institución: Hospital Universitario de La Samaritana

N° Laboratorio: 200103

Reportado por el patólogo: Diana Hernandez

Código del patólogo: HUS-001

País: Colombia

Ciudad: Bogotá Distrito Capital

Dirección: Carrera 8 #0-29 Sur

Teléfono: 321 3992770

Email: patologia.coord@hus.org.co

Cuarto envío: Código D

Fecha de envío: 2021-03-15

Fecha de emisión: 2021-04-24

Estado de reporte: Final

\*Nuestro proveedor certificado de las muestras de los programas de ensayos de aptitud QAPPAT, garantiza que los materiales utilizados durante la producción se obtienen conforme a requisitos éticos y reglamentarios declarados en términos de estabilidad, trazabilidad y relevancia médica.

El presente informe es generado por Quik SAS, y ninguna actividad relacionada con su producción es subcontratada.

La información contenida en este reporte es confidencial y su divulgación se realiza únicamente al participante interesado, o a la autoridad competente en caso de ser requerido, con autorización expresa del mismo.

## Descripción del reto

### Cuarto envío | Código D

Caso clínico 1 P1IHQ-D1 .....	p. 4
Caso clínico 2 P1IHQ-D2 .....	p. 5
Caso clínico 3 P1IHQ-D3 .....	p. 6
Caso clínico 4 P1IHQ-D4 .....	p. 8

**Evaluación diagnóstica Caso clínico 1**  
**P1IHQ-D1**

<b>Diagnóstico</b>	
<b>Su respuesta</b>	<b>Respuesta referenciada</b>
Linfoma de Hodgkin clásico	Linfoma de Hodgkin clásico
<b>Concordante</b>	

**Interpretación de la inmunohistoquímica**

<b>Marcador</b>	<b>Patrón de tinción</b>		<b>Intensidad de tinción</b>		<b>% células positivas</b>	
	<b>Su respuesta</b>	<b>Rta. referenciada</b>	<b>Su respuesta</b>	<b>Rta. referenciada</b>	<b>Su respuesta</b>	<b>Rta. referenciada</b>
CD30	Membranoso	Membranoso	Fuerte	Moderada	76% - 100%	76% - 100%
CD15	Perinuclear/en gota	Membranoso	Moderada	Fuerte	51% - 75%	76% - 100%
PAX5	Nuclear	Nuclear	Débil	Débil	76% - 100%	76% - 100%
LMP-1	Citoplasmático	Citoplasmático	Débil	Débil	76% - 100%	26% - 50%

**Observaciones**

No hay revisión para el presente caso clínico

**Referencias**

No hay referencias para el presente caso clínico

## Evaluación diagnóstica Caso clínico 2 P1IHQ-D2

Diagnóstico	
Su respuesta	Respuesta referenciada
Carcinoma seroso de alto grado	Carcinoma seroso de alto grado
Concordante	

### Interpretación de la inmunohistoquímica

Marcador	Patrón de tinción		Intensidad de tinción		% células positivas	
	Su respuesta	Rta. referenciada	Su respuesta	Rta. referenciada	Su respuesta	Rta. referenciada
PAX8	Nuclear	Nuclear	Fuerte	Moderada	76% - 100%	76% - 100%
WT-1	Nuclear	Nuclear	Débil	Débil	51% - 75%	76% - 100%
P53	Nuclear	Nuclear Citoplasmático	Fuerte	Fuerte	76% - 100%	76% - 100%
P16	Otro	Nuclear Citoplasmático	Fuerte	Fuerte	51% - 75%	76% - 100%

### Observaciones

Este caso corresponde a un carcinoma seroso de alto grado primario de la trompa de Falopio. Se trata de un tumor maligno epitelial de alto grado, compuesto por células con marcada atipia citológica con patrón predominantemente sólido, asociado se observa carcinoma intraepitelial seroso. El tumor expresa PAX8, WT1, p53 (patrón aberrante nuclear y citoplasmático) y p16. Los factores que apoyan un carcinoma seroso primario de la trompa son los siguientes:

- \* Evidencia de que el tumor se origina en la trompa de Falopio. El hallazgo macroscópico de una masa limitada a la trompa apoya esto, pero es ideal encontrar carcinoma intraepitelial.
- \* Ausencia de adenocarcinoma endometrial de subtipo histológico similar.
- \* Compromiso parenquimatoso de los ovarios que sea de menor magnitud que las trompas y que si está presente, comprometa predominantemente la superficie ovárica.

En términos generales se reconoce que la trompa de Falopio es el sitio de origen de la mayoría de los carcinomas serosos pélvicos.

El diagnóstico diferencial con adenocarcinoma endometriode de alto grado puede ser difícil, ya que ambos presentan patrón sólido con atipia citológica marcada. Es importante buscar áreas mejor diferenciadas, en donde formaciones papilares con clasificación jerárquica, células en tachuela y desprendimiento de las células favorecerían un subtipo seroso. La presencia marcada de endometriosis y ausencia de los anteriores hallazgos histológicos, con áreas de formación glandular y diferenciación escamosa, apoyarían subtipo endometriode. La inmunohistoquímica también es de utilidad, los tumores endometriodes son WT1 negativos y p16 usualmente no muestra un patrón de reactividad difuso.

### Referencias

No hay referencias para el presente caso clínico

### Evaluación diagnóstica Caso clínico 3 P1IHQ-D3

Diagnóstico	
Su respuesta	Respuesta referenciada
Adenocarcinoma sinonasal de tipo intestinal	Adenocarcinoma sinonasal de tipo intestinal
Concordante	

### Interpretación de la inmunohistoquímica

Marcador	Patrón de tinción		Intensidad de tinción		% células positivas	
	Su respuesta	Rta. referenciada	Su respuesta	Rta. referenciada	Su respuesta	Rta. referenciada
CK7	Membranoso	Ausente	Fuerte	Ausente	1% - 25%	Negativo
CK20	Membranoso	Citoplasmático	Fuerte	Fuerte	51% - 75%	51% - 75%
CDX-2	Nuclear	Nuclear	Fuerte	Fuerte	76% - 100%	76% - 100%

### Observaciones

Se observa mucosa sinonasal infiltrada por una neoplasia maligna epitelial formada por células cilíndricas con núcleos alargados, pseudoestratificados, hiper cromáticos con nucléolo prominente, dispuestas en estructuras glándulas y papilares irregulares. Hay notable actividad mitótica, apoptosis y detritos celulares en las luces glandulares. El estudio de inmunohistoquímica fue positivo para CK20 y CDX-2, con ausencia de reactividad para CK7. Los hallazgos en conjunto son los de un adenocarcinoma de tipo intestinal.

El adenocarcinoma de tipo intestinal sinonasal es un tumor muy raro en la población general, pero con una incidencia aumentada en personas con exposición a polvo de madera y trabajadores en industrias de cuero. La mayoría de los pacientes se encuentran entre la sexta y séptima década de vida, aunque el rango es amplio. Los síntomas más comunes son la plenitud nasal, epistaxis y rinorrea; posteriormente aparece dolor y malformación facial. Morfológicamente tienen hallazgos similares a los observados en los adenocarcinomas intestinales, convirtiéndose estos últimos en el principal diagnóstico diferencial. Aunque las metástasis a fosas nasales y senos paranasales de los adenocarcinomas intestinales son extremadamente raras, es necesario descartar esta posibilidad, las endoscopias de vías digestivas altas y bajas usualmente son suficientes.

Hay controversia sobre la utilidad de estudios de inmunohistoquímica en el diagnóstico diferencial. Los adenocarcinomas sinonasales de tipo intestinal son positivos para CK20, CDX-2 y MUC2, y a pesar que muchos son CK7 positivos, un porcentaje no despreciable puede ser negativo, mostrando un inmunoperfil idéntico al de los adenocarcinomas de origen primario intestinal.

Un diagnóstico diferencial importante son los adenocarcinomas sinonasales de tipo no intestinal, también conocidos como adenocarcinomas sinonasales de bajo grado. Estos tumores a pesar de presentar patrones arquitecturales papilares y tubulares con ramificaciones complejas y estructuras cribiformes, no muestran características fenotípicas intestinales (tienen células más bien cúbicas, con núcleos redondos a ovalados basales) y son negativos (o solo focalmente positivos) para marcadores de diferenciación intestinal como CDX-2, CK20 y MUC2.

Otros diagnósticos a excluir son los carcinomas con patrones adenoide quístico, incluyendo el carcinoma escamocelular no queratinizante con este patrón morfológico. La histología (adenocarcinoma) y el inmunoperfil (positivo para marcadores de linaje intestinal) no favorecen estos diagnósticos.

## Referencias

1. Leivo I. Update on sinonasal adenocarcinoma: classification and advances in immunophenotype and molecular genetic make-up. Head Neck Pathol. 2007 Sep;1(1):38-43.
2. Leivo I. Intestinal-Type Adenocarcinoma: Classification, Immunophenotype, Molecular Features and Differential Diagnosis. Head Neck Pathol. 2017 Sep;11(3):295-300.
3. El-Naggar AK, Chan JKC, Rubin Grandis J, Takata T, Slotweg PJ, International Agency for Research on Cancer. WHO classification of head and neck tumours. 347 p.

### Evaluación diagnóstica Caso clínico 4 P1IHQ-D4

Diagnóstico	
Su respuesta	Respuesta referenciada
Tracto gastrointestinal (gástrico, vía biliar/páncreas, menos probable colon)	Tracto gastrointestinal (gástrico, vía biliar/páncreas, menos probable colon)
Concordante	

### Interpretación de la inmunohistoquímica

Marcador	Patrón de tinción		Intensidad de tinción		% células positivas	
	Su respuesta	Rta. referenciada	Su respuesta	Rta. referenciada	Su respuesta	Rta. referenciada
CK7	Membranoso	Citoplasmático	Fuerte	Moderada	76% - 100%	76% - 100%
CK20	Membranoso	Citoplasmático	Fuerte	Fuerte	76% - 100%	76% - 100%
CDX2	Nuclear	Nuclear	Fuerte	Fuerte	76% - 100%	76% - 100%
CK19	Membranoso	Citoplasmático	Fuerte	Fuerte	76% - 100%	76% - 100%

### Observaciones

Se observa ganglio linfático extensamente comprometido por carcinoma predominantemente compuesto por células en anillo de sello y en menor proporción por estructuras glandulares mucinosas pobremente formadas. Las células tumorales son positivas para CK7, CK19, CK20 y CDX-2, favoreciendo origen en tracto gastrointestinal alto (gástrico, vía biliar/páncreas, menos probable colon). Posteriormente en estudios de extensión se confirmó tumor primario gástrico a través de una endoscopia con biopsia.

La identificación del sitio primario del tumor en casos que debutan con una metástasis, es esencial para definir tratamiento y pronóstico. A pesar de ser una labor frecuentemente difícil, la inmunohistoquímica es una herramienta útil para guiar la conducta clínica. El patrón de tinción de CK7 y CK20 es un buen punto de partida en la búsqueda del primario. CK20 es una citoqueratina de bajo peso molecular normalmente expresada en el epitelio intestinal, urotelio y células de Merkel. La CK7 está usualmente expresada en tumores del pulmón, ovario, endometrio y mama, pero no en tumores del tracto gastrointestinal inferior. Una revisión sobre el uso de inmunohistoquímica para búsqueda de carcinomas metastásicos de primario desconocido es un tema muy amplio y no es el objetivo de esta revisión. Sin embargo, el patrón CK7 positivo y CK20 positivo, en conjunto con CDX-2 positivo es predictivo de carcinoma de origen en tracto gastrointestinal superior y pancreático.

La interpretación de la CK19 debe ser tomada con cautela, esta citoqueratina se expresa en un número importante de carcinomas (anal, mama, colangiocarcinomas, endometrio, adenocarcinomas hepatoideas, riñón, pulmón, enfermedad de Paget, páncreas, carcinomas escamocelulares y tiroideas), por lo tanto no puede ser utilizada por si sola como predictivo de origen pancreatobiliar y gastrointestinal superior. Su principal utilidad es para distinguir (con conjunto con la CK7) entre colangiocarcinoma (CK7+/CK19+) de carcinoma hepatocelular (CK7-/CK19-).

### Referencias

- Jain R, Fischer S, Serra S, Chetty R. The Use of Cytokeratin 19 (CK19) Immunohistochemistry in Lesions of the Pancreas, Gastrointestinal Tract, and Liver. Appl Immunohistochem Mol Morphol. 2010 Jan;18(1):9-15.
- Al-Taei A, Al-mukhtar R, Lai J, Jallad B. Metastatic signet ring cell carcinoma of unknown primary origin: a



case report and review of the literature. Ann Transl Med. 2016 Aug;4(15):283.

3. Lin F, Liu H. Immunohistochemistry in Undifferentiated Neoplasm/Tumor of Uncertain Origin. Arch Pathol Lab Med. 2014 Dec;138(12):1583-610.

### **Comentarios del intento**

No hay observaciones para este intento.

**- Final del reporte -  
Página 9 de 9**

Aida Porras. MSc  
PhD -  
Coordinadora  
Programas QAP.

Firmado digitalmente por Aida Porras.  
MSc PhD - Coordinadora Programas QAP.  
Nombre de reconocimiento (DN):  
cn=Aida Porras, MSc PhD - Coordinadora  
Programas QAP., o=Quik S.A.S., ou,  
email=aida.porras@quik.com.co, c=CO  
Fecha: 2021.04.24 12:14:02 -05'00'

**Aprobado por:  
Aída Porras. MSc. PhD  
Coordinadora Programas QAP PAT**