

PROGRAMA - DIAGNÓSTICO DE PRECISIÓN

Construyendo puentes hacia el diagnóstico de precisión en Argentina



*“Medicina de precisión es DIRIGIR el tratamiento correcto al
PACIENTE preciso y en el MOMENTO adecuado”*



**Importancia del testeo molecular
de la vía AKT en el cáncer de mama
HER2 negativo y RH positivo.**



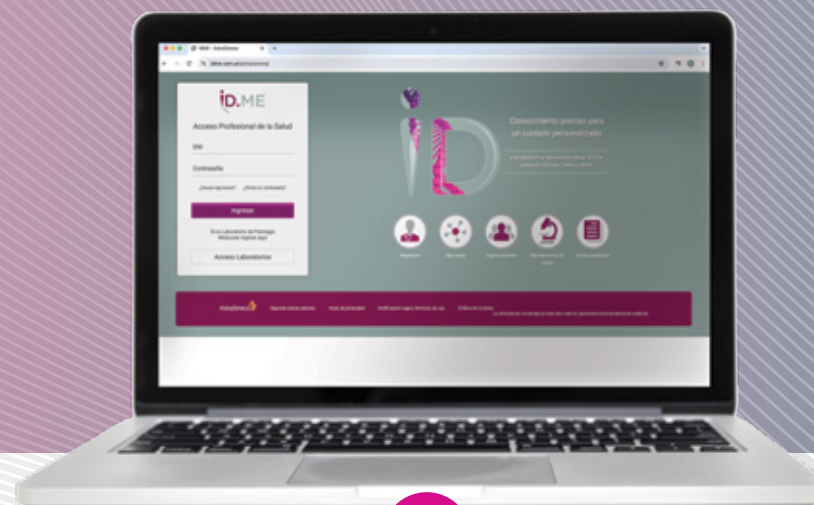
Servicios diagnósticos plataforma ID.ME



Plataforma diagnóstica digital



Un conocimiento preciso para
un cuidado personalizado.



Escanee el código QR para
ingresar a la plataforma IDME

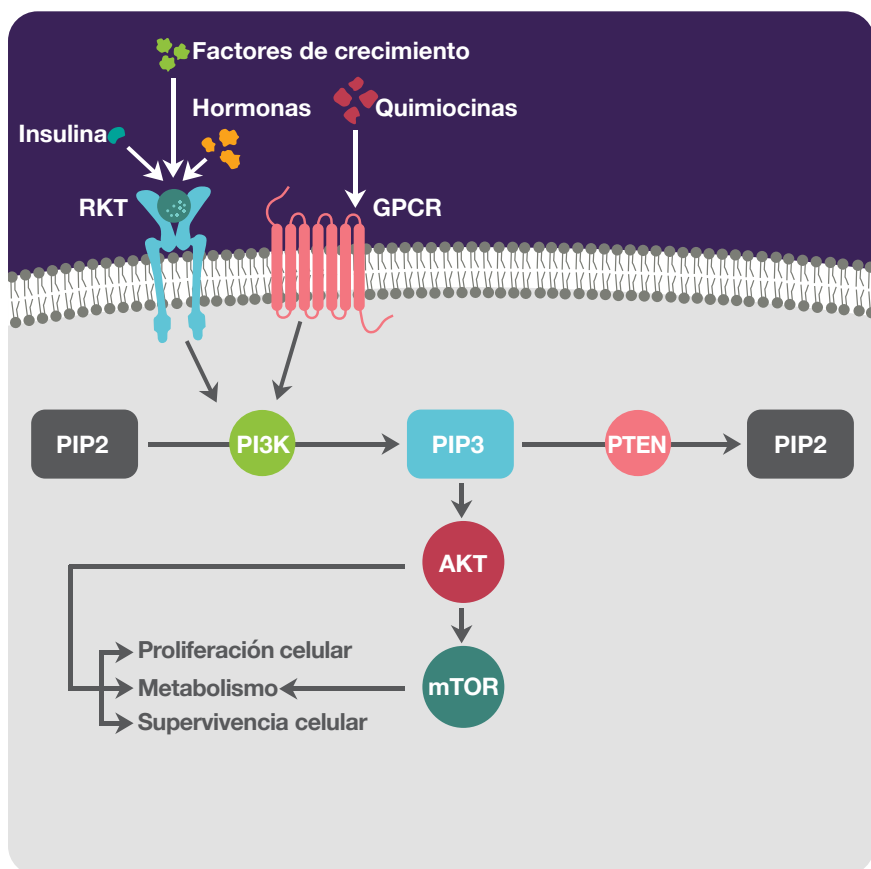


Ingresa a www.idme.com.ar



Vía AKT

¿Por qué es importante la vía PI3K/AKT en el cáncer de mama HER2-/HR+?



1

La vía PI3K / AKT / PTEN media procesos celulares críticos, como la proliferación, la supervivencia y el metabolismo celular.²

2

La activación de la vía AKT en el cáncer de mama HR+/HER2 negativo puede ocurrir a través de alteraciones en los genes PIK3CA, AKT1 y/o PTEN.^{2,3}

3

La activación anormal de la vía AKT media la resistencia a múltiples terapias en el cáncer de mama, incluidos las terapias hormonal y CDK4/6is.¹⁻⁴

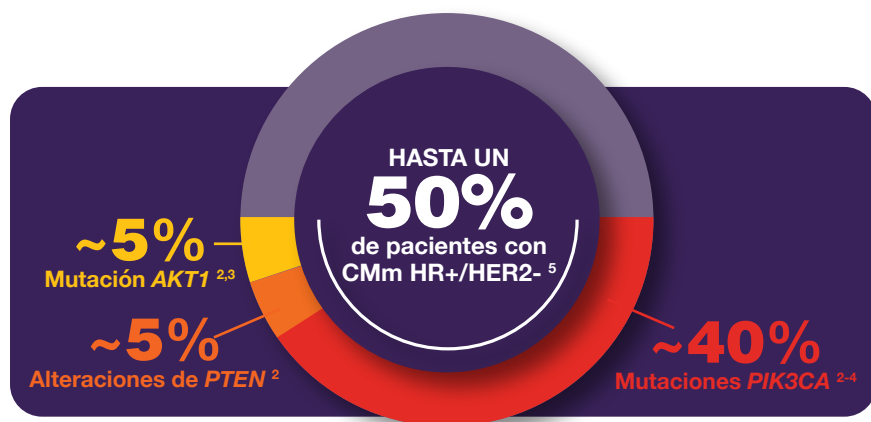
AKT= AKT serina/treonina proteína quinasa; GPCR=G receptor acoplado a proteínas; mTOR= mammalian target of rapamycin; PI3K= phosphatidylinositol-4,5-bisphosphate 3-kinase; PIP2=phosphatidylinositol-4-5 biphosphate; PIP3=phosphatidylinositol(3,4,5)-trisphosphate; PTEN=phosphatase and tensin homologue; RTK=receptor tyrosine kinase.

Referencias: 1. Referenced with permission from the NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) for Breast Cancer V.2.2024. © National Comprehensive CancerNetwork, Inc. 2024. All rights reserved. Accessed March 26, 2024. To view the most recent and complete version of the guideline, go online to NCCN.org 2. Mircescu D, TotanA, Stanescu-Spinu II, et al. Int J Mol Sci. 2020;22(1):173. 3. Smyth LM, Zhou Q, Nguyen B, et al. Cancer Discov. 2020;10(4):526-535. 4. Paplomata E, O'Regan R. Ther Adv MedOncol. 2014;6(4):154-166.

Vía AKT

Biomarcadores relevantes de la vía AKT

Mutaciones PIK3CA, mutaciones AKT1 y alteraciones de PTEN en Cáncer de mama avanzado HER2 negativo RH positivo



Los tumores solo necesitan ser positivos para al menos una alteración de la vía AKT para que sean terapéuticamente accionables¹

	Activación Mutaciones en PIK3CA	Activación Mutaciones en AKT1	Inactivación Alteraciones de PTEN
Descripción	Mutaciones del gen PIK3CA, que codifica una subunidad específica de la proteína PI3K ¹	Mutaciones del gen AKT1 (la isoforma AKT1 se expresa en la mayoría de los tejidos) ^{1,5}	Múltiples alteraciones genómicas pueden provocar que PTEN pierda su función reguladora, incluyendo delecciones del gen PTEN y alteraciones genómicas de PTEN ¹
Impacto	Induce la hiperactivación de PI3K que resulta en la hiperactivación de la vía AKT ^{1,2} Mecanismo más común de hiperactivación de la vía AKT ³	Promueve la activación de AKT independientemente de PI3K, lo que resulta en la hiperactivación de la vía ^{2,6}	Mejora la señalización PI3K que resulta en la hiperactivación de la vía AKT ^{2,8}
Prevalencia en Cáncer de mama HR+/HER2-	Hasta un 40% ⁴	~5% ⁷	~5% ⁷

Referencias: 1. Referenced with permission from the NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) for Breast Cancer V.2.2024. © National Comprehensive CancerNetwork, Inc. 2024. All rights reserved. Accessed March 26, 2024. To view the most recent and complete version of the guideline, go online to NCCN.org 2. Miricescu D, TotanA, Stanescu-Spinu II, et al. Int J Mol Sci. 2020;22(1):173. 3. Smyth LM, Zhou Q, Nguyen B, et al. Cancer Discov. 2020;10(4):526-535. 4. Paplomata E, O'Regan R. Ther Adv MedOncol. 2014;6(4):154-166.

Vía AKT

Panel de NGS para el análisis de PIK3CA/AKT1/PTEN^{59,60}

Preparación y almacenamiento de muestras

Tejido
mamarioRevisión del
anatomopatólogo

Análisis de muestras por NGS

Extracción y
procesamiento
de ADNConstrucción
de bibliotecasSecuenciación
del ADNATGGCATTGC
TGGCATTGC
AGATGGTATTG
GATGGTATTG
GCATTGCAAAnálisis
de datos y
variantesInformes de
resultado

Etapas del proceso de secuenciación por NGS

Obtención de la muestra⁸**Biopsia de tejido:** use tejido de
cáncer de mama metastásico
primario o de archivo

- Se puede usar tejido tumoral
resecado quirúrgicamente
u otras muestras de biopsia
(aguja gruesa, FNA), con una
suficiente celularidad tumoral
(≥20%)

Preparación de muestras⁸**Muestra fijada en formol e
incluida en parafina**Realización de la prueba⁸**Envíe la prueba de NGS a
un laboratorio de pruebas
comercial o realice NGS
internamente en su institución**Interpretación de
los resultados¹¹**Los biomarcadores se clasifican
según su importancia clínica:**

- Se detecta biomarcador accionable
- Se detecta biomarcador de variante
incierta
- No se detectó ningún biomarcador
accionable

Implicancias clínicas¹¹**Los resultados del informe de
NGS pueden informar sobre:**

- Opciones de tratamiento basadas
en biomarcadores identificados
- Posible resistencia al tratamiento y
progresión de la enfermedad
- Elegibilidad para ensayos clínicos

➤ Las guías de la NCCN recomiendan las pruebas de NGS para la detección de biomarcadores accionables, como PIK3CA, AKT1 y PTEN, en mCM HR+/HER2-^{†1}

Vía AKT



La importancia del análisis de biomarcadores PIK3CA, AKT1 y PTEN mediante NGS



A quién testear

Pacientes con cáncer de mama HR+/HER2- localmente avanzado o metastásico ^{6,7}



Cuándo realizar el testeo

➤ Las recomendaciones de la NCCN[®] recomendaron solicitar una prueba de panel NGS durante el estudio inicial del paciente para detectar enfermedad metastásica ^{1,6}

Las pruebas de panel de NGS también se pueden solicitar estando en tratamiento con terapias CDK4/6 o después de la progresión del tratamiento en primera línea ⁶



Cómo testear

➤ Utilizar NGS ⁶

y en caso de no contar con tal tecnología se puede realizar mediante qPCR + IHQ (PTEN)





ID: AR-11797 Fecha de elaboración: Agosto 2026

Material de uso exclusivo para Profesionales de la Salud.

AstraZeneca Argentina.

Nicolás de Vedia 3616, 8° Piso - (C1430DAH) C.A.B.A., Buenos Aires, Argentina

Para mayor información de los productos de AstraZeneca contactar a nuestro

Departamento Médico completando el formulario:

<https://contactazmedical.astrazeneca.com/content/astrazeneca-champion/ar/es/amp-form.html>

También puede ingresar a www.azmed.com.ar

Eventos adversos, Información médica y Reclamos de calidad: <https://qr.short.az/ae-argentina>

Aviso de Privacidad: <https://qr.short.az/aviso-privacidad>.

©2025 AstraZeneca. Todos los derechos reservados.