

Más allá del micronúcleo: ampliando la batería de biomarcadores hacia un abordaje integral de pacientes con cáncer de cuello de útero.

Casciaro S^{1,2}, Auton MF^{1,2}, López Nigro MM^{1,2}, Carballo MA^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Departamento de Bioquímica Clínica, Bioquímica Clínica II, Citogenética Humana y Genética Toxicológica. ²Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Instituto de Fisiopatología y Bioquímica Clínica.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la **carcinogénesis ambiental**, los estudios de **biomonitoreo humano** son utilizados con el objetivo de encontrar herramientas para la detección de cambios tempranos que permitan un mejor abordaje de estas patologías. En el campo de la **genética toxicológica**, la presencia de **micronúcleos (MN)** en **linfocitos de sangre periférica (LSP)** es un **biomarcador citogenético validado** como predictor temprano de riesgo de cáncer.

Un **abordaje integral** de una patología compleja y multifactorial como es el **cáncer de cuello de útero** requiere de una batería más amplia de biomarcadores, que den cuenta de otros procesos que pueden tener injerencia en la progresión neoplásica. De esto se desprende la importancia de avanzar en la **incorporación y validación** de otros biomarcadores

OBJETIVOS

En pacientes al momento del diagnóstico con cáncer de cuello de útero:

- Estudiar biomarcadores de genotoxicidad, citotoxicidad, citostaticidad.
- Comparar los resultados según el grado de severidad.
- Evaluar la correlación entre los diferentes biomarcadores.



MATERIALES Y MÉTODOS

Se trabajó con **100 pacientes** al momento de su diagnóstico con **cáncer de cuello de útero** provenientes del Hospital de Clínicas de la UBA, siguiendo un protocolo aprobado por los comités de ética del HCJSM y la FFyB. Utilizando las **guías FIGO**, fueron clasificadas en **grupo 1 (estadio I)** y **2 (estadios II y III)** según la severidad.

Se obtuvo el **consentimiento informado** y se administraron **encuestas sociodemográficas**. Para la determinación de biomarcadores se recolectaron muestras de sangre entera heparinizada (**ensayo CITOMA en LSP**) y de células de descamación cervical (**Test del MN en CDC**).

RESULTADOS

Gráfico 1: Correlación de biomarcadores

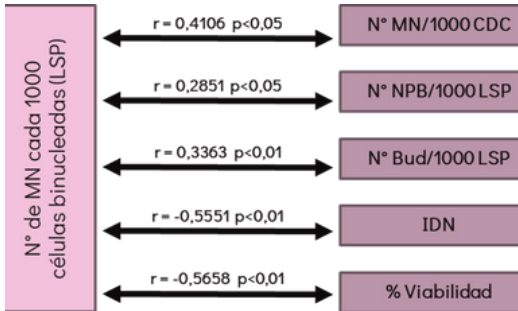


Tabla 1: Biomarcadores según severidad

VARIABLE	BAJO GRADO (ESTADÍO I, N=46)	ALTO GRADO (ESTADÍOS II y III, N=54)
MN/1000 CDC (Media ± DS)	9,7 ± 5,6	21,4 ± 6,6#
N° MN/1000 BN (mediana, rango)	11,3 (0,5-74,2)	27,9 (5,5-88,6)*
NPB/1000 BN (Mediana-Rango)	2,0 (0,0-27,0)	4,5 (0,0-43,8)*
Buds/1000 BN (Mediana-Rango)	3,0 (0,0-25,1)	2,5 (0,0-43,8)
IDN (Mediana-Rango)	1,24 (1,03-1,58)	1,14 (1,03-1,46)*
% Viabilidad (Mediana-Rango)	97,3 (92,0-99,7)	93,4 (82,5-99,3)*

Diferencias estadísticamente significativas con *p<0,01 U-Mann Whitney y #p<0,01 T-Student

Para todos los biomarcadores estudiados se observaron **correlaciones estadísticamente significativas** con la frecuencia de MN en LSP, determinadas mediante el coeficiente de Spearman, **lo que respalda su potencial utilidad como indicadores complementarios**



UBA FARMACIA Y BIOQUÍMICA
Facultad de Farmacia y Bioquímica



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados evidencian que una **mayor severidad** del cáncer de cuello de útero se **asocia** a un **incremento en la frecuencia de biomarcadores** de fenómenos de genotoxicidad, citotoxicidad y citostaticidad, tanto para aquel que se encuentra validado como para aquellos propuestos en la versión ampliada.

Estos hallazgos **refuerzan la necesidad de ampliar la batería de biomarcadores** y reafirman la **utilidad de las CDC** como una **alternativa novedosa** para estudios de biomonitoreo humano en este tipo de patologías. Resulta fundamental continuar esta línea de investigación, ampliando el tamaño muestral y profundizando el análisis interdisciplinario. Caracterizar a las mujeres argentinas con cáncer de cuello de útero permitirá tomar decisiones basadas en evidencia que contribuyan a disminuir las cifras de incidencia y mortalidad de esta neoplasia prevenible

Agradecemos al equipo del servicio de Ginecología Oncológica del HCJSM y al financiamiento del subsidio UBACyT 20020220300043BA.