

Un derivado sintético de la vitamina E – TPGS – induce apoptosis de manera selectiva en células Jurkat a través de vías de señalización desencadenadas por estrés oxidativo: implicaciones en leucemia linfoblástica aguda

Cristian Ruiz Moreno^{a,*}, Marlene Jiménez Del Rio^a,
Ligia Sierra García^b, Betty López Osorio^b,
Carlos Vélez Pardo^a

^a Grupo de Neurociencias, Instituto de Investigaciones Médicas, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

^b Grupo de Ciencias de los Materiales, Facultad de Química, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
Correo electrónico: ccruizm.mv@gmail.com (C.R. Moreno).

Introducción: El TPGS es un derivado sintético de la vitamina E que se ha usado como material en diferentes nanosistemas para el transporte de fármacos. Este compuesto ha demostrado actividad anticancerígena en varias líneas celulares. Sin embargo, no hay información disponible para entender su mecanismo de acción.

Objetivo general: Investigar el efecto del TPGS en la línea celular Jurkat como un modelo de leucemia linfoblástica aguda (LLA) y proporcionar una vía molecular de acción del compuesto.

Metodología: Las células Jurkat y linfocitos normales fueron expuestos a concentraciones incrementales de TPGS en ausencia o presencia de diferentes productos de interés durante 24 horas. Luego del periodo de incubación, las células fueron evaluadas para determinar su morfología celular, la fragmentación nuclear, la viabilidad celular, la expresión de factores de transcripción, proteínas censoras de estrés oxidativo y proteínas proapoptóticas por microscopía de fluorescencia, citometría de flujo e inmunofluorescencia.

Resultados: El TPGS induce apoptosis en las células leucémicas a través de mecanismos de estrés oxidativo involucrando: (1) fragmentación del ADN, (2) reducción de la viabilidad celular y (3) producción de peróxido de hidrógeno. Adicionalmente, el TPGS induce la activación y/o translocación nuclear en células Jurkat del NF-kB, p53, c-Jun, caspasa-3 e incremento en la expresión de las proteínas PUMA, Bax y DJ-1 oxidado comparado con células sin tratamiento. De la misma manera, el TPGS no causa apoptosis en linfocitos normales.

Conclusiones: El TPGS induce apoptosis de manera selectiva en las células Jurkat. Concluimos que el TPGS posee actividad prooxidante y puede ser útil como alternativa terapéutica contra la LLA.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rccan.2017.02.025>

Análisis descriptivo del tamizaje y diagnóstico de cáncer de cuello uterino en Cali (Colombia) en un centro de referencia del suroccidente colombiano

David Arcila Carmona^a, Leonardo Vásquez Martínez^a,
Natalia Urrego Rubio^a, Ángela Cardona Cardona^a,
Juan Bustamente Grijalba^b, Víctor Cardona Gómez^b,
Sandra Hermann Triviño^{c,d,*}, Augusto Valderrama Aguirre^e

^a Medicina, Facultad de Salud, Universidad Libre-Seccional Cali, Cali, Colombia

^b Alianza Estadística S.A.S., Cali, Colombia

^c Fundación Unión de Lucha Contra el Cáncer– UNICANCER, Cali, Colombia

^d Grupo de Investigación Instituto de Investigaciones Biomédicas, Universidad Libre-Seccional Cali, Cali, Colombia

^e Facultad de Salud y Dirección Instituto de Investigaciones Biomédicas, Universidad Libre-Seccional Cali, Cali, Colombia

Correo electrónico: sandra.hermannt@gmail.com (S.H. Triviño).

Introducción: El cáncer de cuello uterino es el cuarto cáncer más frecuente entre las mujeres en el mundo y el segundo en Colombia. Mientras la citología es la herramienta de tamizaje, la colposcopia y la biopsia conforman la herramienta diagnóstica.

Objetivo: Realizar un estudio con el objeto de describir la frecuencia de diagnósticos de citología, colposcopia y biopsia de cáncer cervicouterino en un centro de referencia de la ciudad de Cali, Colombia.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, que se realiza sobre el registro de mujeres que acudieron al servicio de tamizaje y diagnóstico en Unicáncer durante los años 2013 y 2014. Se incluyeron casos cuyos resultados de las tres pruebas estuvieran disponibles. Los resultados se presentan usando como referencia la clasificación de Bethesda para la citología.

Resultados: Se analizaron un total de 659 casos. La gran mayoría de régimen contributivo (71,4%) y seguido de particulares (24%). Los diagnósticos más frecuentes fueron: ASC-US (26%), LEI-BG (26%) e inflamación (22%) en citología; negativa (22%), LEI-BG (19,4%), LEI-BG + VPH (15,2%) e inflamación (14,7%) en colposcopia. Inflamación (42,8%), VPH + inflamación (14,6%) y LEI-BG + VPH (12%) en biopsia. La prueba que más lesiones premalignas detectó fue la citología (69%). Solo se confirmaron 5 (1%) casos con malignidad durante los dos años del estudio. Los hallazgos anormales por biopsia se concentraron entre los 25 y 34 años de edad.

Conclusiones: Estos resultados son congruentes con las descripciones publicadas en otras partes del mundo y ameritan un análisis más profundo de congruencia entre las tres pruebas.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rccan.2017.02.026>

Modelo de vigilancia inmune muestra una asociación entre la respuesta inmune y clínica favorecido por la quimioterapia neoadyuvante en pacientes con cáncer de mama

David Bernal Estévez^{a,*}, Oscar García^b, Ramiro Sánchez^c,
Carlos Parra López^a

^a Departamento de Microbiología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D. C., Colombia

^b Servicio de seno y tejidos blandos, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá D. C., Colombia

^c Clínica del Seno, Fundación Salud de los Andes, Bogotá D. C., Colombia

Correo electrónico: dabernale@unal.edu.co (D.B. Estévez).

Introducción: En algunos modelos de cáncer, las células tumorales tratadas con antraciclinas tales como doxorubicina generan la muerte celular inmunogénica que confiere