



ONCOLOGÍA AL DÍA

ASOCIACIÓN DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA Y HEMATOLÓGICA DE PUERTO RICO, INC.

MENSAJE DE LA JUNTA DIRECTIVA

Estimados Socios.

Saludos Cordiales

Es un honor para nosotros como miembros de la junta Directiva dirigirnos a ustedes a través de esta edición de nuestra revista para mantenerles informados de los nuevos acontecimientos ocurridos sobre la salud a su vez para invitarles a compartir escritos de interés en el campo de oncología o de nuestra profesión de enfermería ,

La revista es una oportunidad para compartir ideas , proyectos y fortalecer vínculos en beneficio de todos.

En esta edición se estará presentando un abstracto de un trabajo de investigación Doctoral de nuestra socia Yuissa Hernández enfocado en la Protección y Seguridad en el Manejo de Agente Antineoplásicos

Este año de retos y perseverancia nos hacer la diferencia por el compromiso, y la innovación de todos los que formamos partes de nuestra asociación.

Anticipo las gracias por su respaldo en nuestra asociación y ustedes ser el motivo que nos impulsa a seguir mejorando y creciendo en beneficios de todos.

Respetuosamente

Junta de AEOHPRI

JUNTA DIRECTIVA

**Lourdes Navarro, RN,
MBA/HCM, CON, BCCN
Presidenta**

**Anastacia Ramos, RN
BSN, CON, BCCN
Vicepresidenta**

**Wanda Adames, RN
BSN, CON, BCCN
Secretaria**

**Marisely Carrasquillo, RN
BSN, OCN, BCCN
Tesorera**

Vocales:

**Alyda Ginés- RN, BSN, CON, BCCN
Comité Nominaciones
Ana Collazo – RN, BSN, CON, BCCN
Comité Actividades
Rosendo Santana – RN, BSN, CON
Comité Educativo
Mary .C Alvarado- RN, PHD, CON
Comité Membresía
Comité Investigación**

Editora:

**María E. Lugo RN,
BSN, CON, BCCN, PN**

¿Sabías que...?

Las risa libera endorfinas, que pueden ser hasta 20 veces más efectivas que algunos calmantes.

El nombre “influenza” se debe al Papa Benedicto XIV, quien creía que la gripe era causada por la “influenza” de los astros.

Carta de Introducción

Yuissa N. Hernández Sierra, MSN, APRN, FNP-C, DNP-S

14 de abril de 2025

Estimados miembros de la Asociación de Enfermería Oncológica y Hematológica de Puerto Rico:

Es un honor presentar para su publicación en su revista digital el siguiente resumen de mi investigación titulada "Agentes Antineoplásicos y Riesgo Ocupacional: Una Revisión Sistemática de Literatura", realizada como parte de mi formación académica en la Universidad Ana G. Méndez.

Esta revisión sistemática surgió de una profunda preocupación por la seguridad ocupacional de nosotros, los profesionales de enfermería que manejamos agentes antineoplásicos en nuestra práctica diaria. Los hallazgos documentados en la literatura científica entre 2009 y 2022 revelan un panorama preocupante: efectos genotóxicos, alteraciones hematológicas, trastornos de fertilidad y una alarmante falta de capacitación especializada entre el personal sanitario.

La evidencia recopilada demuestra que, a pesar de los avances en el conocimiento sobre los riesgos asociados con estos agentes, persisten importantes brechas en la implementación de medidas de protección efectivas. Particularmente inquietante resulta el dato de que aproximadamente el 70% de los profesionales reportan no haber recibido capacitación especializada y que se documenta un uso inadecuado del equipo de protección personal.

Esta investigación, fundamentada en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, no solo expone la problemática, sino que también propone soluciones concretas: implementación de programas de capacitación continua, vigilancia médica obligatoria,

uso de dispositivos de transferencia seguros y desarrollo de protocolos estandarizados.

Agradezco profundamente a la Asociación de Enfermería Oncológica y Hematológica de Puerto Rico por considerar la publicación de este resumen y por su continuo apoyo a la investigación en enfermería. Este trabajo representa la base de mi actual proyecto doctoral, que busca evaluar las experiencias, prácticas y conocimientos específicos de los enfermeros oncológicos puertorriqueños en el manejo seguro de estos agentes, con el objetivo de desarrollar intervenciones educativas culturalmente adaptadas que respondan a las necesidades de nuestro contexto.

Espero que esta investigación contribuya significativamente al diálogo sobre seguridad ocupacional en nuestra especialidad y sirva como catalizador para mejorar nuestras prácticas profesionales.

Atentamente,

Yuissa N. Hernández Sierra, MSN, APRN, FNP-C,
DNP-S

Estudiante Doctoral

Ana G. Méndez University-Metro Orlando Campus
yhernandez3@student.agmu.edu

Resumen: Agentes Antineoplásicos y Riesgo Ocupacional para los Profesionales de Enfermería Oncológica y Personal de Salud: Una Revisión

Problema: La manipulación de agentes antineoplásicos expone al personal sanitario, particularmente a profesionales de enfermería oncológica, a riesgos ocupacionales significativos. A pesar de las evidencias sobre su toxicidad, existe limitada investigación sistemática reciente sobre los efectos adversos y mecanismos de protección en el contexto laboral sanitario.

Autora: Yuissa N. Hernández Sierra, APRN, FNP-C

Afiliación: Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Gurabo, Puerto Rico

Nota: Esta revisión sistemática de literatura fue realizada como parte del programa de Maestría en Ciencias de Enfermería en Práctica Avanzada de la Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Gurabo.

Propósito: Esta investigación exploró la literatura científica desde 2009 hasta 2022 para identificar nueva evidencia sobre la relación entre el manejo de agentes antineoplásicos y sus efectos perjudiciales para la salud del personal sanitario, especialmente enfermería oncológica.

Marco Teórico: El estudio se fundamentó en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, aplicado al ámbito laboral para implementar acciones que mejoren la calidad de vida del profesional sanitario, enfatizando la importancia de crear conciencia de autocuidado y promover ambientes laborales seguros.

Metodología: Revisión sistemática de literatura utilizando bases de datos como National Library of Medicine, Web of Science, PubMed y Scopus. Se seleccionaron 15 estudios de acuerdo con criterios de inclusión predefinidos como pertinencia del tema,

origen de la fuente, periodo de publicación e idioma.

Hallazgos: Los resultados evidencian efectos adversos como genotoxicidad (Mader et al., 2009), alteraciones hematológicas y trastornos de fertilidad (Elshaer, 2017). Aproximadamente el 70% de los profesionales reportaron no haber recibido capacitación especializada (Kyprianou et al., 2010) y se documentó uso inadecuado del equipo de protección personal (Graeve et al., 2017). Los enfermeros constituyen el grupo de mayor riesgo debido al contacto intensivo con pacientes oncológicos y presentan contaminación interna en el 60.8% de los casos (Villa et al., 2019).

Conclusiones: La evidencia científica actual confirma una relación entre la exposición ocupacional a agentes antineoplásicos y efectos adversos en la salud del personal sanitario. Se recomienda implementar programas de capacitación continua, vigilancia médica obligatoria, uso de dispositivos de transferencia seguros y desarrollo de protocolos estandarizados para garantizar un ambiente ocupacional seguro en unidades oncológicas.

Palabras claves: Agentes antineoplásicos, riesgo ocupacional, enfermería oncológica, seguridad laboral, exposición a citostáticos, Modelo de Promoción de la Salud.

Referencias clave:

- Elshaer, N. (2017). Adverse health effects among nurses and clinical pharmacists handling antineoplastic drugs: Adherence to exposure control methods. *The Journal of the Egyptian Public Health Association*, 92(3), 144-155.
- Graeve, C., McGovern, P. M., Arnold, S., & Polovich, M. (2017). Testing an intervention to decrease healthcare workers' exposure to antineoplastic agents. *Oncology Nursing Forum*, 44(1), E10-E19.
- Kyprianou, M., Kapsou, M., Raftopoulos, V., & Soteriades, E. S. (2010). Knowledge, attitudes, and beliefs of Cypriot nurses on the handling of antineoplastic agents. *European Journal of Oncology Nursing*, 14(4), 278-282.
- Mader, R. M., Kokalj, A., Kratochvil, E., Pilger, A., & Rüdiger, H. W. (2009). Longitudinal biomonitoring of nurses handling antineoplastic drugs. *Journal of Clinical Nursing*, 18(2), 263-269.
- Villa, A., Molimard, M., Bignon, E., Martinez, B., Rouyer, M., Mathoulin-Pelissier, S., Baldi, I., Verdun-Esquer, C., & Canal-Raffin, M. (2019). Study protocol for the assessment of nurses internal contamination by antineoplastic drugs in hospital centres: a cross-sectional multicentre descriptive study. *BMJ Open*, 9(11), e033040.

LAS HIERBAS MÁS COMUNES Y SUS INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS

El uso de suplementos herbales ha aumentado con los años. Según el Consejo Botánico Americano, las ventas de productos herbales siguen aumentando cada año. En 2016, las ventas de productos herbales alcanzaron los 7 mil millones de dólares estadounidenses, lo que representa un aumento del 7,7 % con respecto a 2015. Las ventas de suplemento a base de hierbas ha alcanzado los \$15.551 billon en el 2023. El uso generalizado de productos herbales ha desafiado el enfoque terapéutico en la atención médica. Con el paso de los años, se han realizado más estudios sobre los efectos de las hierbas en las terapias farmacológicas. Como resultado, los profesionales de la salud son cada vez más conscientes de los efectos de las hierbas en ciertos tipos de medicamentos. Descubrimos que producen interacciones en medicamentos de leves a graves cuando se usan con ciertos fármacos.



Algunos pacientes no consultan con su médico cuando toman suplementos herbales mientras toman medicamentos con o sin receta. Los productos herbales se tratan como vitaminas y no como posibles medicamentos. Como profesionales debemos de educar a los pacientes para que informen sobre todos los suplementos que utilizan antes de administrar cualquier terapia.

Los grupos los grupos de drogas que se afectan con el uso de de estos suplementos a base de hierbas son:

Medicamentos anticoagulantes y antiplaquetarios: estos fármacos actúan sobre la capacidad de coagulación del organismo. Muchos suplementos herbales potencian su efecto, lo que aumenta el riesgo de sangrado.

Medicamentos antidiabéticos: algunos suplementos herbales potencian los hipoglucemiantes orales, también conocidos como antidiabéticos. Esto aumenta el riesgo de hipoglucemia.

Anticonceptivos orales: algunos suplementos herbales afectan el metabolismo de las hormonas artificiales, lo que puede reducir la eficacia de los anticonceptivos orales.

Medicamentos antihipertensivos: algunas hierbas potencian los efectos de los antihipertensivos, lo que provoca hipotensión.

Depresores del SNC: algunos productos herbales potencian los depresores del SNC, como los barbitúricos y las benzodiazepinas. Esto puede producir efectos sedantes más fuertes.

LISTA DE PRODUCTOS MÁS UTILIZADOS

Producto	Uso/Interacción
Ajo	:Hiperlipidemia, hipertensión, aterosclerosis, enfermedad arterial periférica, trastornos vasculares, diabetes y problemas menstruales. <i>Puede potenciar los medicamentos antiplaquetarios y anticoagulantes. Disminuye la eficacia de la ciclosporina, la isoniazida, el saquinavir, los anticonceptivos orales, los inhibidores de la proteasa y los inhibidores de la transcriptasa inversa no nucleósidos (INNTI).</i>
Aloe Vera	:Fiebre, inflamación, dolor inflamatorio, prurito, osteoartritis, depresión, estreñimiento y enfermedad inflamatoria intestinal <i>Puede potenciar los hipoglucemiantes orales y disminuir los niveles de glucosa en sangre.</i>
Bilberry	:Aterosclerosis, varices, insuficiencia venosa, hemorroides, síndrome de fatiga crónica, dismenorrea y baja agudeza visual. <i>Inhibe la agregación plaquetaria, por lo que puede aumentar el riesgo de sangrado al tomarse con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios. También puede disminuir los niveles de glucosa en sangre.</i>
Cohosh negro	:Síndrome premenstrual (SPM), menopausia, dismenorrea, ansiedad, infertilidad, osteoporosis, osteoartritis, artritis reumatoide y tos. También se utiliza para inducir el parto en mujeres embarazadas. <i>Se sabe que es hepatotóxico. Puede aumentar la probabilidad de daño hepático cuando se usa con otros fármacos hepatotóxicos. También puede disminuir los efectos terapéuticos del cisplatino.</i>

Capsium	<p>:Flatulencia, diarrea, dispepsia, dolor de muelas, insuficiencia venosa e hiperlipidemia. También se usa tópicamente para aliviar el dolor muscular y articular.</p> <p><i>Puede potenciar los medicamentos antiplaquetarios. Puede aumentar el riesgo de hemorragia.</i></p>
Co-enzima Q-10	<p>:Hipertensión, angina de pecho, insuficiencia cardíaca, diabetes, trastornos mitocondriales, degeneración macular relacionada con la edad, fibromialgia, enfermedad de Huntington, migraña,</p> <p><i>Disminuye la presión arterial y potencia el efecto de los medicamentos antihipertensivos. También puede reducir la eficacia de la warfarina. distrofia muscular y enfermedad de Peyronie.</i></p>
Fish Oil	<p>:Hiperlipidemia, hipertensión, depresión, psoriasis, artritis reumatoide, accidente cerebrovascular, TDAH, trastorno bipolar, trastorno del desarrollo de la coordinación, dismenorrea, dispraxia, nefropatía por IgA, síndrome de Reynaud y osteoporosis.</p> <p><i>Puede potenciar la medicación antihipertensiva, anticoagulante y antiagregante plaquetaria.</i></p>
Genjibre	<p>:Náuseas y vómitos, mareos, dolor de cabeza, dispepsia, fl Puede aumentar la tendencia hemorrágica al tomarse junto con medicamentos antiplaquetarios y anticoagulantes. T</p> <p><i>Puede potenciar el efecto de los antidiabéticos y los bloqueadores de los canales de calcio. flatulencia, dismenorrea, osteoartritis y artritis reumatoide.</i></p>
Ginko biloba	<p>:Ansiedad, glaucoma, retinopatía diabética, enfermedad vascular periférica, discinesia tardía, síndrome premenstrual, vértigo, mejora de la memoria y la función cognitiva.</p> <p><i>Disminuye la agregación plaquetaria. Aumenta el riesgo de sangrado cuando se toma con antiagregantes plaquetarios y anticoagulantes. También puede afectar la eficacia del alprazolam y la fluoxetina.</i></p>
Ginseng	<p>: Diuresis, estabiliza el estado de ánimo y aumenta la energía.</p> <p><i>Disminuye la eficacia de la Warfarina. También puede potenciar el efecto de los antidiabéticos y antidepresivos.</i></p>
Glucosamina	<p>:Osteoartritis, dolores articulares y glaucoma.</p> <p><i>Puede aumentar el riesgo de sangrado al usarse con anticoagulantes. También puede disminuir la eficacia de la quimioterapia antimitótica.</i></p>
Licorice	<p>: Tos, dolor de garganta, bronquitis, acidez de estómago, dispepsia, gastritis, síntomas de la menopausia e infecciones.</p> <p><i>Puede reducir la eficacia de la Warfarina, el estrógeno y los medicamentos antihipertensivos.</i></p>

Melatonina	: Insomnio, endometriosis, hipertensión, trombocitopenia y jet lag. <i>Puede potenciar los antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes y depresores del sistema nervioso central. También puede disminuir la eficacia de los fármacos antidiabéticos e inmunosupresores.</i>
Menta	: Tos, resfriados, inflamación orofaríngea, fiebre, dolor de cabeza, sinusitis, molestias abdominales, náuseas, acidez de estómago, síndrome del intestino irritable, flatulencia y dispepsia. <i>Puede potenciar y aumentar las concentraciones séricas de ciclosporina.</i>
Primarosa (aceite)	:Neuropatía diabética, osteoporosis, síntomas menopáusicos, síndrome premenstrual (SPM) y endometriosis <i>Aumenta el riesgo de hemorragias cuando se usa con antiagregantes plaquetarios y anticoagulantes. También aumenta el riesgo de convulsiones cuando se toma con fenotiazinas y otros anestésicos quirúrgicos.</i>
Toronja	:Aterosclerosis, hiperlipidemia y obesidad. <i>Potencia las benzodiazepinas, los anti-hiperlipidémicos y los antihipertensivos. También aumenta la concentración sérica de carvedilol, cisaprida, carbamazepina, buspirona, clomiparina, ciclosporina, dextrometorfano, metilprednisolona y sildenafil.</i>
Tumeric	: Pérdida de apetito, diarrea, flatulencia, dispepsia, calambres abdominales, úlceras pépticas, fiebre del heno, depresión, <i>Potencia los fármacos antidiabéticos, antiplaquetarios y anticoagulantes.</i>
Valeriana	: Ansiedad, insomnio y síntomas de la menopausia. <i>Puede potenciar los efectos sedantes de las benzodiazepinas y otros depresores del SNC.</i>

Cada año se introducen más productos de hierbas -en el mercado. Manténgase informado sobre los últimos estudios sobre nuevas interacciones farmacológicas herbales para promover la seguridad del paciente. Referencias: www.nursebuff.com, www.nccih.gov

Cuántos animales hay en esta imagen?



El ctDNA es un biomarcador prometedor para el cáncer, ofreciendo métodos no invasivos para monitorizar la respuesta al tratamiento, detectar la recurrencia temprana y personalizar la atención oncológica. La capacidad de analizar el ctDNA permite la detección temprana, la monitorización del tratamiento y la selección personalizada de la terapia, lo que podría mejorar la evolución del paciente.

1. **Detección temprana del cáncer:** Las pruebas de ctDNA se están consolidando como un método no invasivo para detectar material genético tumoral en la circulación, lo que podría conducir a un diagnóstico más temprano del cáncer. Este enfoque podría ser especialmente valioso para cánceres donde la detección temprana es crucial para el éxito del tratamiento, como el cáncer colorrectal, el cáncer de pulmón y el cáncer de mama.
2. **Monitoreo de la respuesta y progresión del tratamiento:** El ctDNA puede utilizarse para monitorear la carga tumoral y rastrear los cambios de los niveles del DNA tumoral en respuesta a la terapia. Esto permite la detección temprana de la resistencia al tratamiento, lo que permite a los médicos ajustar las estrategias de tratamiento según sea necesario. Además puede ayudar a distinguir entre la progresión real de la enfermedad y la pseudoprogresión, un fenómeno en el que los tumores pueden parecer crecer debido a la inflamación en lugar de un crecimiento tumoral real, lo cual puede observarse con ciertas terapias como los inhibidores de puntos de control inmunitario.
3. **Identificación de subtipos moleculares y tratamiento personalizado:** El análisis del ctDNA puede proporcionar la información sobre el panorama molecular del tumor, incluyendo mutaciones específicas y alteraciones genéticas. Esta información puede utilizarse para identificar subgrupo de pacientes que probablemente se beneficien de terapias dirigidas o regímenes de inmunoterapia específicos.
4. **Mejora el pronóstico:** los niveles de ctDNA pueden correlacionarse con la carga tumoral y el estadio lo que proporciona información valiosa sobre el pronóstico del paciente.

En conclusión, el ctDNA se está consolidando como un potente biomarcador para el cáncer, con el potencial de revolucionar el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento del cáncer. A medida que la tecnología continúa avanzando, se espera que el análisis del ctDNA desempeñe un papel cada vez más importante en la atención personalizada del cáncer y mejore los resultados de los pacientes.