

# PREVALENCIA E INTENSIDAD DE SÍNTOMAS EN PACIENTES QUE RECIBEN QUIMIOTERAPIA AMBULATORIA

## PREVALENCE AND INTENSITY OF SYMPTOMS DURING OUTPATIENT CHEMOTHERAPY IN PATIENTS OF A TERTIARY CARE UNIT

<sup>1</sup>Daniela Rodríguez Cruz, <sup>1</sup>Jesús Guatemala Pantoja, <sup>2</sup>Eduardo Velázquez Moreno, <sup>3</sup>Abigail Quintana Sánchez, <sup>4</sup>Vianey Reyes García

<sup>1</sup>Licenciada (o) en Enfermería Militar. Subteniente, Enfermera (o) General del Hospital Central Militar. CDMX, México

<sup>2</sup>Maestro en Enfermería. Docente de la Universidad del Valle de México Campus Coyoacán, México

<sup>3</sup>Maestra en Enfermería. Subjefe de enfermeras y coordinadora de calidad del Instituto Nacional de Cancerología

<sup>4</sup>Maestra en Enfermería. Docente de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, México.

eduardovemo3@gmail.com

### RESUMEN

**PALABRAS CLAVE:**  
Estudios transversales;  
Quimioterapia;  
Atención ambulatoria;  
Síntomas cancerígenos.

**Introducción.** La quimioterapia antineoplásica es una de las modalidades de tratamiento del cáncer sistémico que se lleva a cabo mediante la administración de fármacos citotóxicos, sin embargo, provoca síntomas durante su administración. **Objetivo.** Determinar la prevalencia e intensidad de síntomas en pacientes que recibieron el tratamiento de quimioterapia ambulatoria en una unidad de tercer nivel de atención. **Metodología.** Investigación cuantitativa, transversal, retrospectiva y analítica. Realizada del 1ro de Marzo al 1ro de Abril del 2022 en el servicio de quimioterapia ambulatoria de una Unidad de tercer nivel de atención. Muestra de 50 pacientes de 18 a 65 años de edad sin distinción de sexo con diagnóstico de tumores sólidos. Se utilizó el instrumento "Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)" **Resultados.** El agotamiento y la dificultad para dormir son los principales síntomas que se presentan durante el tratamiento con quimioterapia, mientras que la sensación general de malestar y la dificultad para respirar se presentan como los menos frecuentes. En cuanto a la intensidad de los síntomas, el agotamiento y la dificultad para dormir son los síntomas que se presentan con mayor intensidad, frente al dolor y dificultad para respirar que son los síntomas con menos intensidad. Por medio del análisis estadístico complementario se determinaron diferencias del puntaje de intensidad de los síntomas entre participantes. **Conclusión.** Se identificó la prevalencia e intensidad de los síntomas en pacientes en tratamiento con quimioterapia.

### ABSTRACT

**KEYWORDS:**  
Cross-Sectional Studies;  
Chemotherapy;  
Ambulatory Care;  
Carcinogenic Symptoms.

**Introduction.** Antineoplastic chemotherapy is one of the systemic cancer treatment modalities that is carried out through the administration of cytotoxic drugs, however, it causes symptoms during its administration. **Objective.** To determine the prevalence and intensity of symptoms in patients who received outpatient chemotherapy treatment in a tertiary care unit. **Methodology.** Quantitative, cross-sectional, retrospective and analytical research. Carried out from March 1 to April 1, 2022 in the outpatient chemotherapy service of a tertiary care unit. Sample of 50 patients from 18 to 65 years of age without distinction of sex with a diagnosis of solid tumors. The instrument "Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)" was used. **Results.** Exhaustion and difficulty sleeping are the main symptoms that occur during chemotherapy treatment, while the general feeling of malaise and shortness of breath occur as the least frequent. Regarding the intensity of the symptoms, exhaustion and difficulty sleeping are the symptoms that occur with greater intensity, compared to pain and shortness of breath, which are the symptoms with less intensity. By means of the complementary statistical analysis, differences in the intensity score of the symptoms between participants were determined. **Conclusion.** The prevalence and intensity of symptoms in patients undergoing chemotherapy treatment were identified.

#### CITAR COMO:

Rodríguez-Cruz D, Guatemala-Pantoja J, Velázquez-Moreno E, Quintana-Sánchez A, Reyes-García V. Prevalencia e intensidad de síntomas en pacientes que recibe quimioterapia ambulatoria. Cuidarte. 2023; 12(24).

doi: 10.22201/fesi.23958979e.2023.12.24.85532

Recibido: 14/04/2023

Enviado a pares: 21/06/2023

Aceptado por pares: 08/08/2023

Aprobado: 11/08/2023

Volumen: 12 Número: 24 Año: 2023 AGOSTO



CuidArte "El Arte del Cuidado" por Universidad Nacional Autónoma de México se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Basada en una obra en <http://revistas.unam.mx/index.php/cuidarte/index>

ISSN: 2395-8979

## INTRODUCCIÓN

El grupo de enfermedades que engloban el cáncer, se encuentran dentro de las principales causas de muerte en todo el mundo, en 2020 se atribuyeron a esta enfermedad casi 10 millones de defunciones<sup>1</sup>. Los tipos de cáncer más comunes son los de mama (2,2 millones de casos), pulmón (2,2 millones de casos), colon y recto (1,9 millones de casos) y próstata (1,4 millones de casos)<sup>2</sup>. En las Américas, los tipos de cáncer diagnosticados con mayor frecuencia en las mujeres son: de mama (30,7%), pulmón (10,3%), colorrectal (9,6%) y cuerpo uterino (6,4%), mientras que en los hombres son: de próstata (8,6%), pulmón (11,7%), colorrectal (10,2%) y vejiga (5,9%)<sup>3</sup>.

En México, entre enero y agosto de 2020 se registraron 683,823 defunciones, de las cuales 60,421 se deben a tumores malignos. La tasa de defunción por tumores malignos antes de los 30 años no supera los 12 casos por cada cien mil habitantes. Por otro lado la tasa de defunción por sexo aumenta conforme avanza la edad<sup>4</sup>.

La quimioterapia antineoplásica es un método utilizado para tratar el cáncer sistémico, donde se administran medicamentos citotóxicos con el objetivo de detener la proliferación de células cancerosas. Estos fármacos actúan al destruir las células malignas o al impedir su reproducción<sup>5,6</sup>.

Lamentablemente, la quimioterapia antineoplásica no distingue entre células con alta capacidad proliferativa, lo que significa que afecta tanto a las células cancerosas como a las células normales que se renuevan rápidamente. Como resultado, esto provoca toxicidad en los tejidos normales, lo cual se traduce en síntomas y tiene un impacto directo en la calidad de vida<sup>7,8</sup>.

El estudio de los síntomas en pacientes con cáncer se centra en el abordaje de las percepciones de las respuestas humanas, en su aparición y en la intensidad con la que se presentan<sup>9,10</sup>. Investigaciones previas señalan que los síntomas más frecuentes son el dolor, náuseas y cefalea. Estos síntomas pueden aparecer durante el periodo de administración del fármaco o hasta 24 horas después de su administración<sup>11-15</sup>.

Existen intervenciones dirigidas a disminuir la intensidad de los síntomas a partir de cuidados de enfermería<sup>16,17,18</sup> de igual forma, organismos internacionales<sup>3</sup> e investigadores concentran esfuerzos para disminuir el impacto de estos síntomas<sup>19,20</sup>

Si bien, el cáncer y su sintomatología asociada son un tema ampliamente explorado a nivel mundial, a la fecha, se reportan pocos estudios de reciente publicación centrados en los síntomas de los pacientes durante la quimioterapia, o que más allá de la frecuencia de aparición señalen la intensidad con la que se manifiesta en los pacientes. El tipo de cáncer, estadio de desarrollo, tratamiento previo, edad de los participantes entre otros son temas poco explorados aún en México<sup>21</sup>.

La actualización de la prevalencia de los síntomas en un entorno local toma relevancia para la profesión de enfermería al ser un indicador fidedigno de las necesidades de las poblaciones involucradas. Por lo anterior, la presente investigación tuvo como objetivo el determinar la prevalencia e intensidad de síntomas en pacientes que recibieron el tratamiento de quimioterapia ambulatoria en una unidad de tercer nivel de atención.

## METODOLOGÍA

El diseño de esta investigación fue cuantitativo, descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo sobre la prevalencia de síntomas percibidos en la sala de quimioterapia ambulatoria de una unidad de tercer nivel de atención. El estudio consideró como población a pacientes que recibieron tratamiento en el servicio de quimioterapia ambulatoria de una unidad de tercer nivel de atención en el periodo comprendido del 1ro de marzo al 1ro de abril del 2022.

Para determinar el tamaño y selección de la muestra, se realizó un muestreo por conveniencia de 50 participantes. Como criterios de inclusión en la investigación se consideró a adultos mayores de 18 y menores de 65 años de edad, sin distinción de sexo, que presentaran tumores sólidos; cáncer gástrico, mamario o germinal. Se excluyó la participación de pacientes con cáncer hematológico.

Se utilizó como instrumento de medición el "Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)" que tiene un índice de consistencia interna ( $\alpha=0,75$ ) en la prueba estadística de Alfa de Cronbach. Se ha aplicado en la práctica clínica e investigación en el ámbito hospitalario. El instrumento utiliza una escala de 0 a 10 puntos y cuenta con 10 ítems que evalúan los síntomas físicos y psicológicos. Se utiliza para pacientes que reciben el tratamiento de quimioterapia, cuidados paliativos y cáncer avanzado. Se contactó al investigador original para utilizar este instrumento del cual se obtuvo una respuesta favorable.

Se consideró como variable principal, la prevalencia puntual de los síntomas que los pacientes manifestaron durante las sesiones de quimioterapia. Como variables secundarias se tomaron, la edad, el estadio oncológico de los pacientes y el número de sesiones con quimioterapia.

Para poder recolectar la información, como técnica se identificó en la base de datos del sistema INCAnet a los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. La información para el llenado del instrumento se obtuvo a partir de los registros clínicos del 1 de marzo al 1 de abril 2022. Para llevar a cabo el análisis de los datos, se determinaron las prevalencias, frecuencias, porcentajes y proporciones de los principales síntomas de los pacientes. De forma adicional<sup>22</sup> se realizó la comparación de puntajes por medio de la prueba estadística “t de Student” con el apoyo del programa estadístico SPSS v23.

### Aspectos éticos

La presente investigación se sometió a revisión por el comité de ética del Departamento de Enseñanza de la unidad de tercer nivel de atención donde se realizó la investigación, asignando el N° 2022/041 para su autorización. Por el diseño retrospectivo de la investigación, en la que no se tuvo contacto directo con los pacientes no fue requerido un documento de consentimiento informado.

### RESULTADOS

En la tabla 1 se presenta la frecuencia y porcentaje de las características sociodemográficas de los participantes, en la tabla 2 se muestra su tipo de cáncer y el tratamiento que siguen. La tabla 3 representa la intensidad media de los síntomas principales que desarrollaron durante la quimioterapia y su prevalencia.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes.

	Frecuencia (%) (n=50)
Sexo	
Hombre	11 (22%)
Mujer	39 (78%)
Edad	
18 a 35 años	11 (22%)
36 a 65 años	39 (78%)

Estado civil	
Soltero (a)	12 (48%)
Casado (a)	19 (38%)
Unión libre	7 (14%)
Viudo (a)	12 (24%)
Nivel de estudios	
Sin estudios	4 (8%)
Primaria	5 (10%)
Secundaria	25 (50%)
Preparatoria	11 (22%)
Licenciatura	5 (10%)
Ocupación	
Sin empleo	40 (80%)
Estudiante	2 (4%)
Ama de casa	4 (8%)
Comercio y otros	4 (8%)

Fuente: Instituto de alta especialidad, 2022

Tabla 2. Tipo de cáncer y tratamientos asociados.

	Frecuencia (%) (n=50)
Tipo de cáncer	
Cáncer de mama	34 (68%)
Cáncer gástrico	3 (6%)
Cáncer germinal	13 (26%)
Estadio del cáncer	
Estadio 1	6 (12%)
Estadio 2	15 (30%)
Estadio 3	25 (50%)
Estadio 4	4 (8%)
Ciclos de quimioterapia	
1 - 3 ciclos	24 (48%)
4 - 6 ciclos	26 (52%)
Tipo de quimioterapia	
Agentes alquilantes	15 (30%)
Antraciclinas	14 (28%)
Alcaloide vegetal	12 (24%)
Anticuerpos monoclonales	6 (12%)
Anti metabolito	3 (6%)

Fuente: Instituto de alta especialidad, 2022

La media reportada por los participantes coloca el agotamiento y la dificultad para dormir como los síntomas que presentan mayor intensidad durante el tratamiento de quimioterapia, mismos que a su vez coinciden con la mayor prevalencia. En contraparte, los dos síntomas que presentan menor intensidad son el dolor y la respiración. No obstante el dolor se presenta en un mayor porcentaje de población que incluso síntomas puntuados con mayor intensidad tales como náuseas o intranquilidad (Tabla 3).

Tabla 3. Intensidad y prevalencia de los síntomas asociados al tratamiento de quimioterapia ambulatoria.

Síntomas	Intensidad	Frecuencia (%) (n=50)
Agotamiento	4.18 ± 3.16	66%
Dificultad para dormir	4.06 ± 3.24	58%
Sensación general de malestar	3.74 ± 2.9	38%
Desanimo	3.5 ± 2.87	56%
Nauseas	3.46 ± 3.0	52%
Intranquilidad	3.44 ± 3.0	52%
Somnolencia	3.38 ± 3.18	44%
Pérdida del apetito	3.14 ± 2.69	44%
Dolor	2.96 ± 2.47	54%
Dificultad para respirar	2.1 ± 1.98	38%

Fuente: Instituto de alta especialidad, 2022

Se comparó la “intensidad de los síntomas” con la que perciben el dolor los participantes acorde a sus características sociodemográficas con la finalidad de determinar si alguna de estos rasgos les hace particularmente susceptibles a algún tipo de síntomas. En la Tabla 4 y 4 cont. Se presentan, las comparaciones de la intensidad de los síntomas entre los participantes acorde a su diagnóstico de cáncer y tipo el tratamiento que reciben.

El análisis realizado fue paramétrico, en el caso de las variables: sexo, edad y ciclos de quimioterapia se realizó el contraste por medio de la prueba estadística “t de Student” para muestras independientes. (Previa comprobación del cumplimiento de los requisitos paramétricos.) Mientras que para las variables: estado civil, escolaridad, ocupación, tipo de cáncer, estadio de cáncer y tipo de quimioterapia se realizó el contraste por medio de la prueba estadística ANOVA (Análisis de la varianza) (Prueba comprobación del cumplimiento de los requisitos paramétricos.) (Se omiten en el presente trabajo los valores de las comparaciones por rasgos sociodemográficos

Se reportan, en las tablas antes mencionadas, los valores obtenidos. Sin embargo, la totalidad de las comparaciones es consistente con el hecho de que no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la intensidad de los síntomas desarrollados durante el tratamiento con quimioterapia entre los participantes debidos a sus rasgos sociodemográficos, diagnóstico o tipo de tratamiento.

Tabla 4. Comparación de los síntomas entre los participantes según el tipo de cáncer y tratamiento.

	Dolor Media ± DE	Agotamiento Media ± DE	Somnolencia Media ± DE	Nauseas Media ± DE	Apetito Media ± DE
Tipo de cáncer					
Cáncer de mama	2.6 ± 2.4	4.1 ± 3.2	3.4 ± 3.2	3.4 ± 3.0	2.9 2.9
Cáncer gástrico	5.0 ± 2.0	4.6 ± 3.0	4.6 ± 3.5	6.6 ± 3.0	5.0 2.6
Cáncer germinal	3.2 ± 2.5	4.0 ± 3.2	2.9 ± 3.2	2.8 ± 2.6	3.1 3.2
Estadio del cáncer					
Estadio 1	3.5 ± 3.5	5.0 ± 4.0	5.1 ± 3.8	3.8 ± 3.2	4.0 4.0
Estadio 2	2.8 ± 2.4	4.5 ± 3.4	4.0 ± 4.0	2.6 ± 2.8	3.0 3.4
Estadio 3	2.7 ± 2.2	3.6 ± 2.7	2.6 ± 2.2	3.4 ± 2.8	2.7 2.4
Estadio 4	4.0 ± 2.5	4.7 ± 3.7	2.7 ± 3.5	5.7 ± 4.0	4.5 3.1
Ciclos de quimioterapia					
1 - 3 ciclos	2.5 ± 2.4	4.2 ± 3.2	3.0 ± 2.8	3.2 ± 2.9	3.4 3.4
4 - 6 ciclos	3.3 2.4	4.0 ± 3.1	3.6 ± 3.4	3.6 ± 3.0	2.8 2.4
Tipo de quimioterapia					
Agentes alquilantes	3.5 ± 2.8	5.2 ± 3.7	3.8 ± 3.8	4.2 ± 3.4	3.9 3.5
Antraciclinas	2.2 ± 2.4	3.5 ± 3.1	2.5 ± 2.7	3.0 ± 2.6	2.5 2.7
Alcaloide vegetal	2.4 ± 1.9	4.3 ± 3.0	4.1 ± 3.0	3.8 ± 3.5	3.5 3.1
Anticuerpos monoclonales	4.0 ± 2.8	4.0 ± 2.0	3.6 ± 3.2	3.0 ± 2.0	2.1 1.3
Anti metabolito	3.3 ± 1.5	1.6 ± 0.5	1.0 ± 0	1.0 ± 0	2.3 2.3

Fuente: Instituto de alta especialidad, 2022.

Tabla 4 (Cont.). Comparación de los síntomas entre los participantes según el tipo de cáncer y tratamiento.

	Respiración Media ± DE	Desanimo Media ± DE	Intranquilidad Media ± DE	Dificultad para dormir Media ± DE	Sensación de bienestar Media ± DE
<b>Tipo de cáncer</b>					
Cáncer de mama	2.2 ± 2.5	3.5 ± 2.9	3.2 ± 2.8	3.7 ± 3.1	3.6 ± 2.9
Cáncer gástrico	2.6 ± 1.1	4.3 ± 3.0	7.0 ± 2.6	7.6 ± 1.1	7.3 ± 2.0
Cáncer germinal	1.6 ± 1.1	3.2 ± 2.8	3.1 ± 3.1	4.1 ± 3.5	3.1 ± 2.7
<b>Estadio del cáncer</b>					
Estadio 1	1.8 ± 1.6	3.8 ± 4.0	3.5 ± 3.8	4.1 ± 3.8	4.1 ± 3.4
Estadio 2	3.0 ± 2.9	4.0 ± 3.2	4.1 ± 3.5	4.7 ± 3.6	3.8 ± 3.1
Estadio 3	1.7 ± 1.3	3.1 ± 2.4	2.7 ± 2.3	3.4 ± 2.8	3.2 ± 2.6
Estadio 4	1.5 ± 0.5	3.2 ± 2.6	5.0 ± 3.1	5.0 ± 3.5	5.7 ± 3.5
<b>Ciclos de quimioterapia</b>					
1 - 3 ciclos	1.6 ± 1.2	4.2 ± 3.1	3.7 ± 3.3	3.7 ± 3.0	4.0 ± 3.1
4 - 6 ciclos	2.5 ± 2.4	2.8 ± 2.5	3.1 ± 2.7	4.3 ± 3.4	3.5 ± 2.7
<b>Tipo de quimioterapia</b>					
Agentes alquilantes	2.3 ± 1.9	3.0 ± 2.9	3.1 ± 3.2	4.3 ± 3.6	3.8 ± 3.0
Antraciclinas	1.7 ± 1.4	3.1 ± 2.5	2.3 ± 2.4	2.2 ± 2.1	3.5 ± 3.0
Alcaloide vegetal	2.2 ± 2.7	4.2 ± 3.2	3.9 ± 2.6	5.5 ± 3.2	3.6 ± 3.1
Anticuerpos monoclonales	2.5 ± 2.0	4.3 ± 3.2	6.3 ± 3.2	5.0 ± 3.3	4.6 ± 3.2
Anti metabolito	1.3 ± 0.5	3.0 ± 2.0	2.3 ± 2.3	3.0 ± 2.6	2.6 ± 1.5

Fuente: Instituto de alta especialidad, 2022.

## DISCUSIÓN

El Los síntomas que se presentan con mayor intensidad durante las quimioterapias son el agotamiento y la dificultad para dormir. Howell *et. al*<sup>5</sup>. Reportan que los síntomas prevalentes en pacientes ambulatorios con cáncer son: fatiga, angustia emocional y poca sensación de bienestar.

En el trabajo de corte longitudinal realizado por Besesley *et al*<sup>3</sup>. sobre pacientes con cáncer de ovario cuyo objetivo fue presentar la prevalencia de síntomas en pacientes con tratamiento de primera línea, se reportaron a la fatiga (73%) y problemas para dormir (44%) como principales síntomas durante el tratamiento de forma similar a lo reportado en la presente investigación. Complementariamente reportan la falta de apetito (31%), intranquilidad (30%), dificultad para respirar (30%), náuseas (20%) y depresión (20%), que en comparación con el presente estudio la prevalencia de estos síntomas es mucho menor.

Por otra parte, Besesley *et al*<sup>11</sup>. Reporta la disminución significativa de la prevalencia de estos síntomas en el transcurso del tiempo. Sin embargo en la investigación actual, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes con menos de 3 ciclos de quimioterapia, frente a los que tienen 4 o más ciclos.

Por otra parte, Cabezon *et al*<sup>4</sup>. Señala que 2 de cada 10 de los pacientes con cáncer cursa con dolor. Frente a los resultados presentados en la presente investigación la cual señala que este síntoma está presente en 5 de cada 10 pacientes. Es decir en más del doble que en el estudio de Cabezon *et al*<sup>4</sup>.

Contreras *et. al*<sup>8</sup>, reportaron una prevalencia en pacientes en tratamiento de quimioterapia del 50% y de entre 30% y 60% en pacientes con reciente ingreso. Resultado que concuerda con lo presentado la presente investigación.

Respecto a la intensidad de los síntomas, en el trabajo de Sun-Jiyeon<sup>4</sup>, se reportaron los siguientes síntomas con una mayor intensidad que en el presente trabajo: Pérdida de apetito, somnolencia, Náusea, disnea, y levemente fatiga. Mientras que la dificultad para dormir, dolor, ansiedad y depresión tuvieron menor intensidad. Por otra parte, todos los síntomas reportados por Sun-Jiyeon<sup>4</sup>, tuvieron una prevalencia mayor, que los reportados en el presente estudio.

## CONCLUSIÓN

Tras determinar la prevalencia de síntomas en pacientes que recibieron el tratamiento de quimioterapia ambulatoria en una unidad de tercer nivel de atención al sur de la ciudad de México, se encontró que más del 50% de los pacientes presentan síntomas durante su tratamiento.

La prevalencia e intensidad de los síntomas no se ve modificada por causa de la agrupación de pacientes en torno a sus características sociodemográficas como la edad, sexo, estado civil u ocupación. Incluso no se vio modificada por el tipo de cáncer, estadio, ciclos de quimioterapia recibida o tipos de estas. Lo cual contrasta con lo reportado con investigaciones similares previas.

El personal de Enfermería tiene un rol clave en el tratamiento, ministración y vigilancia de la quimioterapia así como en el manejo prevención y disminución de los síntomas durante el tratamiento. Identificar los síntomas con mayor prevalencia dentro de las unidades, permite el desarrollo y fortalecimiento de estrategias, planes de cuidado, guías de práctica clínica y manuales de procedimientos para disminuirlos.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Día Mundial contra el Cáncer 2022: Por unos cuidados más justos. [Sitio en Internet]. Disponible en: <https://n9.cl/u4s8n>
2. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2020. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today>.
3. Organización Panamericana de la Salud. Cáncer en las Américas. Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. [Sitio en Internet].
4. INEGI. Estadísticas a propósito del día mundial contra el cáncer 2023. [Sitio de Internet]. Disponible en: <https://n9.cl/bw7d1>
5. American Cancer Society. Cómo funcionan los medicamentos de quimioterapia 2019. [Sitio de Internet]. Disponible en: <https://bit.ly/3kX57o8>
6. Instituto Nacional del Cáncer. Definición de quimioterapia. [Sitio de Internet]. [Consultado 3 marzo 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3ysiDU1>
7. Mejía-Rojas ME, Contreras-Rengifo A, Hernández-Carrillo M. Quality of life in women treated with chemotherapy for breast cancer in Cali, Colombia. *Biomedica*. 2020; 40(2):349-361. doi: 10.7705/biomedica.4971.
8. Arias-Rojas M, Carreno MS, Sepulveda GA, Romero BI. Sobrecarga y calidad de vida de cuidadores de personas con cáncer en cuidados. *Rev Cuid*. 2021; 12(2): e1248. doi.org/10.15649/cuidarte.1248
9. Carrillo-González GM. Los grupos de síntomas en personas con cáncer: una revisión integrativa. *Aquichan*. 2017; 17(3):257-269. doi.org/10.5294/aqui.2017.17.3.3.
10. Rha SY, Lee J. Symptom clusters during palliative chemotherapy and their influence on functioning and quality of life. *Support Care Cancer*. 2017 ;25(5):1519-1527. doi: 10.1007/s00520-016-3545-z.
11. Beesley VL, Ross LT, King TM, Campbell R, Nagle MR, Obermair A, Grant P, DeFazio A, Webb MP, Friedlander LP. Evaluating patient-reported symptoms and late adverse effects following completion of first-line chemotherapy for ovarian cancer using the MOST (Measure of Ovarian Symptoms and Treatment concerns). *Gynecol Oncol*. 2022; 164(2):437-445. doi: 10.1016/j.ygyno.2021.12.006.
12. Cabezon GL, Custodio CS, Khosravi SP. Prevalencia y etiopatogenia del dolor oncológico neuropático en el anciano. *Revista española de Geriatria y Gerontología*. 2016 51(3) 159-163. doi. 10.1016/j.regg.2015.07.008
13. Howell D, Husain A, Seow H, Liu Y, Kustra R, Atzema C, et al. Symptom clusters in a population-based ambulatory cancer cohort validated using bootstrap methods. *Eur J Cancer* 2012; 48 (16):3073-81. doi. 0.1016/j.ejca.2012.04.008.
14. Contreras-Mollinedo N, Alvarado-Aguilar S, Molina-Solis R. Insomnio en el paciente oncológico. *Gaceta Mexicana de Oncología*. 2013; (12)2: 101-107. doi. <https://n9.cl/iqtnl>
15. Hernández M, Cruzado JA, Prado C, Rodríguez E, Hernández C, González MA, Martín JC. Salud mental y malestar emocional en pacientes con cáncer. *Psicosociología*; 2012; (9)2-3: 233-257. Disponible en: <https://n9.cl/smzqe>
16. Medline plus. Alta después de una quimioterapia. Biblioteca Nacional de Medicina. 2022 [Sitio de Internet]. Disponible en: <https://n9.cl/mgpmc>
17. Ayala de Calvo LE, Sepulveda-Carrillo GJ. Necesidades de cuidado de pacientes con cáncer en tratamiento ambulatorio. *Enferm. glob*. 2017; 16(45): 353-383. doi.org/10.6018/eglobal.16.1.231681.
18. Sosa-Rosasa MP, Luna-Victoria FM. El cuidado de Enfermería en el cuerpo de la persona con cáncer. *Enferm. Univ*. 2014; 11(2):73-78. Disponible en: <https://n9.cl/gp7w6>
19. Osorio-Castaño JH, Vallejo-Mesa HY, Adarve-Gutierrez SE, Iglesias-Moré S, Osorio-Vargas JA. Cuidado con calidad en quimioterapia ambulatoria. Diseño y validación del nuevo instrumento Care Quality Ambulatory. *Aquichan*. 2023; 23(2):e2324. Disponible en: <https://acortar.link/OBO8Cm>

20. Capela A, Alonso R, Araújo A, Craveiro-Lopes B, Fragoso RM, Mansinho H, Moutinho R, Teixeira JA, Vieira C, Veiga D. A Dor Neuropática Periférica Induzida por Quimioterapia no Doente Oncológico/Sobrevivente de Cancro [Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathic Pain in Cancer Patients/Survivors]. *Acta Med Port.* 2023; 36(2):77-80. doi: 10.20344/amp.18750.
21. Tantoy IY, Cataldo JK, Aouizerat BE, Dhruva A, Miaskowski C. A Review of the Literature on Multiple Co-Occurring Symptoms in Patients with Colorectal Cancer Who Received Chemotherapy Alone or Chemotherapy With Targeted Therapies. *Cancer Nurs.* 2016; 39(6): 437–445. doi: 10.1097/NCC.0000000000000343.
22. Hernández-Sampieri RM, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, p. 335



DANIELA RODRÍGUEZ CRUZ



Licenciada en Enfermería Militar, por la Escuela Militar de Enfermería perteneciente a la Universidad del Ejército y Fuerza Aérea Nacional. Actualmente Subteniente y Enfermera General del Hospital Central Militar.



JESÚS GUATEMALA PANTOJA



Licenciado en Enfermería Militar, por la Escuela Militar de Enfermería perteneciente a la Universidad del Ejército y Fuerza Aérea Nacional. Actualmente Subteniente y Enfermero General del Hospital Central Militar.

AUTORÍA