



## Efectividad de la acupuntura auricular en el tratamiento del dolor oncológico: ensayo clínico aleatorizado\*

Effectiveness of auricular acupuncture in the treatment of cancer pain: randomized clinical trial  
Efetividade da acupuntura auricular no tratamento da dor oncológica: ensaio clínico randomizado

Ludmila de Oliveira Ruela<sup>1</sup>, Denise Hollanda Lunes<sup>2</sup>, Denismar Alves Nogueira<sup>3</sup>, Juliana Stefanello<sup>4</sup>, Clícia Valim Côrtes Gradim<sup>1</sup>

### Como citar este artículo:

Ruela LO, Lunes DH, Nogueira DA, Stefanello J, Gradim CVC. Effectiveness of auricular acupuncture in the treatment of cancer pain: randomized clinical trial. Rev Esc Enferm USP. 2018;52:e03402. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017040503402>

\* Extraído de la disertación: “Efetividade da auriculoterapia na dor de pessoas portadoras de câncer em tratamento quimioterápico: um ensaio clínico randomizado”, Universidade Federal de Alfenas, 2017.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Alfenas, Escola de Enfermagem, Alfenas, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Alfenas, Instituto Ciências da Motricidade. Alfenas, MG, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Alfenas, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Estatística, Alfenas, MG, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Departamento Materno-Infantil e Saúde Pública, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the effectiveness of auricular acupuncture in the pain of cancer patients receiving chemotherapy and to verify if there were alterations in the use of analgesics after the application of this intervention. **Method:** Randomized controlled trial with cancer patients with complaints of pain greater than or equal to four in the Numerical Pain Scale. Two parallel groups were created, an Experimental group, which received auricular acupuncture at energy balance points and at points indicated for the treatment of pain, and a Placebo group, in which fixed placebo points were used. Both groups received the application of semipermanent needles in eight sessions. **Results:** 31 cancer patients participated in the study. After the eight auricular acupuncture sessions, there was a significant difference between the groups regarding the reduction of pain intensity ( $p < 0.001$ ) and of the use of medications ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Auricular acupuncture was effective in reducing the pain of patients receiving chemotherapy. Brazilian Registry of Clinical Trials: RBR-6k3rqh.

### DESCRIPTORS

Acupuncture, Ear; Complementary Therapies; Pain; Neoplasms; Oncology Nursing.

### Autor correspondiente:

Ludmila de Oliveira Ruela  
Rua João Pinheiro, 203, Centro  
CEP 37140-000 – Areado, MG, Brasil  
[ludmilaoliveira.r@hotmail.com](mailto:ludmilaoliveira.r@hotmail.com)

Recibido: 15/10/2017  
Aprobado: 14/06/2018

## INTRODUCCIÓN

Los casos de cáncer han crecido en los últimos años, y se estima un aumento de los síntomas presentados por los pacientes durante la enfermedad, especialmente la ocurrencia de dolor<sup>(1-2)</sup>.

El dolor oncológico es un síntoma relacionado con múltiples factores, definido como “sensaciones simultáneas de dolor agudo y crónico, de diferentes niveles de intensidad, asociadas a la diseminación invasiva de células cancerosas en el cuerpo; consecuencia del tratamiento del cáncer, incluyendo la quimioterapia, o las condiciones relacionadas con el cáncer, como el dolor de la herida. El dolor oncológico se suele describir como impreciso, hiriente, doloroso, asustador; o como sensación inestable de dolor, con episodios de sensaciones intensas de dolor, acompañada por dificultades para dormir, irritabilidad, depresión, sufrimiento, aislamiento, desesperanza y desamparo<sup>(3)</sup>, convirtiéndose así en un desafío para los servicios de salud y para el equipo multiprofesional.

A pesar de haber recibido más atención en los últimos años, principalmente tras la aprobación del método de la Escala Analgésica de la OMS<sup>(4)</sup>, alrededor del 40% al 50% de los casos de dolor oncológico tienen el alivio inadecuado por depender de una combinación de factores, evaluaciones y el propio tratamiento, siendo necesarias decisiones complejas para su gestión<sup>(5-6)</sup>. Este método internacional apoya el uso de medicamentos accesibles, prescritos de acuerdo con la intensidad del dolor reportada por cada individuo<sup>(7)</sup>.

Sin embargo, incluso con la disponibilidad de estrategias simples para el tratamiento del dolor oncológico, su prevalencia demuestra la urgencia en el desarrollo de acciones que conduzcan a resultados más favorables a los pacientes<sup>(8)</sup>. Así, los servicios de salud tienen la posibilidad de incorporar técnicas complementarias y seguras en el intento de proporcionar un mejor control del dolor, especialmente cuando los tratamientos convencionales se vuelven limitados<sup>(9)</sup>.

En este contexto, se destaca la Acupuntura Auricular (AA), que ha presentado resultados satisfactorios en el tratamiento del dolor oncológico<sup>(10-11)</sup>. Esta técnica, originaria de la Medicina Tradicional China (MTC), se describe desde hace unos 2.500 años y busca la armonía y el equilibrio del cuerpo por medio de estímulos realizados en puntos específicos del pabellón auricular que provocan reflejos directos sobre el sistema nervioso central (SNC)<sup>(12-14)</sup>.

Para la MTC, el *Qi* (energía o la fuerza vital) fluye a lo largo del cuerpo a través de canales que pasan en puntos específicos ligados a las funciones de cada órgano. Así, en los casos en que el *Qi* está desequilibrado, estos puntos pueden ser estimulados, lo que altera el flujo de la energía y recupera la salud del individuo<sup>(15)</sup>. Según esta teoría, cuando los puntos del pabellón auricular son estimulados provocan las alteraciones del *Qi* y se restaura el equilibrio del cuerpo<sup>(16)</sup>.

Sin embargo, las evidencias que sostienen la utilización de la AA para el tratamiento del dolor oncológico son incipientes, debido al compromiso metodológico de los estudios

disponibles en la literatura científica, que presentan un alto riesgo de sesgos<sup>(9,17)</sup>. De este modo, son necesarios estudios que demuestren la efectividad de la AA para el tratamiento de este síntoma, con el fin de fortalecer sus evidencias e incentivar la utilización de la técnica.

Este estudio tuvo el objetivo de evaluar la efectividad de la Acupuntura Auricular en el dolor de pacientes oncológicos en tratamiento quimioterápico y verificar si hubo alteraciones en el consumo de la medicación analgésica después de la aplicación de esa intervención.

## MÉTODO

Se trata de un ensayo clínico aleatorizado, con diseño paralelo en la proporción de 1: 1.

Los criterios de inclusión para la participación en el estudio fueron: estar en tratamiento quimioterápico y orientado mentalmente; presentar dolor  $\geq$  cuatro en la Escala Numérica del dolor (EN); ser acompañado por la Unidad de Asistencia de Alta Complejidad; aceptar el tratamiento con aguja y tener edad igual o superior a 18 años. Fueron excluidos aquellos con presencia de lesiones y/o edema en la oreja, ausencia de pabellón auricular o alteraciones que contraindicarían la inserción de las agujas; alergia al micropore; pacientes en fase terminal y/o portador de cáncer de cabeza y cuello, por posibles alteraciones en la vía de conducción de los estímulos de la AA; además de usuarios de anticoagulantes por el riesgo de sangrado después de la colocación de las agujas.

El estudio fue realizado en el municipio de Alfenas, ubicado en el estado de Minas Gerais, con los portadores de cáncer que realizaban tratamiento quimioterápico en la UNACON de la Casa de Caridad Nuestra Señora del Perpetuo Socorro – Santa Casa de Alfenas, tras la autorización de la institución.

En base a estudios previos<sup>(10,18)</sup>, se estableció un protocolo de aplicación de la intervención. Se realizaron nueve encuentros, y se realizaron ocho sesiones de AA con todos los participantes, una sesión por semana, con un intervalo de 7 días entre ellas. Siete días después de la última sesión, los participantes regresaron al noveno encuentro, en el que se produjeron las evaluaciones finales, la retirada de las agujas y la inspección de la oreja.

Debido al estado incipiente de estudios que determinan el tamaño ideal de agujas auriculares para el tratamiento del dolor oncológico, se optó por agujas auriculares estériles y desechables del tipo semipermanentes, tamaño 0,20 mm x 1,5 mm. En la primera sesión, se estandarizó la aplicación de las agujas en el pabellón auricular derecho en ambos grupos, alternando el pabellón en las demás sesiones.

Los participantes fueron asignados en dos grupos, un Grupo Experimental y un Grupo Placebo. En el Grupo Experimental se aplicaron los puntos *Shenmen*, Riñón, Simpático, Relajación Muscular y los puntos del equilibrio energético, definidos por medio de la teoría de los Cinco Elementos. Los puntos Ojo y Tráquea fueron aplicados en el Grupo Placebo.

El punto *Shenmen* produce sus efectos estimulando el tronco y la corteza cerebral a recibir, decodificar, modular y

condicionar los reflejos de los próximos puntos a ser aplicados, impidiendo que ocurran desequilibrios en el cuerpo del paciente y previniendo nuevas enfermedades. Este punto calma el corazón y la mente, además de desempeñar función analgésica, a través de la liberación de endorfinas<sup>(13-14)</sup>, siendo uno de los puntos más utilizados en los tratamientos de dolor<sup>(11-12)</sup>.

El punto Riñón estimula la filtración de la sangre, liberando ese órgano de toxinas y mejorando la circulación. Este punto mejora la función del sistema respiratorio, de las glándulas endocrinas y de los órganos excretores. El punto Simpático acelera y regula la actividad neurovegetativa, equilibrando las funciones simpática y parasimpática al promover el reequilibrio del sistema nervioso autónomo, lo que promueve el equilibrio general del organismo. Este punto posee una importante acción analgésica, anti-inflamatoria y de relajación de fibras musculares<sup>(13-14)</sup>. El punto Relajación Muscular tiene indicación para dolores, tensión muscular, ansiedad, depresión, entre otras<sup>(13)</sup>.

La teoría de los Cinco Elementos (pentagrama) compone la esencia de la MTC y es uno de los principios y una de las herramientas utilizadas para hacer el diagnóstico del desequilibrio energético del ser humano<sup>(19)</sup>. La concepción de los Cinco Elementos se basa en los elementos de la naturaleza (Madera, Fuego, Tierra, Metal y Agua) y en cómo se interrelacionan<sup>(14)</sup>, de acuerdo con las funciones, la energía y las calidades de cada elemento para establecer el equilibrio del organismo<sup>(19)</sup>.

Cada elemento es representado por un órgano y una víscera (órganos huecos) del cuerpo y compone los Cinco Elementos. De este modo, el elemento Madera está asociado al hígado y a la vesícula biliar, el elemento Fuego al corazón e intestino delgado, el elemento Tierra al bazo-páncreas y estómago, el elemento Metal a los pulmones e intestino grueso y el elemento Agua al riñón y a la vejiga<sup>(19)</sup>. Ellos intercambian energía entre sí permitiendo la armonía del individuo.

En condiciones de equilibrio entre los elementos, no hay desarmonía del pentagrama, y el hombre se encuentra en su estado de "salud". Cuando ocurren alteraciones energéticas, provocadas por el cambio de energía alterada entre los elementos, esa relación queda comprometida y se instala el proceso de "enfermedad", que puede ser lento y progresivo<sup>(14)</sup>. El desequilibrio en el pentagrama es diagnosticado por medio de una anamnesis y el relato de síntomas presentado por cada individuo, evaluado según los principios de la MTC. Así, de acuerdo con esa evaluación, se definen los puntos del equilibrio energético, de modo individual, los cuales corresponden al órgano y a la víscera que representan el elemento en que se origina el desequilibrio del cuerpo. A partir de esto, los puntos del pentagrama se aplican con el fin de restaurar la armonía del individuo, restableciendo su salud<sup>(19)</sup>.

La aplicación de los puntos en el Grupo Experimental respetó el siguiente orden: *Shenmen*, Riñón, Simpático, puntos del equilibrio energético y Relajación Muscular. El mínimo de agujas aplicadas por sesión fue cinco, cuando había desequilibrio del elemento Agua (*Shenmen*, Riñón,

Simpático, Vejiga y Relajación Muscular), y el máximo fue siete, cuando el resultado apuntaba desequilibrio del elemento Tierra (*Shenmen*, Riñón, Simpático Bazo-Páncreas, Estómago y Relajación Muscular). En este grupo, el tiempo medio por sesión fue de 40 minutos.

En el Grupo Placebo se utilizaron dos puntos placebo fijos, sin relación con el dolor, el punto Ojo y el punto Tráquea<sup>(13-14)</sup>, aplicados en ese orden. En las sesiones de este grupo, el tiempo medio por sesión fue de 20 minutos.

Las agujas permanecieron en el pabellón auricular durante 7 días, excepto en casos específicos, en los que hubo la necesidad de cambiar la fecha por motivos particulares del participante, como malestar y realización de exámenes. En estos casos, ocurrieron variaciones de 2 a 3 días en la aplicación de la AA.

Después de la intervención, los participantes fueron informados en relación a los cuidados de higiene y de mantenimiento de las agujas en el pabellón auricular. El estímulo manual de las agujas no fue recomendado debido a la falta de control de los investigadores sobre esa acción. Los participantes siguieron las orientaciones, y las agujas permanecieron fijas en los puntos hasta que regresaran a la siguiente sesión.

En casos de dudas o reacciones adversas que pudiesen estar relacionadas con la AA, los participantes fueron aconsejados a entrar en contacto con el investigador. Al final del estudio, aquellos pertenecientes al Grupo Placebo fueron invitados a recibir el mismo tratamiento ofrecido al Grupo Experimental, y un participante realizó el tratamiento.

La aplicación de la AA fue realizada por un investigador, el cual posee la certificación necesaria, lo que garantizó la homogeneidad de la técnica. Las evaluaciones fueron hechas por un evaluador entrenado y cegado en relación a la asignación de grupos, que no poseía conocimiento sobre tratamiento de la AA, y ningún participante fue informado a qué grupo pertenecía.

La caracterización de los participantes ocurrió en el primer encuentro por medio de un instrumento elaborado por los investigadores. La AA fue aplicada en un lugar reservado, en un ambiente tranquilo y seguro, y los participantes permanecieron en posición supina debido al riesgo de mareos o lipotimia<sup>(14)</sup>.

Las evaluaciones de la intensidad del dolor ocurrieron en el primer y el noveno encuentro, por medio de la EN, en la versión de 11 puntos, elegida debido a su confiabilidad en la evaluación del dolor oncológico<sup>(20)</sup>. Los participantes fueron preguntados en relación a la puntuación que mejor representaba su dolor. Así, se comparó el nivel de dolor al inicio y al final del estudio. Al asignar una puntuación para el dolor, el síntoma se clasificó como ausente (0), leve (1-4), moderado (5-7) o intenso (8-10)<sup>(21)</sup>.

El consumo de analgésicos fue evaluado en el primer y el noveno encuentro, a través del relato del participante sobre el consumo de esa medicación en los 3 días anteriores, al ser preguntados sobre: el número diario de medicamentos, la dosis usada y el nombre del medicamento, para confirmación de su clase. A partir de la clase, el

medicamento fue encuadrado de acuerdo con las medicinas definidas para cada escalón de la Escala Analgésica de la OMS, posibilitando determinar la posición del participante en sus escalones. Todos los participantes fueron orientados a buscar al médico responsable antes de reducir cualquier medicación.

La evaluación de seguimiento fue prevista para 20 días después de la evaluación final. Sin embargo, el número de muertes ocurridas enseguida y la no comparecencia de participantes para la evaluación, por cuestiones de salud o sin justificaciones, imposibilitó tal evaluación.

Los participantes fueron distribuidos en los grupos por medio de la aleatorización simple (método de la moneda sesgada), y el investigador responsable de la intervención fue también el responsable del proceso de aleatorización, y no participó en las evaluaciones.

Los datos recopilados se almacenaron y se tabularon en una base de datos. Posteriormente, fueron transferidos al programa estadístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versión 17.0, *software* empleado para el análisis estadístico del estudio. Para todos los análisis, el nivel de significancia utilizado fue de  $<0,05$ .

Para la prueba de homogeneidad, se aplicaron los Test Chi-cuadrado de Pearson, el Test Exacto de Fisher y el Test Mann-Whitney, de acuerdo con la necesidad de la variable. Para verificar si hubo diferencia significativa entre los grupos, se aplicó el Test de Mann-Whitney.

El poder de la prueba estadística y el tamaño de su efecto fueron analizados a través del programa GPower® 3.1 y PASS® 11, dependiendo de la variable. Además, se

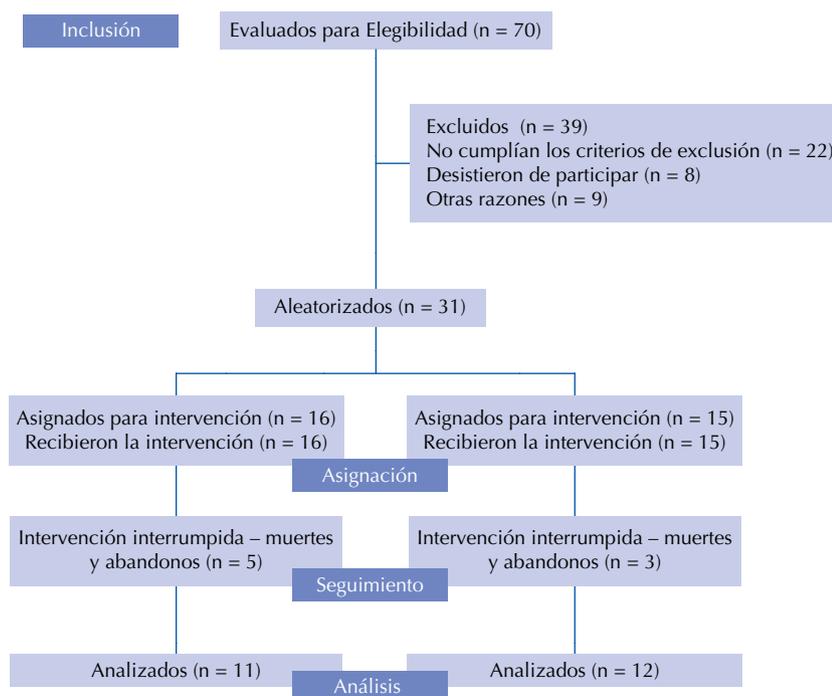
consideró un poder estadístico del 95% para todos los análisis de tamaño del efecto.

Los participantes firmaron el Término de Consentimiento Libre y Esclarecido y recibieron una copia a continuación. El estudio fue registrado en el portal de Registro Brasileño de Ensayos Clínicos (REBEC): RBR-6k3rqh y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de UNIFAL-MG bajo el dictamen n° 1330960, cumpliendo la Resolución 466/2012.

## RESULTADOS

La población del estudio fue de aproximadamente 1.070 personas que realizaban el tratamiento de cáncer en UNACON. El rastreo de la muestra fue realizado por medio de búsqueda activa y ocurrió en dos bloques, con dos semanas cada uno. El primer bloque ocurrió en el mes de diciembre de 2015, y el segundo, en febrero de 2016. Se abordaron pacientes que estaban en este sector y que no presentaban lesiones aparentes en región de cabeza y de cuello.

Así, 70 individuos fueron evaluados en cuanto a la elegibilidad para participar del estudio. De estos, 31 se encuadraron en los criterios de inclusión y constituyeron la muestra inicial. A continuación, se realizó la asignación aleatoria, y 16 participantes fueron asignados en el Grupo Experimental y 15 en el Grupo Placebo. Durante el seguimiento ocurrieron pérdidas, y al final del estudio 11 participantes fueron analizados en el Grupo Experimental y 12 en el Grupo Placebo, quedando la muestra final compuesta de 23 participantes, como se muestra en la Figura 1.



**Figura 1** – Flujograma de la asignación aleatoria, seguimiento y análisis de los participantes del Grupo Experimental y Grupo Placebo.

Los participantes fueron caracterizados de acuerdo con variables sociodemográficas cuantitativas (Tabla 1) y clínicas cualitativas (Tabla 2), y los grupos eran homogéneos en relación a las variables edad, escolaridad, sexo, tipo de cáncer, estadificación, tiempo de tratamiento y número de analgésicos consumidos.

**Tabla 1** – Caracterización en cuanto a las variables sociodemográficas cuantitativas – Alfenas, MG, Brasil, 2016.

Variables	Grupo Experimental (n = 11) Media ± de (Mediana)	Grupo Placebo (n = 12) Media ± de (Mediana)	Valor p
Edad (años)	58,27 ± 10,09 (59,00)	52,08 ± 7,99 (53,00)	0,116
Escolaridad (años)	8,55 ± 3,44 (6,00)	9,92 ± 3,91 (10,50)	0,391

Nota: de: desvio estándar. Aplicação do Teste de Mann-Whitney.

Después de la aplicación de la AA, se pudo observar una diferencia estadísticamente significativa en la intensidad del dolor entre los grupos de evaluación ( $p < 0,001$ ), confirmada por el análisis del poder del test y el tamaño del efecto.

En comparación con la media de la intensidad del dolor entre la primera y la última evaluación de esta variable, se observa que

**Tabla 2** – Caracterización de las variables clínicas cualitativas – Alfenas, MG, Brasil, 2016.

Variables	Grupo Experimental (n = 11) (%)	Grupo Placebo (n = 12) (%)	Valor p	
Sexo <sup>F</sup>	Masculino	18,2	25,0	1,000
	Femenino	81,8	75,0	
Tipo de cáncer	Mama	63,6	41,7	0,414
	Otros	36,4	58,3	
	II	18,2	16,7	
Estadio <sup>P</sup>	III	27,3	58,3	0,278
	IV	54,5	25,0	
	0-12	63,6	25,0	
Tiempo de tratamiento (en meses) <sup>F</sup>	> 12	36,4	75,0	0,100
	0-1	63,6	58,3	
Número de analgésicos consumidos <sup>F</sup>	≥ 2	36,4	41,7	1,000
	0-1	63,6	58,3	

Nota: Aplicación del Test Exacto de Fisher; <sup>P</sup>: Aplicación del Test Chi-cuadrado de Pearson.

el Grupo Experimental inició el estudio con dolor moderado (media ± de: 7,36 ± 1,74), así como el Grupo Placebo (6,00 ± 1,5). Sin embargo, al término del estudio, el grupo que recibió la verdadera AA tenía el dolor clasificado como leve (2,09 ± 1,44), mientras que el grupo que recibió la AA *sham* mantuvo el promedio de dolor del inicio del estudio (6,33 ± 2,14) (Tabla 3).

**Tabla 3** – Evaluación intergrupos relacionada a la intensidad del dolor – Alfenas, MG, Brasil, 2016.

Ev.	Grupo Experimental (n = 11) Media ± de (Mediana)	Grupo Placebo (n = 12) Media ± de (Mediana)	Valor p	Poder del test (1 – tasa de error β) <sup>1</sup> Tamaño del efecto <sup>2</sup>
Inicial	7,36 ± 1,74 (7,00)	6,00 ± 1,5 (6,00)	0,090	0,462 <sup>1</sup> 0,837 <sup>2</sup>
Final	2,09 ± 1,44 (2,00)	6,33 ± 2,14 (5,50)	<0,001*	0,999 <sup>1</sup> 2,324 <sup>2</sup>

Nota: Ev.: Evaluación; \*: valor p < 0,05. Aplicación del Test de Mann-Whitney.

Además de la reducción de la intensidad del dolor, se observaron en la comparación entre los grupos diferencias significativas en las evaluaciones relacionadas con las dosis diarias de analgésicos ( $p = 0,010$ ), el número de analgésicos

consumidos ( $p = 0,019$ ) y la posición del participante en los escalones de la Escala de la OMS ( $p = 0,026$ ), y todos estos valores son confirmados por el poder del test y el tamaño del efecto (Tabla 4).

**Tabla 4** – Evaluación intergrupo de las dosis de analgésicos, del número de analgésicos consumidos y de las posiciones en los escalones de la Escala Analgésica de la OMS – Alfenas, MG, Brasil, 2016.

Variable	Ev.	Grupo Experimental (n = 11) Media ± de (Mediana)	Grupo Placebo (n = 12) Media ± de (Mediana)	Valor p	Poder del test (1 – erro β) <sup>1</sup> Tamaño del efecto <sup>2</sup>
Dosis diarias	1	1,36 ± 1,02 (2,00)	1,50 ± 0,79 (2,00)	0,732	0,063 <sup>1</sup> 0,153 <sup>2</sup>
	2	0,36 ± 0,50 (0,00)	1,41 ± 0,99 (2,00)	0,010*	0,846 <sup>1</sup> 1,338 <sup>2</sup>
Número de analgésicos consumidos	1	1,27 ± 1,10 (1,00)	1,33 ± 0,88 (1,00)	0,797	0,052 <sup>1</sup> 0,060 <sup>2</sup>
	2	0,36 ± 0,50 (0,00)	1,33 ± 1,07 (1,00)	0,019*	0,734 <sup>1</sup> 1,161 <sup>2</sup>
Posición en el escalón de la Escala	1	1,00 ± 0,83 (1,00)	1,33 ± 1,07 (1,00)	0,742	0,119 <sup>1</sup> 0,344 <sup>2</sup>
	2	0,36 ± 0,50 (0,00)	1,33 ± 1,15 (1,00)	0,026*	0,683 <sup>1</sup> 1,093 <sup>2</sup>

Nota: Ev.: Evaluación; \*: valor p < 0,05; <sup>1</sup>Tasa de error β. Aplicación de la prueba de Mann-Whitney.

Durante el estudio, no se reportaron o observaron reacciones adversas importantes, que necesitaban evaluaciones médicas o de alguna intervención específica. Algunos participantes relataron dolor en el lugar de aplicación de las agujas, de leve intensidad, con una duración máxima de 3 días.

## DISCUSIÓN

La AA provocó cambios en la intensidad y la clasificación del dolor y promovió diferencias estadísticas intergrupos en relación a los medicamentos. Estos cambios se relacionan con la reducción de las dosis diarias de analgésicos, el número de medicamentos consumidos por los participantes y la alteración de la posición de estos en los escalones de la Escala Analgésica de la OMS.

En este estudio, la mayor parte de la muestra estuvo representada por las mujeres afectadas por cáncer de mama, lo que condice con las estadísticas globales, que apuntan este tipo de cáncer como el más frecuente en la población femenina<sup>(1)</sup>. Además, los estadios III y IV indican las formas más graves de la enfermedad. Así, la demora del diagnóstico y del inicio del tratamiento sugiere terapias más agresivas, peor pronóstico y potencial reducción de las tasas de supervivencia<sup>(22-23)</sup>. Después de este análisis, es preocupante observar que el 43,5% de los participantes presentaban tumor con estadio III y realizaban el tratamiento desde hace menos de un año, lo que puede indicar un diagnóstico tardío del cáncer y, consecuentemente, un pronóstico desfavorable.

Otro hecho observado es que, en general, los participantes tenían menos de 10 años de estudio. Según los autores<sup>(24)</sup>, la baja escolaridad puede ser un factor que influye en la percepción del dolor en pacientes oncológicos, ya que muchos creen que el dolor forma parte del proceso de enfermarse y demoran para buscar ayuda, lo que puede empeorar el síntoma.

Se resalta que, inicialmente, la media de intensidad de dolor del Grupo Experimental y del Grupo Placebo estaba clasificada como dolor moderado. Sin embargo, el 60,9% de los participantes relató hacer uso de uno o ningún analgésico para el manejo del dolor. En ese contexto, se destaca que en Brasil el manejo del síntoma de dolor es ineficaz, y que los profesionales de salud dan poco énfasis a las quejas relacionada con dolor y por ello las tratan de modo poco efectivo<sup>(25)</sup>. De ese modo, es notorio que pacientes con cáncer buscan cada vez más medidas complementarias o alternativas para el manejo de los síntomas durante la enfermedad<sup>(26)</sup>.

Sin embargo, el dolor es un síntoma con orígenes que varían de acuerdo con las vivencias de cada individuo, siendo necesaria una visión integral e individualizada para su tratamiento. De este modo, en muchos casos, la terapia convencional o complementaria, usada de manera aislada, proporciona resultados poco eficaces en comparación con los tratamientos que asocian las dos opciones<sup>(27)</sup>.

Así, al realizar la aplicación de la AA en puntos del equilibrio energético que tenían en cuenta la queja del participante de manera individualizada, existió reducción de la intensidad del dolor después de las ocho sesiones. Este resultado se asemeja a la de un estudio realizado anteriormente<sup>(10)</sup>, en que los investigadores compararon los efectos de la AA

para el alivio del dolor oncológico y encontraron diferencias significativas entre el grupo que recibió la aplicación de la AA en puntos individualizados y los grupos que recibieron la intervención en puntos *sham*. Esto da sustento a la evidencia de que el tratamiento con el uso de puntos específicos e individualizados es lo que promueve el alivio del dolor.

El tratamiento del dolor, en la perspectiva de la MTC, es realizado por medio de la evaluación individual, de acuerdo con la historia médica, con los síntomas y con los aspectos diagnósticos, lo que dirige la terapéutica para las quejas del paciente. Este control del dolor, que considera al individuo de manera integral, ha demostrado buenos resultados<sup>(10,28)</sup>. El presente estudio, en consonancia con estos hallazgos, obtuvo una reducción significativa del dolor. El tratamiento individualizado, dirigido a los cambios energéticos de cada participante, fue fundamental para la obtención del resultado final, pues aunque los dos grupos recibieron la inserción de agujas en el pabellón auricular, sólo el grupo que recibió el tratamiento desde la perspectiva de la MTC obtuvo resultados más satisfactorios.

Con la mejora del dolor, existe la posibilidad de disminución del consumo de medicamentos, así como de reducción de los efectos adversos causados indirectamente por las medicaciones. En este contexto, por ser un tratamiento complementario que no utiliza drogas y que ofrece el mínimo de riesgos al paciente, la AA puede contribuir al tratamiento de pacientes sensibles a analgésicos y a la terapéutica de aquellos que incluso con el tratamiento convencional y altas dosis de los medicamentos, continúan quejándose de dolor<sup>(17)</sup>.

Actualmente, se observan estudios que evalúan la asociación entre terapias complementarias y analgésicas para actuar conjuntamente en el alivio del dolor oncológico. Estos estudios apuntan a efectos satisfactorios cuando los dos tratamientos se utilizan de manera combinada, disminuyendo el tiempo de alivio del dolor y potenciando la reducción de su intensidad, siendo el tratamiento aislado poco eficaz<sup>(29-30)</sup>. A pesar de ello, un estudio<sup>(30)</sup> planteó la posibilidad de que la analgesia proporcionada por la acupuntura sea más significativa que los resultados provocados por los medicamentos indicados en la Escala Analgésica de la OMS, además de provocar menos efectos adversos y dependencia. Este hecho puede ser explicado al considerar que el tratamiento complementario busca el equilibrio energético del individuo, tratando no sólo el dolor físico, sino otros aspectos ligados a ella, como el psicológico, que pueden influenciar la intensidad del síntoma.

En el presente estudio, hubo diferencia significativa entre los grupos en relación a las dosis diarias de analgésicos y al número de analgésicos consumidos. Además, con la reducción del dolor, existió la posibilidad de que el tratamiento analgésico se alterara y provocara cambios del participante en los escalones de la Escala Analgésica de la OMS. Este hecho fue constatado, lo que apunta a la buena efectividad de la AA, así como encontrado por otros estudios<sup>(29-30)</sup>.

Sin embargo, independientemente de la elección del tipo de terapéutica para el manejo del dolor oncológico, ese síntoma debe ser tratado y evaluado de forma individual y holística por ser un proceso particular e influenciado por diferentes factores<sup>(31)</sup>.

Durante el desarrollo de este trabajo, algunos factores fueron considerados como limitantes. La escasez de literatura sobre la eficacia de la AA en el tratamiento del dolor oncológico fue un obstáculo para el diseño del estudio, limitación esta encontrada también por otros autores<sup>(9,17,29)</sup>. Otro obstáculo fue la resistencia de la población a aceptar el tratamiento con agujas. Los efectos adversos de la quimioterapia y los exámenes complementarios, necesarios durante el tratamiento del cáncer, provocaron cambios en las fechas de algunas sesiones. El número expresivo de muertes desde el inicio del estudio provocó una pérdida de muestras considerable. Se observó, además, dificultad con idiomas de países orientales durante la búsqueda en la literatura, lo que puede haber limitado la comparación de los hallazgos. La existencia de vertientes distintas de la AA acabó por dificultar la elaboración del protocolo de tratamiento, ya que los autores se diversifican en la relación a la utilización de la técnica. Se considera, por fin, que, aunque

la evaluación de seguimiento ha sido una limitación, los resultados obtenidos mostraron la importancia de la AA en el tratamiento complementario del dolor oncológico. Además, se sugieren trabajos con muestras mayores.

## CONCLUSIÓN

La acupuntura auricular fue efectiva en la reducción de la intensidad del dolor de los portadores de cáncer en tratamiento quimioterápico, además de haber proporcionado la reducción del consumo de analgésicos. La técnica fue segura, eficaz, barata y con el mínimo de riesgos a los participantes.

Sin embargo, se necesitan nuevos estudios con el objetivo de proporcionar evidencias sobre el uso de la acupuntura auricular en el tratamiento del dolor oncológico, así como de fortalecer la aceptación de la técnica por los profesionales de la salud, y en especial por el enfermero, en la planificación de su asistencia.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la efectividad de la acupuntura auricular en el dolor de pacientes oncológicos en tratamiento quimioterápico y posibles alteraciones en el consumo de analgésicos después de la aplicación de la intervención. **Método:** Ensayo clínico aleatorizado con portadores de cáncer que se quejaban de dolor mayor o igual a cuatro en la Escala Numérica del Dolor. Se crearon dos grupos paralelos, un Experimental, el cual recibió la aplicación de la acupuntura auricular en puntos del equilibrio energético y en puntos indicados para el tratamiento del dolor, y un Placebo, en que se aplicaron puntos placebos fijos. Ambos grupos recibieron la aplicación de agujas semipermanentes en ocho sesiones. **Resultados:** Participaron 31 portadores de cáncer. Después de las ocho sesiones de acupuntura auricular, hubo diferencia significativa entre los grupos en la reducción de la intensidad del dolor ( $p < 0,001$ ) y en el consumo de las medicaciones ( $p < 0,05$ ). **Conclusión:** La acupuntura auricular fue efectiva en la reducción del dolor de pacientes en tratamiento quimioterápico. Registro Brasileño de Ensayos Clínicos: RBR-6k3rqh.

## DESCRIPTORES

Acupuntura Auricular; Terapias Complementarias; Dolor; Neoplasias; Enfermería Oncológica.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a efetividade da acupuntura auricular na dor de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico e possíveis alterações no consumo de analgésicos após a aplicação da intervenção. **Método:** Ensaio clínico randomizado com portadores de câncer que apresentavam queixa de dor maior ou igual a quatro na Escala Numérica da Dor. Foram criados dois grupos paralelos, um Experimental, o qual recebeu a aplicação da acupuntura auricular em pontos do equilíbrio energético e em pontos indicados para o tratamento da dor, e um Placebo, em que foram aplicados pontos placebos fixos. Ambos os grupos receberam a aplicação de agulhas semipermanentes em oito sessões. **Resultados:** Participaram 31 portadores de câncer. Depois das oito sessões de acupuntura auricular, houve diferença significativa entre os grupos na redução da intensidade da dor ( $p < 0,001$ ) e no consumo das medicações ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** A acupuntura auricular foi efetiva na redução da dor de pacientes em tratamento quimioterápico. Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos: RBR-6k3rqh.

## DESCRITORES

Acupuntura Auricular; Terapias Complementares; Dor; Neoplasias; Enfermagem Oncológica.

## REFERENCIAS

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2017. *CA Cancer J. Clin.* 2017;67(1):7-30.
2. Haumann J, Joosten EA, Everdingen MHJB. Pain prevalence in cancer patients: status quo or opportunities for improvement? *Curr Opin Support Palliat Care.* 2017;11(2):99-104. DOI: 10.1097/SPC.0000000000000261
3. Garcia TR. Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem – CIPE® Versão 2017. Porto Alegre: Artmed; 2018.
4. Brogan SE, Winter NB. Patient-controlled intrathecal analgesia for the management of breakthrough cancer pain: a retrospective review and commentary. *Pain Med.* 2011;12(12):1758-68. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2011.01262.x.
5. Davies A, Buchanan A, Zeppetella G, Porta-Sales J, Likar R, Weismayr W, et al. Breakthrough Cancer Pain: an observational study of 1000 European oncology patients. *J Pain Symptom Manage.* 2013;46(5):619-28. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2012.12.009
6. Webber K, Davies AN, Zeppetella G, Cowie MR. Development and validation of the breakthrough pain assessment tool (BAT) in cancer patients. *J Pain Symptom Manage.* 2014;48(4):619-31. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2013.10.026.
7. Vargass-Schaffer G. Is the WHO analgesic ladder still valid? *Can Fam Physician.* 2010;56(6):514-7.
8. van den Beuken-van Everdingen MH, Hochstenbach LM, Joosten EA, Tjan-Heijnen VC, Janssen DJ. Update on prevalence of pain in patients with cancer: systematic review and meta-analysis. *J Pain Symptom Manage.* 2016;51(6):1070-90. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2015.12.340.

9. Wu X, Chung VC, Hui EP, Ziea ET, Ng BF, Ho RS, et al. Effectiveness of acupuncture and related therapies for palliative care of cancer: overview of systematic reviews. *Sci Rep.* 2015;5:16776. DOI: 10.1038/srep16776.
10. Alimi D, Rubino C, Pichard-Léandri E, Fermand-Brulé S, Dubreuil-Lemaire ML, Hill C. Analgesic effect of auricular acupuncture for cancer pain: a randomized, blinded, controlled trial. *J Clin Oncol.* 2003;21(22):4120-6.
11. Asher GN, Jonas DE, Coeytaux RR, Reilly AC, Loh YL, Motsinger-Reif AA, et al. Auriculotherapy for pain management: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Altern Complement Med.* 2010;16(10):1097-108. DOI: 10.1089/acm.2009.0451.
12. Round R, Litscher G, Bahr F. Auricular acupuncture with laser. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013;2013:984763. DOI: 10.1155/2013/984763
13. Souza MP. Tratado de auriculoterapia. Brasília: Novo Horizonte; 2012.
14. Yamamura Y. Acupuntura tradicional: a arte de inserir. 2ª ed. São Paulo: Roca; 2004.
15. Jia J, Yua Y, Deng JH, Robinson N, Boveyc M, Cuid YH, et al. A review of Omics research in acupuncture: the relevance and future prospects for understanding the nature of meridians and acupoints. *J Ethnopharmacol.* 2012;140(3):594-603. DOI: 10.1016/j.jep.2012.01.034
16. Huo PW, Hsu HC, Lin YW, Tang NY, Cheng CY, Hsieh CL. The history, mechanism, and clinical application of auricular therapy in traditional Chinese Medicine. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015;2015:495684. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/495684>
17. Choi TY, Lee MS, Kim TH, Zaslowski C, Ernst E. Acupuncture for the treatment of cancer pain: a systematic review of randomized clinical trials. *Support Care Cancer.* 2012;20(6):1147-58. DOI: 10.1007/s00520-012-1432-9.
18. White A, Foster NE, Cummings M, Barlas P. Acupuncture treatment for chronic knee pain: a systematic review. *Rheumatology (Oxford).* 2007;46(3):384-90.
19. Hicks A, Hicks J, Mole P. Acupuntura constitucional dos cinco elementos. São Paulo: Roca; 2007.
20. Jensen MP. The validity and reliability of pain measures in adults with cancer. *J Pain.* 2003;4(1):2-21.
21. Paul SM, Zelman DC, Smith M, Miaskowski C. Categorizing the severity of cancer pain: further exploration of the establishment of cutpoints. *Pain.* 2005;113(1-2):37-44.
22. Raphael MJ, Biagi JJ, Kong W, Mates M, Booth CM, Mackillop WJ. The relationship between time to initiation of adjuvant chemotherapy and survival in breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat.* 2016;160(1):17-28.
23. Traldi MC, Galvão P, Morais SS, Fonseca MRCC. Delay in breast cancer diagnosis on women assisted in the Public Health System. *Cad Saúde Coletiva.* 2016;24(2):185-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462X201600020026>
24. Ham OK, Chee W, Im EO. The influence of social structure on cancer pain and quality of life. *West J Nurs Res.* 2016;39(12):1547-66. DOI: 10.1177/0193945916672663
25. Minson FP, Garcia JBS, Oliveira Junior JO, Siqueira JTT, Jales Junior LV. II Consenso Nacional de Dor Oncológica. São Paulo: EPM; 2011.
26. Chien TJ, Liu CY, Hsu CH. Integrating acupuncture into cancer care. *J Tradit Complement Med.* 2013;3(4):234-9. DOI: 10.4103/2225-4110.119733
27. Coluzzi F, Taylor Junior R, Pergolizzi Junior JV, Mattia C, Raffa RB. Good clinical practice guide for opioids in pain management: the three Ts - titration (trial), tweaking (tailoring), transition (tapering). *Braz J Anesthesiol.* 2016;66(3):310-7. DOI: 10.1016/j.bjane.2014.09.005.
28. Conboy L, Gerke T, Hsu KY, St John M, Goldstein M, Schnyer R. The effectiveness of individualized acupuncture protocols in the treatment of Gulf War Illness: a pragmatic randomized clinical trial. *PLoS One.* 2016;11(3):e0149161. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149161>
29. Hu C, Zhang H, Wu W, Yu W, Li Y, Bai J, et al. Acupuncture for pain management in cancer: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2016;2016 1720239. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/1720239>
30. Lau CH, Wu X, Chung VC, Liu X, Hui EP, Cramer H, et al. Acupuncture and related therapies for symptom management in palliative cancer care: systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2016;95(9):e2901. DOI: 10.1097/MD.0000000000002901
31. Sociedade Brasileira para Estudo da Dor. Ano mundial contra a dor no câncer - 2008/2009 [Internet]. São Paulo: SBED; 2009 [citado 2017 set. 21]. Disponível em: [http://www.sbed.org.br/materias.php?cd\\_secao=100&codant=107](http://www.sbed.org.br/materias.php?cd_secao=100&codant=107)

---

### Apoyo financiero

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

---



Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons.