

Efecto de la Musicoterapia en la Recuperación Post Quirúrgica Inmediata; Intervención de Enfermería

The Effect of Music therapy on Immediate Postoperative Recovery as a Nursing Intervention

María Dolores Martínez-Garduño^a, Leticia López-Vicente^b, Patricia Cruz-Bello^a, Jenyfer Rios-Becerril^a, Danelia Gómez-Torres^a

Resumen

Introducción. La musicoterapia es el uso profesional de la música en el ser humano, con la que se pretende optimizar su calidad de vida, mejorar su salud y bienestar físico, emocional y espiritual; como tal, la práctica del cuidado profesional debe contener aquellos elementos que favorezcan la recuperación de los pacientes. **Objetivo.** Analizar el efecto de la musicoterapia en la recuperación posquirúrgica inmediata del paciente sometido a colecistectomía abierta. **Metodología.** Estudio con un enfoque metodológico cuantitativo, cuasiexperimental, de tipo comparativo, universo de 22 pacientes entre 20 y 40 años (grupo A-5 y grupo B-17), programados para colecistectomía abierta bajo anestesia general, con Aldrete de 10 puntos. **Resultados.** Se observa desde los primeros 5 minutos, una diferencia de recuperación de los pacientes en el postoperatorio en quienes se les aplicó como parte de su cuidado la musicoterapia, a los 45 minutos están con puntuación de 9 en su totalidad. Al realizar el contraste de la hipótesis de pruebas no paramétricas, con de U de Mann-Whitney, para comparar los dos grupos independientes, se observa diferencia estadística significativa desde los cinco minutos, hasta los 45/min ($P \leq 0.05$). **Discusión.** Estos resultados coinciden con otros estudios similares, donde se reporta la relación

Abstract

Introduction. Music therapy is the professional use of music on human beings, in order to optimize their quality of life, improve their health and physical, emotional and spiritual well-being; As such, the practice of professional care must contain those elements that favor the recovery of patients. **Objective.** To analyze the effect of music therapy in the immediate postoperative recovery of the patient undergoing open cholecystectomy. **Methodology.** Study with a quantitative, quasi-experimental, comparative methodological approach, a population of 22 patients between 20 and 40 years of age (group A-5 and group B-17), scheduled for open cholecystectomy under general anesthesia, with 10-point Aldrete. **Results.** A difference was observed from the first 5 minutes in the recovery of patients in the postoperative period with whom music therapy was applied as part of their care; at 45 minutes they had a score of 9 in their entirety. When contrasting the hypothesis of non-parametric tests with the Mann-Whitney U test to compare the two independent groups, a statistically significant difference was observed from 5 minutes to 45 / min ($P \leq 0.05$). **Discussion.** These results coincide with other similar studies, in which a relationship between recovery time at five, ten and fifteen minutes with music therapy in

^a Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Enfermería y Obstetricia, Paseo Tollocan s/n esq. Jesús Carranza Col. Moderna de la Cruz, C.P. 50180, Toluca, Estado de México, México.

^b Instituto de Salud del Estado de México, Hospital General Tejupilco, Miguel Hidalgo y Costilla, Carretera Tejupilco Luvianos Km 1, C.P. 51406, Tejupilco, Estado de México, México.

Correspondencia: María Dolores Martínez Garduño
Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Enfermería y Obstetricia
Correo electrónico: dolmaga@hotmail.com

entre tiempo de recuperación a los cinco, diez y quince minutos con musicoterapia en pacientes posquirúrgicos. **Conclusiones.** La musicoterapia como intervención de enfermería complementaria, tiene un efecto positivo en los pacientes posquirúrgicos de colecistectomía abierta, con una recuperación en menor tiempo de acuerdo con la valoración de Aldrete.

Palabras clave: musicoterapia, colecistectomía, cuidado posoperatorio, enfermería.

Introducción

Existe evidencia científica del efecto positivo de la música sobre la ansiedad, el dolor y la recuperación de los pacientes, de la tal forma que la musicoterapia puede ser un medio para mejorar la calidad de atención al paciente en el posoperatorio¹; la enfermera como miembro del equipo de salud, puede aplicarla de manera efectiva como intervención de enfermería, complementaria con un enfoque centrado en el paciente^{2,3}.

La Federación Mundial de Musicoterapia (WFMT), define la musicoterapia como "la utilización de la música y/o de sus elementos musicales (sonido, ritmo, melodía y armonía) por un musicoterapeuta cualificado, con un paciente o grupo, en el proceso diseñado para facilitar y promover comunicación, relación, aprendizaje, movilización, expresión, organización y otros objetivos terapéuticos relevantes, con el fin de lograr cambios y satisfacer necesidades físicas, emocionales, mentales, sociales y cognitivas"⁴.

En este sentido "la enfermería abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. ..." ⁵, en ocasiones, esta atención se proporciona de forma mecánica, olvidando relacionarse con los pacientes que se encuentran previos a un evento quirúrgico y quienes tienen necesidad de manifestar temores, angustias y emociones que les aqueja, olvidando que algunos de ellos ya lo han experimentado en repetidas ocasiones⁶.

postsurgical patients has been reported. **Conclusions.** Music therapy as a complementary nursing intervention has a positive effect on open cholecystectomy postoperative patients, with a shorter recovery time, according to Aldrete's assessment.

Key words: music therapy, cholecystectomy, postoperative care, nursing.

Actualmente existen modelos aplicados y renovados de musicoterapia basados en la teoría psicoanalítica humanista, cognoscitivo conductual o del desarrollo. Estos modelos conductuales son utilizados con frecuencia en Estados Unidos, mientras que en Europa predominan los modelos psicodinámico y humanístico, pero aun establecidos estos modelos no son categorías diferenciadas en la aplicación de la mayoría de los casos, más bien se consideran conceptos de los distintos modelos⁷.

Hoy en día las investigaciones de musicoterapia son realizadas en diferentes edades y enfermedades como Demencia⁸, Parkinson, cáncer entre otras⁹, las cuales han demostrado que la intervención de la música ayuda a ganar el control sobre el ritmo al caminar, estimulación de la memoria, incremento de autoestima reflejando, la musicoterapia no cura, pero si mejora la calidad de vida.

La práctica de enfermería ha evolucionado como respuesta a las necesidades sociodemográficas, científicas, tecnológicas, políticas y económicas, experimentados por la sociedad donde incluyen aspectos psicológicos que obligan a estudiar y analizar otra estrategia en el cuidado de enfermería¹⁰. No obstante, el profesional de enfermería caracterizado por realizar diversas actividades, -con el fin de mejorar el cuidado- es quien ayuda a los pacientes en su adaptación conservando su salud, de ahí la importancia de resaltar que, un procedimiento terapéutico es específico e interactuado con la musicoterapia, propicia el inicio de una relación más

estrecha, abordaje donde enfermería puede intervenir optimizando su recuperación en el posoperatorio inmediato a través de la musicoterapia, momento donde el paciente dará inicio en los cambios, emociones y sentimientos físicos que le ayudaran a propiciar una óptima recuperación¹¹.

Actualmente en el área de recuperación de un Hospital del sur del sur del Estado de México, se ha observado, en los pacientes intervenidos quirúrgicamente a colecistectomía, que su recuperación prolongada, al mantenerse de dos a tres horas por los efectos de la anestesia general, de ahí que surge la necesidad de buscar una alternativa complementaria como es la musicoterapia.

Con este estudio se fundamenta, la intervención de enfermería en la recuperación posquirúrgica inmediata de los pacientes sometidos a colecistectomía abierta bajo anestesia general con musicoterapia, lo cual puede propiciar una estancia hospitalaria más tolerante y menos estresante, e iniciar más pronto su recuperación, obteniendo su egreso en mucho menor tiempo para reincorporarse a sus actividades cotidianas en un ambiente menos hostil. Lo cual favorece no sólo al paciente, sino también a la disminución del índice de atención hospitalaria, por lo anterior el objetivo de este estudio es: analizar el efecto de la musicoterapia en la recuperación posquirúrgica inmediata del paciente sometido a colecistectomía abierta.

Metodología

Se realizó un estudio con un enfoque metodológico cuantitativo cuasiexperimental, de tipo comparativo de grupos independientes. El estudio se realizó, con el total de los 22 casos que se presentaron en un lapso de tres meses, en un hospital general en el sur del Estado de México, participaron pacientes programados a colecistectomía abierta con un rango de edad de 20 a 40 años; como

criterios de exclusión se consideró que no fueran intervenidos de urgencia, no presentaran enfermedades crónico degenerativas o concomitantes como íleo paralítico, oclusión intestinal o sepsis.

El tipo de muestreo fue no probabilístico intencional, se integraron dos grupos: el grupo A estuvo conformado por cinco participantes a quienes no se les proporcionó musicoterapia; grupo B fueron 17 personas que se les realizó la intervención complementaria de musicoterapia.

A los participantes programados para ser intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía abierta. Un día antes de la cirugía, se les explicó la finalidad del estudio y de la intervención de musicoterapia, se les mencionó que se les colocarían audífonos desechables, haciendo hincapié de ser una intervención sin riesgo y su participación sería anónima: se les solicitó firmar consentimiento informado.

La técnica utilizada en este estudio fue la observación, que inicio a partir de los cinco minutos de que el paciente ingresara a sala de recuperación. Para conocer la respuesta de los pacientes, se les colocaron las derivaciones que el monitor contiene vigilando las constantes vitales, basada en la escala de valoración recuperación Aldrete¹², el instrumentos utilizados consta de 5 ítems, cada ítem con valores de 0, 1 y 2, con un rango total que oscila entre 0 y 10 puntos, que evalúa la actividad motora, respiratoria, circulación, conciencia y color. El punto de corte está situado en 9, donde igual o mayor a esta puntuación sugiere, adecuada recuperación tras anestesia al llegar a sala de recuperación.

Las puntuaciones obtenidas se registraron en una cédula, en total fueron cinco registros durante la primera hora, a partir de ingreso a la sala de recuperación (a los 5, 15, 30, 45 y 60 minutos).

La actividad muscular fue evaluada mediante la observación de la capacidad del paciente, al mover las extremidades de forma espontánea o en comando. Si el paciente logra mover las cuatro extremidades, en la escala de Aldrete se proporciona una puntuación de 2. Cuando solo logra mover dos extremidades se proporciona una puntuación de 1, y si no logra mover ninguna de las extremidades la puntuación proporcionada es de 0.

La actividad respiratoria, evalúa la eficacia respiratoria de forma exacta y objetiva, cuando los pacientes son capaces de respirar profundamente y toser se da una puntuación de 2. Si hay un esfuerzo respiratorio limitado o disnea evidente se da una puntuación de 1. Si no hay actividad respiratoria espontánea se da una puntuación de 0.

La actividad circulatoria es elegida, por los cambios de la presión arterial del nivel preanestésico. La presión de la sangre es considerado signo clínico confiable para evaluar la circulación. Cuando la vía arterial sistólica está entre el 20% del nivel preanestésico el paciente recibe una puntuación de 2. Si el índice se encuentra en el 20 o 45 % del mismo nivel de la puntuación es de 1. Cuando se encuentra entre el 50% o más la puntuación aplicada es de 0.

La actividad conciencia, es el estado de total alerta, si el paciente tiene la capacidad de responder a preguntas es considerado totalmente despierto se le da una calificación de 2. Si el paciente es despertado y solo responde al llamado recibe la puntuación de 1 y si no se logra obtener respuesta, la puntuación proporcionada es de 0.

Anteriormente se evaluaba la coloración solo por la palidez o piel rosada, en este

caso se evaluó por medio del oxímetro, se brinda un puntaje de 2 con $SPO_2 \geq 92\%$ respirando aire ambiente, en caso de requerir administración de oxígeno para mantener una saturación mayor de 90% el puntaje es 1; la puntuación es 0 cuando a pesar de la administración de oxígeno la saturación es menor a 90%.

Intervención complementaria de enfermería

Se seleccionaron 16 melodías, las cuales actúan motivando el desarrollo y la autoestima, del individuo provocando sentimientos de autorrealización, autoconfianza, autosatisfacción y de seguridad en sí mismo, por medio del equilibrio y control ante la armonización de varios instrumentos.

Con el grupo B, para intervención complementaria de enfermería, se utilizó un equipo reproductor de música Mp3 con entrada de USB; el cual contenía 16 melodías de música instrumental y clásica. (Adagio, Serenata, Ave María, Música acuática, La donna e mobile, Marcha triunfal de Aida, El Danubio Azul, La cuatro estaciones, Marcha Slave, Júpiter, Para Elisa, Allego vivace, Ensueño, Sibelius, Allegretto Scherzando y Preludio). De autores Albanoni, Wolfram Amadeus Mozart, Franz Schubert, Georg Friedrich Handel, Giusepp Verdi, Johann Strauss, Antonio Lucio Vivaldi, Piotr Ilich Tchikavsky, Ludwing van Beethoven, Sergei Vasilyevich Rachmaninoff, Clara Schuman, Jean Sibelius y Arturo Toscanini). El tiempo fue el necesario hasta observar el inicio de la recuperación que marca el instrumento^{13,14,15}.

Una vez obtenidos los datos fueron procesados con el uso del paquete estadístico para Ciencias Sociales (SPSS-Vs 21) para

Windows; los datos no se distribuyeron normalmente y por tratarse de una muestra pequeña, se realizó el análisis estadístico no paramétrico, U de Man-Whitney (para muestras independientes). En las pruebas estadísticas, los valores de $p < 0.05$ fueron considerados estadísticamente significativos.

Esta investigación está sustentada en la Declaración de Helsinki, la Ley General de Salud artículo 100 y el Reglamento de la Ley General de Salud artículo 13-14, 16-17 (inciso I), 18 al 23¹⁶, los cuales abordan, investigación

con humanos, consentimiento informado, proporción de información al paciente, garantizan confidencialidad, anonimato y ningún riesgo en la investigación.

Resultados

La edad de los participante se ubicó principalmente entre 31 y 35 años de edad el grupo A con 40%: en el grupo B 41.2%. El sexo femenino ocupó 60% en el grupo A y 52.9% en el grupo B (Tabla 1).

Tabla 1. Datos sociodemográficos de pacientes intervenidos por colecistectomía Hospital General sur del Estado de México, 2018.

	Grupo A N=5		Grupo B N=17	
	Frec	%	Frec	%
Edad				
20-25	1	20	3	17.6
26-30	1	20	3	17.6
31-35	2	40	7	41.2
36-40	1	20	4	23.6
Sexo				
Masculino	2	40	8	47.1
Femenino	3	60	9	52.9

Fuente: Elaboración propia.

Desde los primeros 5 minutos, se observa una diferencia de recuperación de los pacientes en el postoperatorio, en quienes se les realizó intervención de musicoterapia, a los 45 minutos están con puntuación de 9 en su totalidad. Al realizar

el contraste de la hipótesis de pruebas no paramétricas, con de U de Mann-Whitney, para comparar los dos grupos independientes, se observa diferencia estadística significativa desde los cinco minutos, hasta los 45/min ($p \leq 0.05$) (Tabla 2).

Tabla 2. Diferencias de Aldrete en pacientes intervenidos por colecistectomía con y sin musicoterapia en un Hospital General Sur del Estado de México, 2018.

Tiempo en min.	Grupo A N=5				Grupo B N=17				U de Mann Whitney
	Media	DE	Mín.	Máx.	Media	DE	Mín.	Máx.	
									$p \leq .05$
5'	4.0	.000	4	4	6.25	.965	5	8	.001
15'	5.60	.548	5	6	8.25	1.138	6	9	.003
30'	7.60	.548	7	8	8.92	.289	8	9	.001
45'	8.4	.548	8	9	9	.000	9	9	.004
60'	9.0	.000	9	9	9	.000	9	9	1.000

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis por parámetros, se pueden observar que la diferencia estadísticamente significativa ($p \leq .05$): a los 5', en respuesta motora y coloración; a los 15' igualmente en

respuesta motora y estado de conciencia: 30' la respuesta motora, respiratoria y circulatoria; a los 45' y 60' en la respuesta respiratoria (Tabla 3).

Tabla 3. Diferencias por parametros Aldrete en pacientes intervenidos por colecistectomía con y sin musicoterapia en un Hospital General sur del Estado de México, 2018.

Tiempo	Significancia de U de Mann Whitney				
	Motora	Respiratoria	Circulatoria	Conciencia	Sat.O ₂
5 min.	.001*	1.000	.519	.873	.057*
15 min.	.006*	.088	.057	.006*	.503
30 min.	.024*	.001*	.016*	.182	.267
45 min.	1.000	.004*	.316	.830	.267
60 min.	1.000	.024*	.509	.232	.267

Significancia estadística $r^*p \leq 0.05$

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Se ha descrito en literatura científica que la musicoterapia se ha aplicado de manera efectiva como parte de las intervenciones complementarias de enfermería, tal es el caso

del dolor y la ansiedad, depresión, manejo de la calidad del sueño². Igualmente, se ha descrito la amplia práctica de la musicoterapia y sus beneficios específicos para pacientes quirúrgicos, que involucra su estado físico y emocional¹, situación que puede optimizar

el tiempo en los requisitos de anestesia y el tiempo de recuperación en pacientes sometidos a cirugía.

A través de este estudio se muestra el efecto positivo de la musicoterapia en la recuperación más rápida de los pacientes en el posoperatorio inmediato por colecistectomía; estos resultados coinciden con otros estudios similares^{12,17}, donde se reporta la relación entre tiempo de recuperación a los cinco, diez y quince minutos con musicoterapia en pacientes posquirúrgicos; situación que puede ser explicada a través de los mecanismos neurales de la percepción musical: las melodías llegan al oído, se transmiten a la corteza auditiva primaria, que provocan propulsiones al cerebro, la cual se traduce en la percepción musical, y es capaz de decodificar las relaciones con los elementos musicales como son la armonía, ritmo, matices y melodía; además se hipotetiza que se tiene interacción con el sistema dopaminérgico estriado^{18,19}.

La interacción de los elementos, que integran la música (melodía, armonía, altura, timbre y volumen) provocan en los pacientes una energía positiva lo cual brinda una respuesta en la movilidad por el efecto de relajación y así mejorar los estados anímicos²⁰.

Se ha demostrado que la musicoterapia tiene efectos importantes en la función motora, tal es el caso en la utilización de la musicoterapia en pacientes con traumatismo craneoencefálico, Parkinson, Alzheimer, autismo, demencia, enfermos psiquiátricos, niños con problemas de conducta y VIH¹³. En este estudio se encontró que la respuesta que primero se recupera con la musicoterapia es la motora, esto coincide con los efectos en pacientes con otras patologías.

El sistema respiratorio tiene la función reguladora entre las presiones de oxígeno y bióxido de carbono, la cual se conserva mediante una adecuada ventilación pul-

monar, esta función se ve disminuida por la reducción de la capacidad residual funcional, entre 15 a 30% de su valor normal, de tal forma que se han reportado eventos adversos respiratorios en un 57.1%²¹, esta función tiene relación con la saturación de oxígeno, de tal forma que la recuperación del paciente en su función respiratoria es de vital importancia, situación que puede ser favorecida por la musicoterapia, tal como se muestra en los resultados de este estudio. Se ha demostrado que a través de la musicoterapia se disminuyen los niveles de ansiedad, lo cual puede favorecer la función respiratoria, sin embargo; no se ha llegado a un acuerdo del manejo de esta terapia complementaria en la saturación de oxígeno²².

En cuanto a la respuesta de la conciencia, a través de la práctica constante de esta terapia alternativa se consiguen alcanzar estatus de las ondas cerebrales alfa y theta, las cuales actúan en el hemisferio cerebral derecho, en estados de quietud, relajación y paz²³. Esto traducido a estados de relajación mental y física, provoca liberación de neurotransmisores, en los estatus expresados por ondas cerebrales. En este sentido los pacientes sometidos a musicoterapia revelan respuestas en el estímulo verbal, que se manifiesta en el posoperatorio inmediato. Al mantener los pacientes el nivel óptimo de la conciencia y de permanecer alerta en comparación con los pacientes que no fueron sometidos a esta terapia llamada musicoterapia los cuales respondieron con pesadez al estímulo verbal.

Respecto a los pacientes sometidos a musicoterapia se alcanzó una respuesta positiva expresada a través de los signos vitales que fueron apreciados y comparados con los pacientes que no fueron sometidos a musicoterapia. No se encontraron estudios con los que se puedan contrastar los resultados referentes al tiempo de recuperación posquirúrgica de pacientes sometidos a colecistectomía abierta, lo mismo que en la tensión arterial, sin embargo, es importante

resaltar las complicaciones cardiovasculares (0.6%), que se presentan como son la hipotensión, hipertensión arterial y las arritmias.

Conclusión

Respondiendo al objetivo de este estudio, se observa menor tiempo de recuperación del grupo de pacientes a quienes se les brindó como cuidado de enfermería con musicoterapia, de tal forma que se puede afirmar que en este grupo de paciente y que aceptaron participar, la musicoterapia tiene un efecto positivo en los pacientes posquirúrgicos por colecistectomía abierta, con una recuperación en menor tiempo de acuerdo con la valoración de Aldrete, además su importancia radica en que su efecto, recae directamente en el estado emocional y la mente de las personas, conjuntamente de ser una terapéutica agradable tanto para los pacientes como para los miembros del personal de salud.

Al realizar la intervención de musicoterapia, se debe elegir aquella preferida por el paciente y tener en cuenta su nivel de confort y comportamiento; esta situación es un elemento que no se consideró en este estudio, no obstante se sugiere en estudios subsiguientes tomar en cuenta este aspecto; en este sentido la enfermera tiene una función integral en la identificación de los pacientes que poder ser favorecidos en su salud a través de la musicoterapia. Igualmente es importante que la enfermera que aplique la musicoterapia como medida complementaria en el cuidado de los pacientes, se prepare en esta área.

Las limitaciones del estudio fueron el número de participantes, debido a que se trata de un hospital pequeño. Una situación que debe considerarse en futuros estudios el índice de masa corporal, tiempo de cirugía y tipo de anestesia general.

Referencias

- [1] Palmer JB, Lane D, Mayo D. Collaborating with Music Therapists to Improve Patient Care. *AORN Journal*. 2016;104(3):192-197. Available in: <https://doi:10.1016/j.aorn.2016.06.014>
- [2] Ciğerci Y, Kısacık ÖG, Özyürek P, Çevik C. Nursing music intervention: A systematic mapping study. *Complementary Therapies in Clinical Practic*. 2019; 35:109-120. Available in: <https://doi:10.1016/j.ctcp.2019.02.007>
- [3] Putnam K. The value of music therapy in patient care. *AORN Journal*. 2015; 102(3):10-12. Available in: [http://10.1016/s0001-2092\(15\)00712-7](http://10.1016/s0001-2092(15)00712-7)
- [4] Federación Española Asociaciones de Musicoterapia. Definición de musicoterapia. [Internet] 2011. <https://sobremusicoterapia.wordpress.com/tag/federacion-mundial-de-musicoterapia/>
- [5] Organización Mundial de la Salud. Enfermería. Temas de salud. [Internet] Disponible en: <https://www.who.int/topics/nursing/es/>
- [6] Condori Ayamamani LY, Chusi Luna ML. Competencia de Ayuda y Cuidados Emocionales a Pacientes de Cirugía de Urgencia, Enfermeras de Centro Quirúrgico Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa [Tesis Segunda Especialidad en Enfermería]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa Facultad de Enfermería 2018. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/10346/SEcoaly%26chluml.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [7] Pérez EM, Fernández CF. Musicoterapia y Arteterapia. Puntos de encuentro en el camino terapéutico. *Arteterapia-Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*. 2015;10:165-174. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/ARTE/article/view/51690>
- [8] Gómez GM, Gómez GJ. Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos,

- psicológicos y conductuales. *Neurología*. 2017;32(5):300–308. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.12.003>
- [9] Miranda CM, Hazard OS, Miranda VP. La música como una herramienta terapéutica en medicina. *Rev Chil Neuro-Psiquiat*. 2017;55(4):266-277. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnp/v55n4/0034-7388-rchnp-55-04-0266.pdf>
- [10] Sánchez CL, Morales PM. Ejercicio de la profesión en el ámbito hospitalario en Gobierno del estado de México. *Evolución y desarrollo de la enfermera. Biblioteca mexicana del bicentenario*. 2008. México.
- [11] Morales MM. Congreso Argentino de Musicoterapia; Revista de musicoprofilaxis clínica y quirúrgica. [Internet]; 2011;70-72. disponible en: <http://www.unpuentemusical.com/cirugia.pdf>
- [12] Ead H. From Aldrete to PADSS: Reviewing Discharge Criteria After Ambulatory Surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2006;21(4):259–267. doi: <https://10.1016/j.jopan.2006.05.006>
- [13] Benenzón RO. *Teoría de La Musicoterapia*, Ed., Mandala, 2004 Madrid.
- [14] Betes DTM. *Fundamentos de la Musicoterapia*, Ed., MORATA, 2000. Madrid.
- [15] Brusia KE. *Musicoterapia Métodos y Practicas*, Editorial Pax 2006. México
- [16] Secretaría de Salud. *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compilrgsmis.html>
- [17] Sánchez RJC. Tiempo de recuperación post anestésica asociado al uso de musicoterapia durante la anestesia general balanceada en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Belén de Trujillo. [Tesis]. Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Medicina. Perú; 2018. Disponible en: http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11318/S%c3%a1nchezRojas_J.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- [18] Nilsson U, Rawal N, Unestahl LE, Zetterberg C, Unosson M. Improved recovery after music and therapeuticsuggestions during general anaesthesia: a double-blind randomised controlled trial. *Acta Anesthesiologic Scandinavica*. 2001;45(7):812–817. doi: <http://10.1034/j.1399-6576.2001.045007812.x>
- [19] Zatorre RJ, Salimpoorde VN. La percepción al placer: la música y sus sustratos neuronales. *Ludus Vitalis*. 2013;21(40):293-317. Disponible en: <http://www.ludus-vitalis.org/ojs/index.php/ludus/article/view/43/43>
- [20] Jauset BJ. *Música y neurociencia: la musicoterapia sus fundamentos, sus efectos y aplicaciones terapéuticas*. UOC. 2008. Barcelona.
- [21] De Santana-Lemos, C. de Brito-Poveda, V. Adverse Events in Anesthesia: An Integrative Review. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2019;34(5):978-998. Avainle in: [https://www.jopan.org/article/S1089-9472\(19\)30043-7/fulltext](https://www.jopan.org/article/S1089-9472(19)30043-7/fulltext) DOI: <https://10.1016/j.jopan.2019.02.005b>
- [22] Chlan LL, Weinert C, Heiderscheid A, Skaar D, Tracy MF, Savik K. Effects of patient-initiated music listening on anxiety in mechanically ventilated patients. *Crit Care Med*. 2011;(39).
- [23] Sambrano J. *Cerebro manual de uso*, Ed grupo alfa, apartado 50. 304. Caracas 1050, Venezuela.

Recibido: 27 de mayo de 2020
Corregido: 15 de agosto de 2020
Aceptado: 31 de agosto de 2020

Conflicto de interés: No existe conflicto de interés