



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ANESTESIOLOGÍA

TITULO DEL TRABAJO

**MUSICOTERAPIA COMO ANSIOLÍTICO DURANTE LA APLICACIÓN DE
LA ANESTESIA NEUROAXIAL**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:
CLINICA

PRESENTADO POR:
DR. ABAD MARTINEZ SALDAÑA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:
ANESTESIOLOGÍA

DIRECTORAS DE TESIS:
DRA. HERLINDA MORALES LÓPEZ
DRA. ANDREA PÉREZ FLORES

México D.F. **2016**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

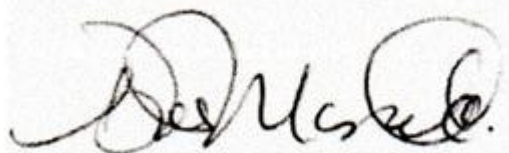
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

MUSICOTERAPIA COMO ANSIOLITICO DURANTE LA APLICACIÓN DE LA ANESTESIA NEUROAXIAL

Dr. Abad Martínez Saldaña

Vo. Bo.

Dra. Herlinda Morales López



Profesora titular del Curso de Especialización en Anestesiología

Vo. Bo.

DR. IGNACIO CARRANZA ORTÍZ



DIRECCION DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN

DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

**"MUSICOTERAPIA COMO ANSIOLITICO DURANTE LA APLICACIÓN DE
LA ANESTESIA NEUROAXIAL"**

Dr. Abad Martínez Saldaña

Vo. Bo.

Dra. Andrea Pérez Flores



Directora de Tesis

Médica adscrita al Servicio de Anestesiología

Hospital General Ticomán

A Hesiquio; por su ejemplo.

A mi madre y a German; por su apoyo

A Bindy ;mi compañera de vida

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN	1
2.-MATERIAL Y METODOS	11
3.- RESULTADOS	13
4.- DISCUSIÓN	22
5.- CONCLUSIONES	24
6.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	25

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar el efecto de la musicoterapia en el grado de ansiedad del paciente a quien se le aplica anestesia neuroaxial.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio de tipo cuasi-experimental, en 30 pacientes a los cuales se les aplicó un cuestionario sobre ansiedad tomado del DSM-5 a su ingreso a hospitalización, posteriormente una hora antes de su ingreso al área de quirófano se les colocó un dispositivo de audio y se les proporcionó una mezcla de sonidos "Music for Brainwave Massage 2.0" durante la monitorización y colocación del bloqueo neuroaxial, sin el uso de ningún fármaco ansiolítico. Una vez terminada la colocación de bloqueo neuroaxial se aplicó nuevamente el mismo cuestionario.

RESULTADOS: La media del puntaje de ansiedad previamente fue de 0.30 y posterior a la musicoterapia de 1.71, con una T Student de 26.6, y un valor de $p < .0001$.

CONCLUSIONES: La musicoterapia es una herramienta útil, eficaz y segura para evitar y disminuir la ansiedad prequirúrgica durante la aplicación de la anestesia neuroaxial.

PALABRAS CLAVE: musicoterapia, bloqueo neuroaxial, ansiedad.

1.- INTRODUCCIÓN

En las instituciones de Salud Pública de México no es una práctica cotidiana del anesthesiólogo proporcionar información detallada a los pacientes, la mayoría de las veces, la consulta pre anestésica se reduce a la evaluación técnico médica. Es vital para el anesthesiólogo identificar los factores que influyen en la ansiedad de los pacientes. La ansiedad ha sido pobremente explorada como factor contribuyente de complicaciones peri operatorias, a pesar de que el miedo y la ansiedad son parte de la experiencia de todo paciente quirúrgico, se ha observado que esta aumenta el día de estancia intra hospitalaria que se acompaña de aumento en el dolor postoperatorio e infección de herida quirúrgicas.¹

El anesthesiólogo tiene que utilizar medidas indirectas que le permitan valorar si el paciente se encuentra ansioso, tales como el aumento en la actividad cardiovascular (taquicardia, hipertensión, arritmias), aumento en el consumo de oxígeno con vasoconstricción de los vasos sanguíneos periféricos, reducción de las funciones digestivas, dilatación de las pupilas, aumento de la actividad de las glándulas sudoríparas, pilo erección, aumento en las secreciones pulmonares, cambios bioquímicos y alteraciones de coagulación de la sangre. Otros datos clínicos que indican una ansiedad extrema son: temblor, sudoración de palmas, sensación de "mariposas" aleteando en el abdomen, constricción faríngea y boca seca.²

La ansiedad es una alteración psíquica caracterizada por un sentimiento de temor y de aprehensión que puede ser componente de enfermedad psiquiátrica o un desorden de ansiedad independiente y estar acompañado de componentes somáticos, alteraciones psíquicas e hiperactividad simpática y puede generar fobias, reacciones de conversión, estados disociativos, obsesivos y compulsivos.¹ Pueden ser transitoria o crónica: trastornos de pánico, fobias, desórdenes por ansiedad generalizados, trastorno mixto ansioso depresivo son algunos ejemplos.

Ante un acto quirúrgico anestésico se han implementado estrategias para disminuir su aparición, como pueden ser: la información audiovisual con material didáctico con realización de visitas guiadas previas en salas de operaciones; o la instrucción a través de hipnosis por medio de grabaciones que cada paciente escucha previamente a su cirugía.¹

Se han realizado estudios, en los cuales se aplican técnicas psicológicas en el manejo de la ansiedad preoperatoria como: psicoeducación, reforzamiento positivo, respiración diafragmática, en las cuales se compara el nivel de ansiedad del paciente antes y después del evento quirúrgico.³

Cada día son más numerosos los estudios que analizan la eficacia de la música en el ámbito quirúrgico.^{1, 2}

La música puede ayudar al paciente quirúrgico en distintos momentos: antes, durante y después de la intervención. Los estudios en los que se emplea la

música antes de la intervención quirúrgica, tienen como objetivo demostrar la eficacia de la misma para reducir la ansiedad pre quirúrgica; una de las ventajas más aplaudibles a la música frente al uso de ansiolíticos es que esta no provoca efectos secundarios. Son muchos a los pacientes a los que no les agrada el uso de ansiolíticos ya que les resta control sobre la situación que viven, además de que en algunos casos son alérgicos a estos fármacos o está contraindicada su utilización por su patología.⁴

En un estudio realizado por P. Berbel et al, los datos obtenidos nos indican que la música es un tratamiento igual de eficaz que los ansiolíticos, puesto que no existen diferencias significativas entre los dos grupos en ninguna de las variables dependientes evaluadas (STAI, cortisol, presión sanguínea y frecuencia cardiaca).⁴

La musicoterapia es la utilización de la música y/o de sus elementos (sonido, ritmo, melodía y armonía), con un paciente o grupo, en un proceso destinado a facilitar y promover comunicación, aprendizaje, movilización, expresión, organización u otros objetivos terapéuticos relevantes, a fin de asistir a las necesidades físicas, psíquicas, sociales y cognitivas. La Musicoterapia busca descubrir potenciales y/o restituir funciones del individuo para que el / ella alcance una mejor organización intra y/o interpersonal y, consecuentemente, una mejor calidad de vida. A través de la prevención y rehabilitación en un tratamiento.” Se basa en principios científicos y el logro de determinados objetivos terapéuticos.⁵

Diversos filósofos griegos destacaban los efectos de la música. Así, Pitágoras —padrino de la medicina por el sonido” (580-500 a.C.) consideraba que la música podía restablecer la armonía espiritual —“medicina del alma”. Platón (427-347 a. C.) en Las Leyes, considera que la música da serenidad al alma y Aristóteles (384-322 a. C.) valoraba su capacidad de facilitar una catarsis emocional.⁶

La música es una construcción humana de sonidos encauzados la cual, mediante instrumentos finamente ajustados y una expresión motora optimizada, se constituye en un estímulo sonoro espacio temporalmente organizado que resulta en una percepción auditiva compleja al estar dotada de estados emocionales y figurativos conscientes estéticamente significativos y culturalmente valorados.⁷

El recorrido histórico vivido por la Musicoterapia ha pasado por estadios mágicos, religiosos, filosóficos y científicos, de ahí su significado polisémico. Siempre ha habido consciencia de los efectos musicales en las personas y en la sociedad, por lo que ha resultado necesaria la aplicación de la música en la curación de pacientes, en la educación, en la expresión de emociones y en otras muchas situaciones, como así lo atestiguan una larga lista de opiniones y testimonios literarios. Desde 1950 tiene rango científico y se imparte como disciplina académica en muchas universidades, centros especializados y organizaciones, con una gran historia tras de sí, continuando en proceso de desarrollo.⁵

En relación a los géneros musicales (salsa, cha cha chà, merengue, música cubana; música clásica, boleros y tantos) se conoce, desde la época del barroco, que las claves mayores y los tiempos rápidos causan alegría, que las claves menores y los tiempos lentos producen tristeza y que la disonancia produce ansiedad y miedo.⁸

Tono, ritmo, armonía, y tiempo son factores determinantes para su percepción y procesamiento. En su efecto terapéutico intervienen procesos neurofisiológicos complejos mediados por el tálamo, hipotálamo y el tronco cerebral, con respuestas psicofisiológicas ante dichos estímulos, que dan lugar a la relajación; logrando un equilibrio óptimo entre la relajación y el conocimiento dinámico estimulado a nivel de las ondas cerebrales alfa, beta y theta.⁹

No existe una recomendación categórica sobre la secuencia, duración y frecuencia de las intervenciones con música, pero se reconocen efectos calmantes a partir de los 20 a 30 minutos por sesión. Algunas características deben tomarse en cuenta a la hora de elegir la música que se utilizará en la investigación, como los rasgos de personalidad, idioma, cultura y educación.⁹

En una revisión realizada por Marron L y cols para pacientes con enfermedad de Parkinson ellos encontraron que la música no es eficiente como adyuvante en la rehabilitación de pacientes con Parkinson, concluyendo que la señalización auditiva y la musicoterapia activa sí.¹⁰

Pocas cosas son más estresantes que la enfermedad y la cirugía. La música puede reducir el estrés en estas circunstancias. Simon HB refiere que escuchar música durante la cirugía de cataratas reduce la presión sanguínea intra y postoperatorias y la frecuencia cardíaca. La música también reduce los requisitos de sedantes en pacientes sometidos a procedimientos urológicos bajo anestesia raquídea y en pacientes de UCI. Los niveles reducidos de interleuquina-6 y la epinefrina pueden dar cuenta de este beneficio, así como la disminuyen la presión arterial y la frecuencia cardíaca asociados con algunos tipos de música .¹¹

La punción neuroaxial data del siglo XIX, cuando Heinrich Quincke en 1887 utilizó la técnica para disminuir la presión de una hidrocefalia basándose en el —hecho anatómico y experimentalmente probado que el espacio subaracnoideo comunica con los ventrículos cerebrales—. Las recomendaciones de que la PN podía ser utilizada con fines diagnósticos y terapéuticos llegaron en 1893 por parte de Von Ziemssen, quien practicó la PN para el diagnóstico de meningitis epidémicas, tuberculosis, hidrocefalia, tumores cerebrales y otras enfermedades de la médula espinal. Es evidente que la PN de Quincke y los experimentos de Von Ziemssen favorecieron la utilización de cocaína para la anestesia subaracnoidea por parte de Bier. La anestesia subaracnoidea está caracterizada por una interrupción temporal de la transmisión nerviosa dentro del espacio subaracnoideo mediante la inyección de un anestésico local en el LCR.¹²

La primera referencia en la bibliografía sobre la anestesia subaracnoidea/epidural combinada (CSE) aparece en 1937, cuando el cirujano americano Soresi inyectó procaína primero en el espacio epidural y después intratecalmente a través de la misma aguja espinal y en el mismo espacio. Transcurridos 42 años, en 1979, Curelaru en Rumania realizó la técnica a dos segmentos y con doble aguja en 150 pacientes, la mayoría de alto riesgo.

Ha sido utilizada con éxito en cirugía general, cirugía traumática y ortopédica, cesáreas y manejo del dolor del parto y postoperatorio en todos los grupos de edad, incluso en niños prematuros. También ha sido utilizada como herramienta de investigación para comparaciones controladas entre las técnicas subaracnoidea y epidural, así como en cirugía ambulatoria.¹²

Caroline Lepage et col. realizaron un estudio en el cual se formaron dos grupos de pacientes para cirugía; a un grupo se les administraba midazolam mediante un dispositivo controlado por el paciente y a otro música mas midazolam de igual forma controlado por el paciente: se observó que en los que se ponía música por medio de auriculares durante el procedimiento anestésico quirúrgico disminuían los requerimientos de midazolam y el nivel de ansiedad.¹³

En otro estudio realizado por Chakib M. Ayoub et col. en el cual se utilizó propofol como sedante en pacientes sometidos a anestesia neuroaxial y en otro grupo se utilizó propofol y musicoterapia los requerimientos de estos

disminuyeron en los pacientes a los que se les proporciono musicoterapia en relación a los que solo se les dejo propofol controlado por el paciente.¹⁴

Al seleccionar la música para disminuir la ansiedad se recomienda valorar el volumen al que se escuchara, el timbre, el ritmo, (ausencia de percusiones y ritmos acentuados), la textura (combinación de sonidos e instrumentos), el tono, se sugiere que la sesión debe durar mínimo entre 20 y 30 minutos sin interrupciones, los niveles máximos deben ser menores a 60 decibeles utilizando auriculares, se difiere utilizar altavoces por la contaminación ambiental que causan.¹⁵

En diversos estudios se refiere permitir al paciente elegir la música de su preferencia o incluso que lleve un dispositivo de música portátil con la finalidad de que este se vuelva parte del tratamiento, ya que los resultados son positivos en las diversas variables fisiológicas como la presión arterial y la frecuencia cardiaca¹⁶

La música es parte cultural de ser humano, en el quirófano mientras se realizan cirugías de diversos tipos es bien conocido que para el personal de estas áreas mejora y es percibido como un efecto positivo como se ha visto en algunos estudios.^{17,18.}

En México se han realizado muy pocos estudios sobre este tema en pacientes con anestesia regional, y regularmente se valora la ansiedad en la consulta pre anestésica o tiempo antes de la inducción, creemos importante conocer que

tanto puede verse beneficiado el paciente con patología quirúrgica electiva y que será sometido a bloqueo regional con la musicoterapia.

En diversos estudios la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (hads, por sus siglas en inglés) que se ha utilizado ampliamente para evaluar el malestar emocional en pacientes con diferentes padecimientos crónicos. Fue creada por Zigmund y Snaith (1983) para la evaluación de los síntomas cognitivos y conductuales y no así los síntomas somáticos de la ansiedad y la depresión como insomnio, fatiga, pérdida y/o aumento de peso y/o apetito.¹⁹

Ha sido aplicada en pacientes que acuden con regularidad a ambientes hospitalarios, no psiquiátricos, con lo cual resulta una mejor herramienta para la detección de distrés psicológico en población médicamente enferma (en comparación con el resto de escalas de auto aplicación en el área) y evitar equívocos de atribución cuando se aplica a individuos con algún tipo de enfermedad. Específicamente en México, se ha validado en cáncer de mama y obesidad (Ornelas-Mejorada, Tufino, & Sanchez-Sosa, 2011; Lopez-Alveranga et al., 2002) demostrando adecuadas propiedades psicométricas.¹⁹

Los beneficios con el uso de musicoterapia pueden ser: disminución en el uso de ansiolíticos, menor dolor postoperatorio, mayor estabilidad hemodinámica en el trasoperatorio. Con el uso de midazolam se puede presentar depresión respiratoria que puede ocurrir en 15% de los pacientes, hipotensión arterial, alergia al fármaco.²⁰

En México solo se han encontrado estudios sobre el nivel de ansiedad en pacientes que acuden a la consulta preanestésica o previa inducción anestésica, o pacientes oncológicos pediátricos¹⁸, se requiere conocer cómo disminuye la ansiedad el uso de musicoterapia en los pacientes que serán sometidos a un bloqueo neuroaxial.

Si el paciente contestaba afirmativamente a una o dos; se considero ansiedad leve, a tres; ansiedad moderada, a cuatro o cinco; ansiedad severa y si se acompañaba de agitación motora; ansiedad grave.

Previa explicación del estudio y firma del consentimiento informado, se les aplico un cuestionario sobre ansiedad tomado del DSM5.²¹ Posteriormente una hora antes de su ingreso al área de quirófano se les colocó un dispositivo de audio del tipo Reproductor de audio MP3 portátil marca Mitsu con memoria interna de 8 Gb con auriculares tipo diadema marca Speler, tamaño: 40 mm, impedancia: 32 ohms, sensibilidad: 112 dB, frecuencia de operación: 20Hz - 20 kHz, almohadillas acojinadas, conector 3.5mm potencia de entrada: 40 mW con un volumen menor a 60 decibels como se ha recomendado en algunas revisiones y se les proporciono una mezcla de sonidos —Music for Brainwave Massage 2.0” la cual ya ha sido validado. Por no menos de 20 a 30 minutos¹⁵ durante la monitorización y colocación del bloqueo neuroaxial, sin el uso de ningún fármaco ansiolítico.¹⁵ Una vez terminada la colocación de bloqueo neuroaxial se aplico nuevamente el mismo cuestionario en la cabecera del paciente sobre ansiedad.

El análisis estadístico que se realizó mediante medidas de tendencia central y pruebas inferenciales: prueba de χ^2 , prueba T de Student y prueba de Wilcoxon.

3.-RESULTADOS

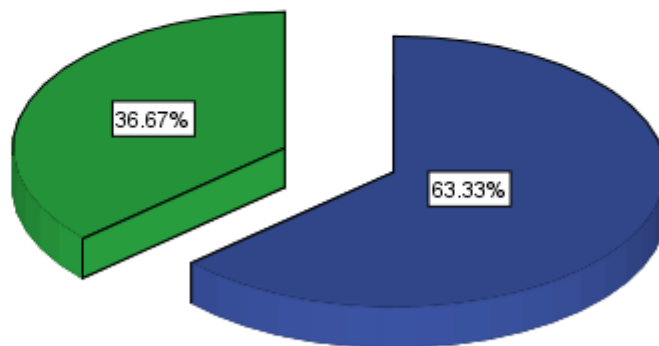
En nuestro estudio participaron 30 pacientes de ambos sexos, de los cuales la mayoría fueron del sexo femenino con el 63.3% y masculino con el 36.7%

El promedio de edad fue de 43.1 ± 12.8 años, con un rango de 30.3 a 55.9 años con una talla promedio de 100.1 ± 41.7 cm y un peso de 136.4 ± 42.1 kg.

Figura 1

Sexo de los participantes

GENERO
■ FEMENINO
■ MASCULINO



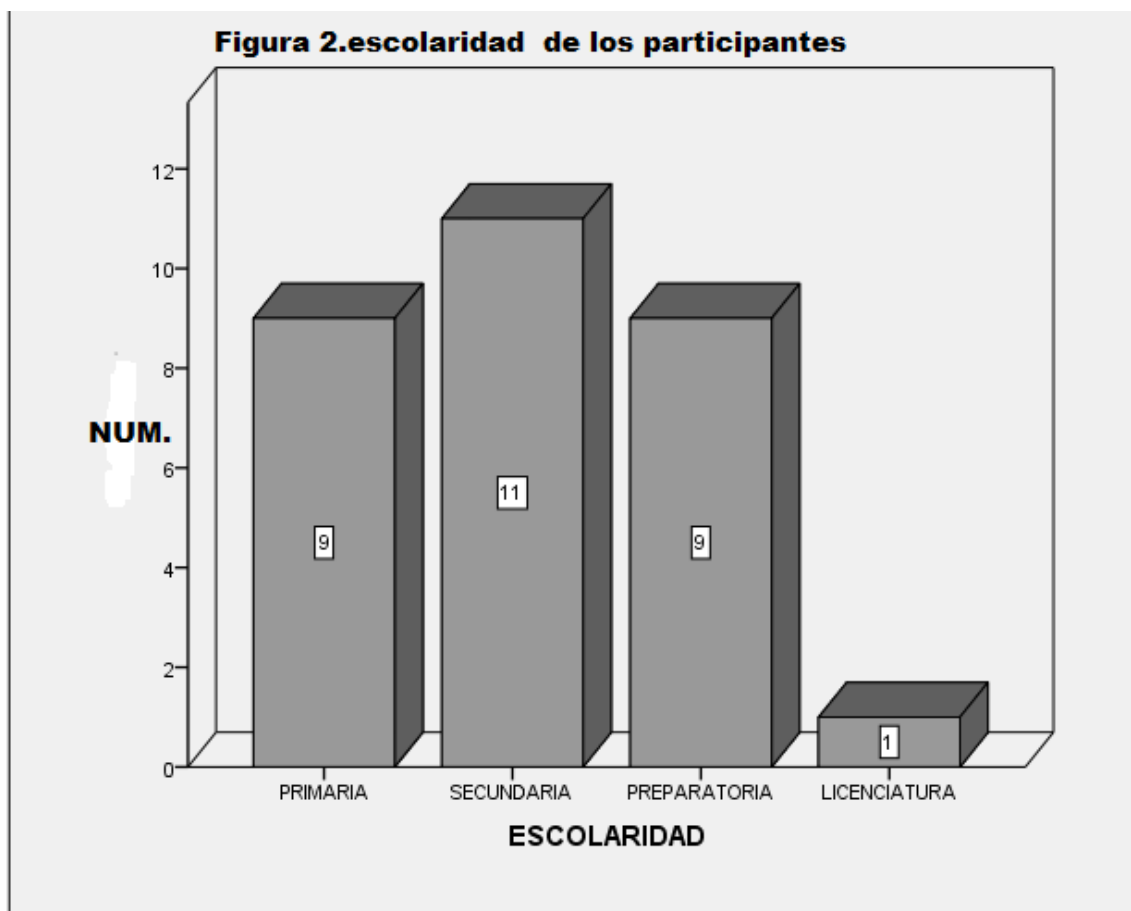
Fuente: hoja de recolección de datos del cuestionario musicoterapia como ansiolítico durante la aplicación del bloqueo neuroaxial en Hospital general La Villa

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. tıp.
EDAD	30	18	63	43.13	12.811
TALLA_cm	30	52	170	100.17	41.767
PESO_kg	30	63	176	136.40	42.168
N válido (según lista)	30				

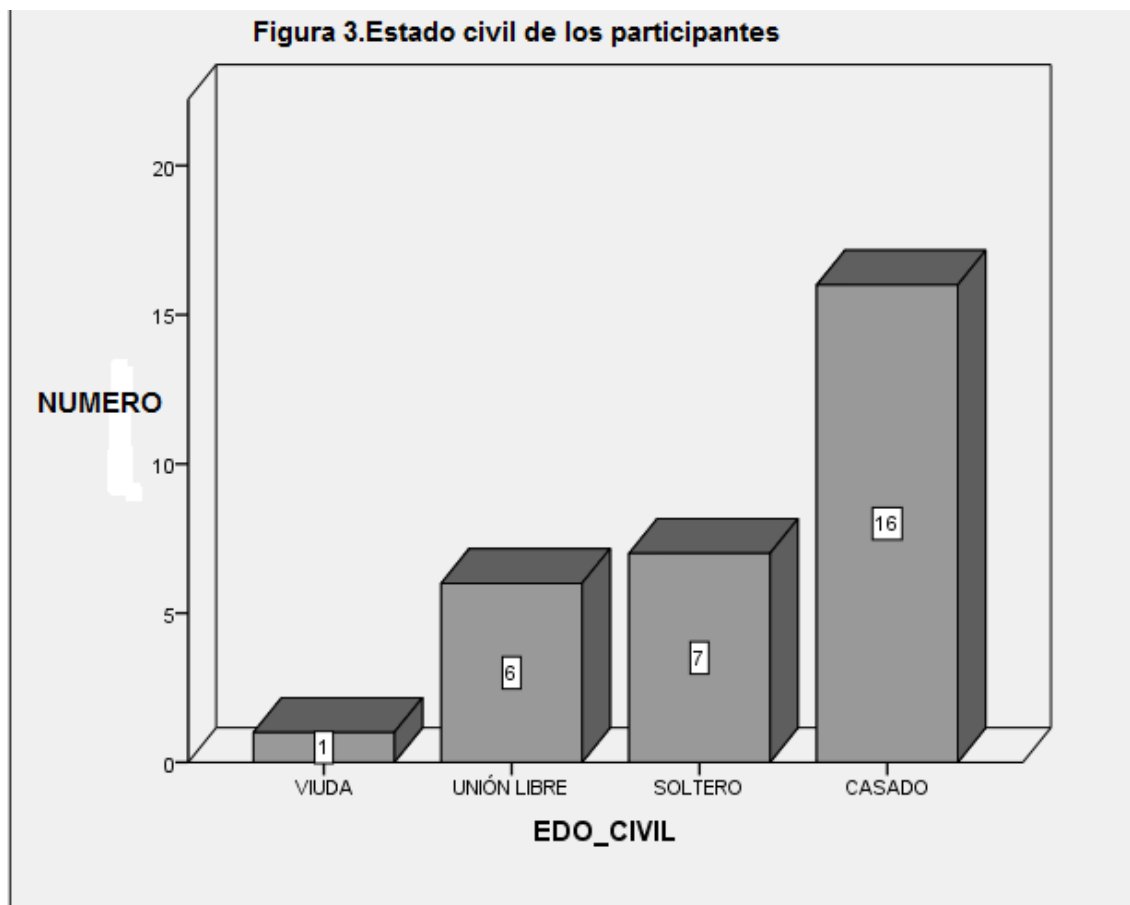
En la figura 2 se describe la escolaridad de la población de estudio, siendo la gran

mayoría con nivel secundaria con 36.66% (11 casos), seguido por la primaria y preparatoria con el 30% (9 casos) cada uno.



Fuente: hoja de recoleccion de datos del cuestionario musicoterapia como ansiolitico durante la aplicacion del bloqueo neuroaxial en Hospital general La Villa

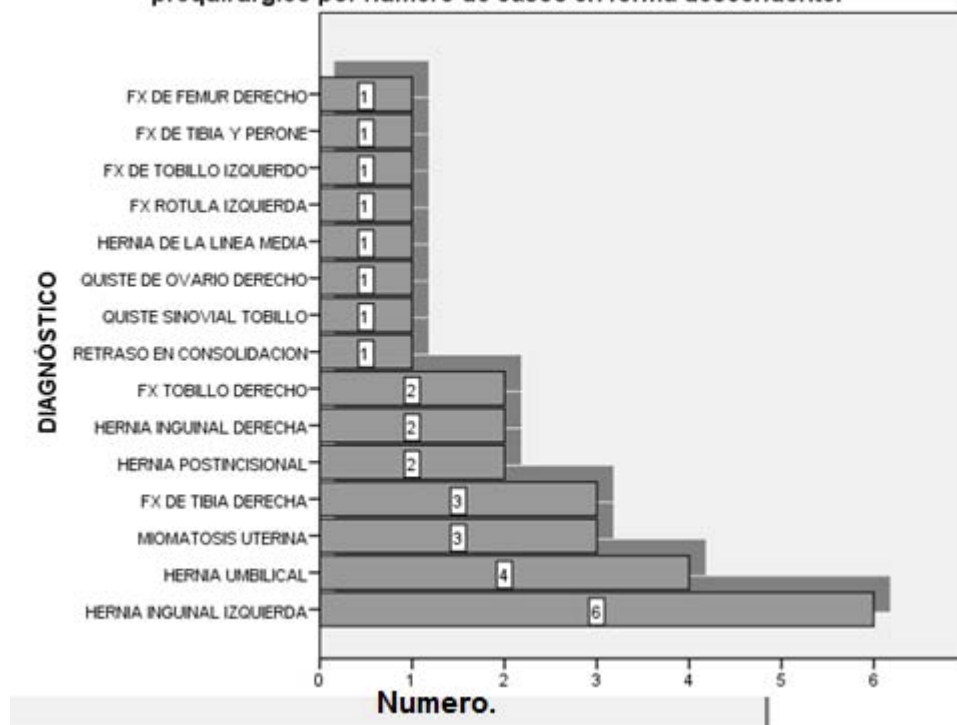
En la siguiente figura 3 se observa la distribución del estado civil, siendo la mayoría de la población casada con 16 (53.3%) casos, seguido por el estado soltero con 7 (23.3%) casos y la unión libre en 6 (20%) casos.



Fuente: hoja de recolección de datos del cuestionario musicoterapia como ansiolítico durante la aplicación del bloqueo neuroaxial en Hospital general La Villa

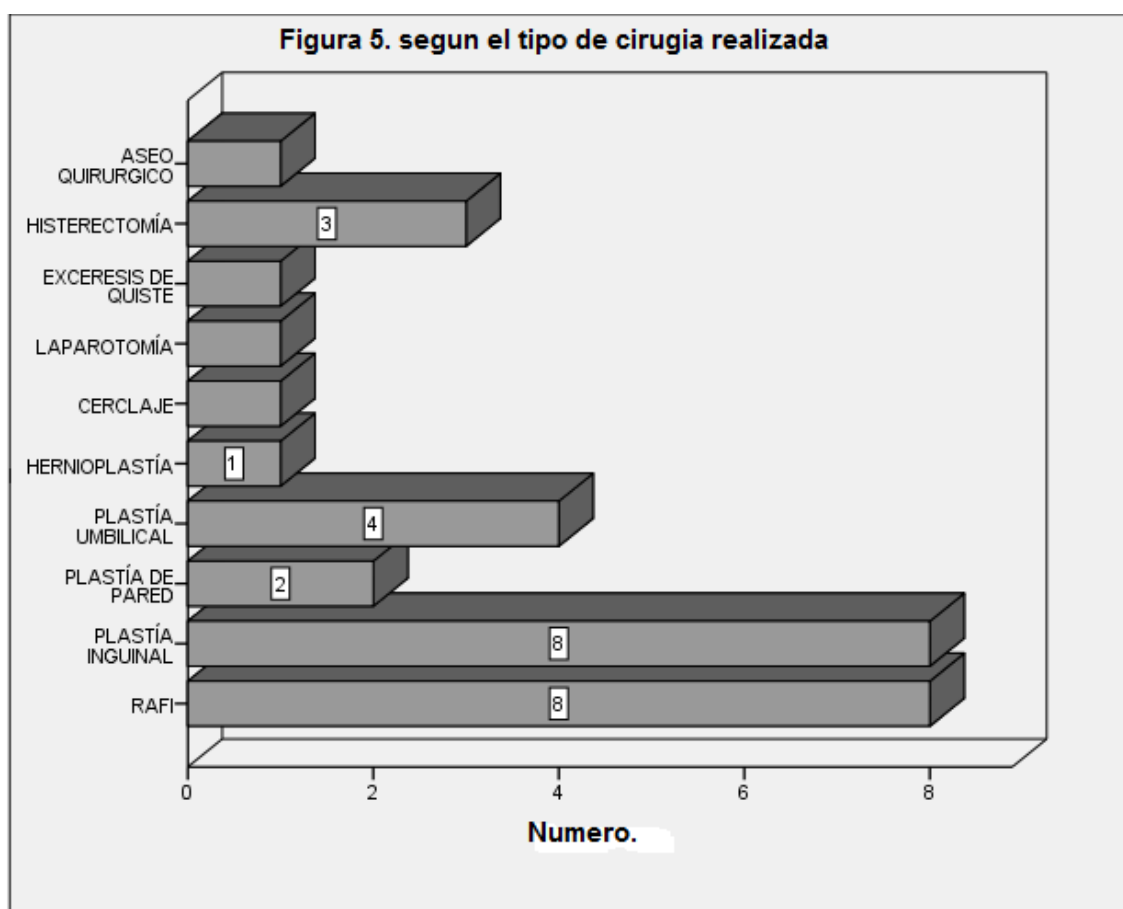
En la siguiente Figura 4 se observa del tipo de diagnóstico prequirúrgico, siendo la hernia inguinal izquierda la de mayor prevalencia con el 20% de los casos, seguido por la hernia umbilical con el 13.3% y por la miomatosis uterina y la fractura de tibia derecha con el 10% de los casos cada una.

Figura 4: gráfica de barras en donde se observa el tipo de diagnóstico prequirúrgico por número de casos en forma descendente.



Fuente: hoja de recolección de datos del cuestionario musicoterapia como ansiolítico durante la aplicación del bloqueo neuroaxial en Hospital general La Villa

En la siguiente figura 5 se observa la distribución del tipo de cirugía realizada, en donde la cirugía mas realizada fue la reducción abierta y fijación interna así como la plastia inguinal fueron las de mayor prevalencia con 8 casos cada uno(26.6%), seguido por la plastia umbilical en 4(13.3%) casos.



Fuente: hoja de recoleccion de datos del cuestionario musicoterapia como ansiolitico durante la aplicacion del bloqueo neuroaxial en Hospital general La Villa

Se calcularon las medias del puntaje obtenido del cuestionario de ansiedad premusicoterapia y postmusicoterapia para poder realizar su comparación por medio de la prueba T de Student para muestras relacionadas.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	PUNTAJE_ANSIEDAD_P REMUSICOTERAPIA	1.717	30	1.1117	.2030
	PUNTAJE_ANSIEDAD_P OSTMUSICOTERAPIA	.300	30	.7264	.1326

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	PUNTAJE_ANSIEDAD_P REMUSICOTERAPIA - PUNTAJE_ANSIEDAD_P OSTMUSICOTERAPIA	1.4167	1.3202	.2410	.9237	1.9096	5.878	29	.000

La media del puntaje de ansiedad posterior a la musicoterapia fue menor (0.30) al puntaje premusicoterapia (1.71) de manera estadísticamente significativa, con un valor de $p < .0001$. También se realizó el análisis con prueba no paramétrica (Wilcoxon) obteniendo los mismos resultados.

Recordar que la T Student es una prueba paramétrica para variables cuantitativas y la prueba paramétrica es para variables cualitativas.

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre PUNTAJE_ANSIEDAD_P REMUSICOTERAPIA y PUNTAJE_ANSIEDAD_P OSTMUSICOTERAPIA es igual a 0.	Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo de muestras relacionadas	.000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es .05.

Se diseñó una tabla de contingencia para determinar la asociación entre la musicoterapia y el grado de ansiedad obteniendo un valor de X^2 de 26.95 y un valor de $p < .0001$, sin embargo, dicho análisis no distingue el grado de ansiedad específico con el que está asociado.

Tabla de contingencia MOMENTO * GRADO_DE_ANSIEDAD

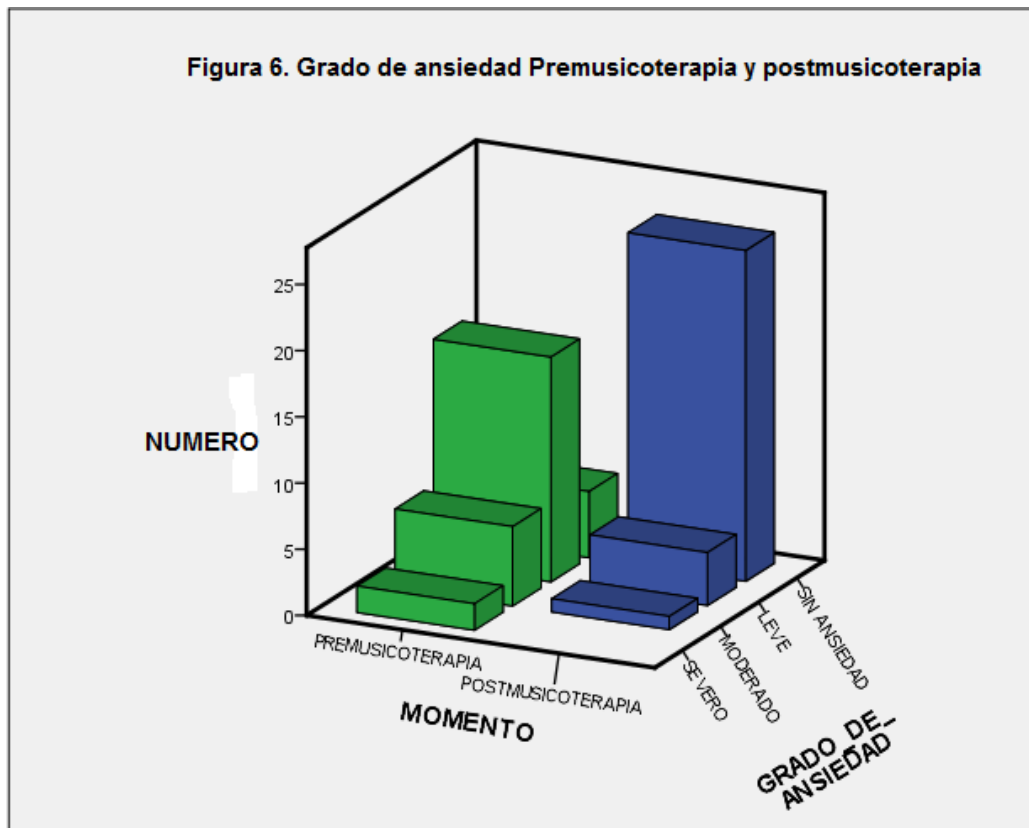
Recuento

		GRADO_DE_ANSIEDAD				Total
		SIN ANSIEDAD	LEVE	MODERADO	SEVERO	
MOMENTO	POSTMUSICOTERAPIA	25	4	1	0	30
	PREMUSICOTERAPIA	5	17	6	2	30
Total		30	21	7	2	60

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26.952 ^a	3	.000
Razón de verosimilitudes	29.952	3	.000
Asociación lineal por lineal	21.214	1	.000
N de casos válidos	60		

a. 4 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.00.



Fuente: hoja de recolección de datos del cuestionario musicoterapia como ansiolítico durante la aplicación del bloqueo neuroaxial en Hospital general La Villa

Debido a lo anterior, se diseñó otra tabla de contingencia 2x2 dicotomizando la variable grado de ansiedad en presente o ausente y se determinó su asociación con la musicoterapia.

Tabla de contingencia MOMENTO * ANSIEDAD_DIC

Recuento

		ANSIEDAD_DIC		Total
		PRESENTE	AUSENTE	
MOMENTO	POSTMUSICOTERAPIA	5	25	30
	PREMUSICOTERAPIA	25	5	30
Total		30	30	60

Se encontró un valor de X^2 de 26.6 y un valor de $p < .0001$, siendo estadísticamente significativo.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26.667 ^a	1	.000		
Corrección por continuidad ^b	24.067	1	.000		
Razón de verosimilitudes	29.110	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	26.222	1	.000		
N de casos válidos	60				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es 15.00.

4.- DISCUSIÓN

Nuestro estudio aborda un tema poco estudiado en nuestro país en donde la ansiedad en sus diversos grados puede repercutir sobre el estado clínico del paciente que será sometido a un procedimiento anestésico y quirúrgico.

La musicoterapia es la utilización de la música y/o de sus elementos, con un paciente o grupo, en un proceso destinado a facilitar y promover comunicación, aprendizaje, movilización, expresión, organización u otros objetivos terapéuticos relevantes, a fin de asistir a las necesidades físicas, psíquicas, sociales y cognitivas.

Se desconoce cómo afecta exactamente la música a nuestro cerebro, se ha visto que involucra áreas del córtex auditivo y del córtex motor, en algunos estudios se ha observado que ayuda disminuir el dolor al actuar en alguna etapa del procesamiento del dolor.⁹

Al igual que lo reportado por Lepage¹³ nosotros encontramos que la musicoterapia administrada durante el bloqueo neuroaxial disminuyó la ansiedad en comparación con la ansiedad registrada antes de la musicoterapia. Nuestros resultados sugieren que el hecho de utilizar musicoterapia durante el bloqueo neuroaxial puede contribuir a la disminución del dolor postoperatorio y favorecer la estabilidad hemodinámica en el transoperatorio secundario a la disminución de la ansiedad. Con estos potenciales beneficios se podrían reducir los días de hospitalización con reducción de sus complicaciones.

Es importante mencionar las limitaciones de nuestro estudio en donde se incluye que nuestro estudio carece de un grupo control a quien no se le haya aplicado musicoterapia para poder comparar la variable ansiedad entre ambos grupos, así como otras variables relacionadas a la ansiedad como los cambios hemodinámicos y el dolor postoperatorio. Se realizó en una sola unidad hospitalaria y el tamaño de muestra fue de 30 pacientes.

La escala que se utilizó para evaluar el nivel de ansiedad esta validada y aprobada por el DSM-V, a diferencia de otras escalas diseñadas para población norteamericana en donde se tendría primero que validar su aplicación en lenguaje castellano para poder realizarlo en nuestra población.

A manera de perspectiva se realizarán nuevos estudios con diseños diferentes, idealmente multicéntricos, con mayor tamaño de muestra y con grupo control para poder dar seguimiento a los pacientes y poder comparar la disminución de la ansiedad y evitar así posibles variables confusoras.

5. CONCLUSIONES

- La musicoterapia disminuye el grado de ansiedad en los pacientes sometidos a anestesia neuroaxial.
- La ansiedad es un estado que está presente en la mayoría de los pacientes que requieren de un procedimiento anestésico quirúrgico.
- La ansiedad puede ser manejada antes que el paciente entre al área quirúrgica con medicamentos ansiolíticos que le producen un estado de ansiólisis y relajación; los más usados son las benzodiazepinas, pero existen otros métodos no medicamentosos para producir ansiólisis como la musicoterapia.
- La musicoterapia se asoció con la ausencia de ansiedad de manera estadísticamente significativa, con un valor de $p < .0001$.
- En este estudio la aplicación de musicoterapia tipo Music for Brainwave Massage 2.0” con auriculares a decibeles 60 por 30 minutos ,antes de la aplicación de la anestesia neuroaxial reduce un 96% la probabilidad de desarrollar ansiedad en pacientes para cirugía de abdomen y miembros pélvicos
- La musicoterapia es una herramienta útil, eficaz y segura para evitar y disminuir la ansiedad prequirúrgica en pacientes durante la aplicación de la anestesia neuroaxial.

6. – REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Ruiz L., Muñoz C., Olivero V., y cols. Ansiedad preoperatoria. *Rev Med Hosp. Gen Mex* 2000; 63 (4): 231-236.
- 2.-Valenzuela M., Barrera S., Ornelas A., Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos. *Cirugía y Cirujanos*, vol. 78, núm. 2, marzo-abril, 2010, pp. 151-156.
- 3.- Carapia A, Mejía G, Nacif L, y Cols, Efecto de la intervención psicológica sobre la ansiedad preoperatoria, *Rev Mex Anes Volumen 34*, No. 4, octubre-diciembre 2011:260-263.
- 4.- Berbel P. Moix J Quintana S. Estudio comparativo de la eficacia de la música frente al diazepam para disminuir la ansiedad pre quirúrgica: un ensayo clínico controlado y aleatorizado. *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim.* 2007; 54: 355-358.
- 5.-El Concepto de Musicoterapia a través de la Historia. José Ignacio Palacios Sanz. *Revista Electrónica de LEEME* (Lista Europea de Música en la Educación). Nº 13 (Mayo 2004) <http://musica.rediris.es>.
- 6.-Osle R, Musicoterapia y psicoterapia. Avances en Salud Mental Relacional. *Revista Internacional On-Line*, Vol. 10 , Núm. 2 , Octubre 2011:1-10.
- 7.-Diaz J, Música, lenguaje y emoción: una aproximación cerebral. *Salud Mental* 2010;33:543-551
- 8.-Jaqueline D, Casari L, La musicoterapia y las emociones en el Adulto Mayor. *Revista Diálogos* .Vol. 4,No. 2, Julio , 2014 75-81.
9. - HauckM, Metzner S, RohlffsF , et al. The influence of music and music therapy on pain-induced neuronal oscillations measured by magnetencephalography. *PAIN* 154 (2013) 539–547.
- 10.- Marrón L, Gibraltar A, Montes M, La música y la señalización auditiva como adyuvantes en la rehabilitación de la enfermedad de Parkinson. *Rev Mex Med Fis Rehab* 2011;23(1):20-29.
- 11.-Simon HB, Music as Medicine, *The American Journal of Medicine* (2014), doi: 10.1016/j.amjmed.2014.10.023.

12. - Atanassoff P, Castro B, Anestesia subaracnoidea: 100 años de una técnica establecida, *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim.* 2000; 47: 198-206.
- 13.-Lepage C., Drolet P, Girard M, et al Music Decreases Sedative Requirements During Spinal Anesthesia. *Anesth Analg* 2001;93:912–6.
- 14.-Chakib M. ,Laudi B , Chadi I.et al. Music and Ambient Operating Room Noise in Patients Undergoing Spinal. *Anesthesia.Anesth Analg* 2005; 100:1316–9.
- 15.- Gooding L. , Swezey S., Zwischenberger J., Using Music Interventions in Perioperative Care. *Southern Medical Journal.* Volume 105, Number 9, September 2012.
- 16.-Wakim H., Smith S. , Guinn C.,The Efficacy of Music Therapy. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, Vol 25, No 4 (August), 2010: pp 226-232.
- 17.-Ullmann Y., Fodor L.,Schwarzberg I.et al. The sounds of music in the operating room. *Injury, Int. J. CareInjured* (2008) 39, 592—597.
- 18.- Baea I., Man H, Myung-Haeng H. , et al .Intra-operative music listening for anxiety, the BIS index, and the vital signs of patients undergoing regional anesthesia. *ComplementaryTherapies in Medicine* (2014) 22, 251—257
- 19.-Noguera O., Pérez B, Barrientos C y cols. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS): validación en pacientes mexicanos con infección por VIH *Psicología Iberoamericana.* julio- diciembre, 2013, vol. 21, no. 2, pp. 29-37
- 20.- Oriol L., Maldonado S., Hernández B. Dexmedetomidina peridural en anestesia regional para disminuir la ansiedad. *Revista Mexicana de Anestesiología.* Vol 31. No. 4 Octubre-Diciembre 2008, pp 271-277.
- 21.- Asociacion Americana de Psiquiatría, guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Arlington, VA, *Asociación Americana de Psiquiatría.* 2014.pp 118-120.
22. - Hauck M, Metzner S, Rohlfs F, Lorenz J, Engel A. The influence of music and music therapy on pain induced neuronal oscillations measured by magnet encephalography. *Pain.* 2013;154(4):539-47.
- 23.- Sepúlveda V,. Herrera Z., Jaramillo V. y cols. Reducción de ansiedad mediante musicoterapia, *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2014;52 Supl 2:S50-4.