

**¿MOSTRAR EXPERIENCIAS POSITIVAS PREQUIRURGICAS CON
ANESTESIA RAQUIDEA EN CIRUGIAS PROGRAMADAS A PACIENTES
QUE SERÁN SOMETIDOS A ANESTESIA SUBARACNOIDEA REDUCE LA
ANSIEDAD PERIOPERATORIA?**

JOSE JULIAN ARANGO MEDINA

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO QUIRÚRGICO
ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIA Y REANIMACIÓN
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2014**

¿MOSTRAR EXPERIENCIAS POSITIVAS PREQUIRURGICAS CON ANESTESIA RAQUIDEA EN CIRUGIAS PROGRAMADAS A PACIENTES QUE SERÁN SOMETIDOS A ANESTESIA SUBARACNOIDEA REDUCE LA ANSIEDAD PERIOPERATORIA?

JOSE JULIAN ARANGO MEDINA

Trabajo de grado para optar el título de Anestesiología y Reanimación.

TUTORES

ALFONSO MARTINEZ VISBAL

Médico. Especialista en Anestesia y Reanimación. Docente Asociado
Departamento Quirúrgico. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO QUIRÚRGICO
ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIA Y REANIMACIÓN
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2014**

NOTA DE ACEPTACION

Nombre y firma del Presidente del jurado

Nombre y firma del Jurado

Nombre y firma del Jurado

ROBERTO PALOMINO ROMERO

Médico. Especialista en Anestesia y Reanimación. Jefe sección de Anestesia y Reanimación. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

Cartagena de Indias, D. T. y C., 29 de Mayo de 2014.

Cartagena de Indias, D. T. y C., 29 de Mayo de 2014.

Doctora

RITA MAGOLA SIERRA MERLANO

Jefe Departamento de Postgrado y Educación Continua

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Cordial saludo.

La presente tiene como fin el dar a conocer la nota cuantitativa del informe final del proyecto de investigación: **¿MOSTRAR EXPERIENCIAS POSITIVAS PREQUIRURGICAS CON ANESTESIA RAQUIDEA EN CIRUGIAS PROGRAMADAS A PACIENTES QUE SERÁN SOMETIDOS A ANESTESIA SUBARACNOIDEA REDUCE LA ANSIEDAD PERIOPERATORIA?**

Realizado por el estudiante de postgrado: JOSE JULIAN ARANGO MEDINA, del programa de: **ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN**

Calificación obtenida: _____

Atentamente,

ALFONSO MARTINEZ VISBAL

Médico. Especialista en Anestesia y Reanimación. Docente Asociado

Departamento Quirúrgico. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

Cartagena de Indias, D. T. y C., 29 de Mayo de 2014.

Doctor

ÁLVARO MONTERROSA CASTRO

Jefe Departamento de Investigaciones
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena

Cordial saludo.

Por medio de la presente, autorizo que nuestro trabajo de investigación titulado: **¿MOSTRAR EXPERIENCIAS POSITIVAS PREQUIRURGICAS CON ANESTESIA RAQUIDEA EN CIRUGIAS PROGRAMADAS A PACIENTES QUE SERÁN SOMETIDOS A ANESTESIA SUBARACNOIDEA REDUCE LA ANSIEDAD PERIOPERATORIA?**. Realizado por JOSE JULIAN ARANGO MEDINA, bajo la asesoría de ALFONSO MARTINEZ VISBAL sea digitalizado y colocado en la web en formato PDF, para la consulta de toda la comunidad científica. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de septiembre del 2012.

Atentamente,

JOSE JULIAN ARANGO MEDINA

Estudiante De Posgrado De Anestesiología Y Reanimación
CC. 73.191.340 de Cartagena

ALFONSO MARTINEZ VISBAL

Médico. Especialista en Anestesia y Reanimación. Docente Asociado
Departamento Quirúrgico. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

Cartagena de Indias, D. T. y C., 29 de Mayo de 2014.

Doctor

ÁLVARO MONTERROSA CASTRO

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Cordial saludo.

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual del trabajo de investigación de nuestra autoría titulado: **¿MOSTRAR EXPERIENCIAS POSITIVAS PREQUIRURGICAS CON ANESTESIA RAQUIDEA EN CIRUGIAS PROGRAMADAS A PACIENTES QUE SERÁN SOMETIDOS A ANESTESIA SUBARACNOIDEA REDUCE LA ANSIEDAD PERIOPERATORIA?** realizado por JOSE JULIAN ARANGO MEDINA, bajo la asesoría de ALFONSO MARTINEZ VISBAL, a la Universidad de Cartagena para la consulta y préstamos a la biblioteca únicamente con fines académicos y/o investigativos descartándose cualquier fin comercial, permitiendo de esta manera su acceso al público. Esto exonera a la Universidad por cualquier reclamo de tercero que invoque autoría de la obra. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de septiembre del 2012.

Hacemos énfasis en que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

JOSE JULIAN ARANGO MEDINA

Estudiante De Posgrado De Anestesiología Y Reanimación

CC. 73.191.340 de Cartagena.

ALFONSO MARTINEZ VISBAL

Médico. Especialista en Anestesia y Reanimación. Docente Asociado

Departamento Quirúrgico. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena

Cartagena de Indias, D. T. y C., 22 de Noviembre de 2013.

Doctor

ÁLVARO MONTERROSA CASTRO

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Cordial saludo.

Con el fin de optar por el título de: ANESTESIA Y REANIMACIÓN, he presentado a la Universidad de Cartagena el trabajo de grado titulado: **MOSTRAR EXPERIENCIAS POSITIVAS PREQUIRURGICAS CON ANESTESIA RAQUIDEA EN CIRUGIAS PROGRAMADAS A PACIENTES QUE SERÁN SOMETIDOS A ANESTESIA SUBARACNOIDEA REDUCE LA ANSIEDAD PERIOPERATORIA?**. Por medio de este escrito autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a la Universidad de Cartagena para situar en la biblioteca un ejemplar del trabajo de grado, con el fin de que sea consultado por el público.

Igualmente autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a publicar en forma electrónica o divulgar por medio electrónico el texto del trabajo en formato PDF con el fin de que pueda ser consultado por el público.

Toda persona que consulte ya sea en la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre la fuente, es decir el título y el autor del trabajo. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra. La Universidad no será responsable de ninguna reclamación que pudiera surgir de terceros que reclamen autoría del trabajo que presento.

Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de septiembre del 2012.

Atentamente,

JOSE JULIAN ARANGO MEDINA

Estudiante De Posgrado De Anestesiología Y Reanimación

CC. 73.191.340 de Cartagena.

ALFONSO MARTINEZ VISBAL

Médico. Especialista en Anestesia y Reanimación. Docente Asociado
Departamento Quirúrgico. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena

Cartagena de Indias, D. T. y C., 22 de Noviembre de 2013.

Señores

REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS

Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Estimados señores:

Es mi deseo que el informe final del trabajo de grado: **CONCORDANCIA ENTRE LA ESTIMACIÓN VISUAL DEL SANGRADO INTRAOPERATORIO HECHA POR ANESTESIÓLOGOS DE LA CIUDAD DE CARTAGENA Y LA MEDICIÓN OBJETIVA**, que realizado en conjunto con mis asesores y del cual los abajo firmantes somos autores:

SI, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA Universidad de Cartagena.

NO, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA Universidad de Cartagena.

Atentamente,

JOSE JULIAN ARANGO MEDINA

Estudiante De Posgrado De Anestesiología Y Reanimación

CC. 73.191.340 de Cartagena

ALFONSO MARTINEZ VISBAL

Médico. Especialista en Anestesia y Reanimación. Docente Asociado

Departamento de Anestesiología. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

AGRADECIMIENTOS

1. Blanca Medrano Almanza Estudiante pregrado Medicina Universidad de Cartagena
2. Yain Molina Gonzalez Estudiante pregrado Medicina Universidad de Cartagena
3. Maura Gianina Villacot Coneo Estudiante pregrado Medicina Universidad de Cartagena.
4. Hospital Universitario del Caribe

¿MOSTRAR EXPERIENCIAS POSITIVAS PREQUIRURGICAS CON ANESTESIA RAQUIDEA EN CIRUGIAS PROGRAMADAS A PACIENTES QUE SERÁN SOMETIDOS A ANESTESIA SUBARACNOIDEA REDUCE LA ANSIEDAD PERIOPERATORIA?

TO SHOW POSITIVE PRE-SURGICAL EXPERIENCES ABOUT SPINAL ANESTHESIA IN PATIENTS WITH SCHEDULED SURGERY REDUCE THE PERIOPERATIVE ANXIETY TO ANESTHESIA SUBARACHNOID ?

Arango-Medina José Julián (1)
Martínez-Visbal Alfonso (2)
Mora-Santana Leiner David (3)
Tafur-Juan José Fernando (3)
Delgado-Fernández Alberto Mario (3)

- (1) Médico. Estudiante de Postgrado. Anestesia y Reanimación. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.
- (2) Médico. Especialista en Anestesia y Reanimación. Docente Asociado Departamento Quirúrgico. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.
- (3) Estudiante de pregrado. Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

RESUMEN

Introducción: La ansiedad se define como una condición emocional transitoria consistente en sentimientos de tensión, aprehensión, Nerviosismo, temor y elevada actividad del sistema nervioso. El preoperatorio es bien conocido por provocar ansiedad para la mayoría de los pacientes programados para cirugía (1), (2) y sigue siendo un problema importante. Por otra parte con respecto a la anestesia regional los temores y las concepciones acerca de la anestesia regional están muy distorsionados. Los anestesiólogos no han tenido éxito en mantener completamente informado al público acerca de la anestesia regional. ¿Qué tanto una terapia de grupo frente al problema de la ansiedad preoperatoria podría ayudar al manejo de esta entidad?

Objetivo: Evaluar la eficacia para disminuir la ansiedad preoperatoria de terapia alternativas no farmacológicas experiencia positivas grupales vs musicoterapia a través de video con música instrumental e imágenes de relajación.

Metodología: Estudio clínico experimental aleatorizado con 53 pacientes, grupo 1 video de entrevista a pacientes con experiencias positivas en anestesia raquídea versus grupo 2 video de música instrumental con imágenes de relajación. Se evaluó en ambos grupos variables hemodinámicas transoperatorias, necesidad de administración de medicamentos ansiolíticos, escala numérica análoga de dolor durante la punción lumbar y variables cualitativas de satisfacción hacia los videos con encuesta posoperatoria.

Resultados: En este ensayo clínico se encontró una alta incidencia de ansiedad entre 80% para el grupo 2 y 96% para el grupo 1. No se encontraron cambios estadísticamente significativos en variables hemodinámicas y necesidad de terapia ansiolítica farmacológica transoperatoria ($p > 0,05$). Este estudio demostró mejores resultados y experiencias positivas posoperatorias en pacientes que tuvieron intervención en musicoterapia y observación de video de relajación ($p < 0,05$), aunque ningún paciente que vió el video de experiencias positivas de otros pacientes presentó experiencias negativas con la observación de este video. Las mujeres que vieron las experiencias positivas de otros pacientes tuvieron menos dolor moderado y severo ($p < 0,05$).

Conclusión: La evaluación posoperatoria satisfactoria de la musicoterapia versus los videos de experiencias positivas de otros pacientes es superior. Ambas técnicas se complementaron con el manejo farmacológico de ansiedad intraoperatoria en igual medida. Las mujeres que vieron experiencias positivas de otros pacientes tuvieron niveles de dolor mucho menor.

PALABRAS CLAVE:

Ansiedad Preoperatoria, musicoterapia, anestesia raquídea, Escala Ansiedad preoperatoria de Ámsterdam.

SUMMARY

Introduction: Anxiety is defined as a transitory emotional condition consisting of feelings of tension, apprehension, nervousness, fear, and high activity of the nervous system. Preoperative it is well known to cause anxiety for most patients scheduled for surgery (1), (2) and remains a major problem. Moreover regarding regional anesthesia fears and perceptions about regional anesthesia are very distorted. Anesthesiologists have not fully succeeded in keeping the public informed about regional anesthesia. How much therapy group versus preoperative anxiety problem could help manage in this condition?

Objective: To evaluate the efficacy of reducing preoperative anxiety alternative non pharmacological therapy group versus positive experiences through music therapy video with instrumental music and pictures of relaxation.

Methods: 53 patients randomized pilot clinical study, group 1 video interview to patients with positive experiences about spinal anesthesia, versus Group 2 instrumental music video with images of relaxation. It was evaluated in both groups hemodynamic intraoperative variables, need for administration of anxiolytic drugs, analog scale of pain during lumbar puncture and qualitative variables of satisfaction to the videos with postoperative survey.

Results: In this trial a high incidence of anxiety among 80% for group 2 and 96% for group 1 was found. No statistically significant changes were found in hemodynamic variables, and need for intraoperative pharmacological anxiolytic therapy ($p > 0.05$). This study demonstrated better results and positive experiences in patients who had postoperative intervention in instrumental music therapy and relaxation video ($p < 0.05$), although no patient who saw the video of positive experiences of other patients had negative experiences with the observation this video. Women who viewed the positive experiences of other patients had fewer moderate to severe pain ($p < 0.05$).

Conclusion: The satisfactory postoperative evaluation of music therapy videos versus positive experiences of other patients is higher. Both techniques were supplemented with intraoperative pharmacological management of anxiety in equal measure. Women who viewed positive experiences of other patients had much lower levels of pain.

KEYWORDS:

Preoperative Anxiety, music therapy, spinal anesthesia, Preoperative Anxiety Scale Amsterdam

Introducción

La ansiedad se define como una condición emocional transitoria consistente en sentimientos de tensión, aprehensión, Nerviosismo, temor y elevada actividad del sistema nervioso Autónomo. (3) Esta condición varía en fluctuaciones y grado de intensidad a través del tiempo. (4) El acto anestésico-quirúrgico genera ansiedad en el paciente, por lo que la atención debe enfocarse a disminuir la ansiedad mediante una adecuada atención hospitalaria que incluya consulta pre anestésica oportuna y con la debida preparación psicológica o farmacológica del enfermo. Entonces surge la pregunta ¿Qué tanto una terapia de grupo frente al problema de la ansiedad preoperatoria podría ayudar al manejo de esta entidad? Es de carácter prioritario evaluar la eficacia de terapias alternativas no farmacológicas para disminuir la ansiedad preoperatoria esto para evitar efectos secundarios relacionados al uso de medicamentos ansiolíticos. En este estudio se comparan dos terapias no farmacológicas para manejo de la ansiedad preoperatoria terapia grupal de experiencias positivas versus musicoterapia más estímulo visual por video.

MATERIALES Y METODOS

Este estudio se considera como un ensayo clínico controlado doble ciego, la muestra correspondió a 53 pacientes y se realizó un muestreo probabilístico sistemático, se obtuvo a través de la aleatorización de los pacientes sacados con ayuda del sitio web STARTREK con link: <http://stattrek.com/statistics/random-number-generator.aspx>. Aleatorización de la muestra según los días grupo/días 1: Video sobre experiencias positivas, grupo/días 2: Video sobre naturaleza con música de relajación. El lugar de la toma de la muestra fue el Hospital Universitario del Caribe en Cartagena Colombia.

Inicialmente se tomaron signos vitales y posteriormente se aplicó la Escala validada para Ansiedad Preoperatoria de Amsterdam APAIS (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) sin importar el resultado de esta escala se ingresaron los pacientes al estudio, se les explicó través de un vídeo sobre la anestesia raquídea y el procedimiento de esta y luego se mostró el video sobre experiencia positivas (10 minutos de duración) ó de música instrumental (10 minutos de duración) según el caso, posteriormente se aplicó el formato escrito con ítems como datos personales, antecedentes médicos y quirúrgicos y se tomaron nuevamente los signos vitales al ingreso de sala de cirugía, 30 minutos intraoperatorios y en el posoperatorio inmediato en sala de cuidados pos anestésicos, otras variables medidas fueron la administración de medicamentos ansiolíticos intraoperatorios, tiempo quirúrgico y administración de oxígeno por cánula. En el posoperatorio 24 horas después al paciente se le aplicó la encuesta de satisfacción con variables cualitativas de la técnica anestésica y de la demostración de los videos y se preguntó el nivel de dolor escala numérica análoga de Dolor de la técnica raquídea en ambos grupos.

Al identificar los resultados de la encuesta APAIS se tomaron los valores así: ansiedad preoperatoria valores por encima de 13 puntos, ansiedad para

anestesia preguntas 5 y 6 con valores menores a 5 y ansiedad para cirugía preguntas 1 y 2 con valores menores de 5.

La evaluación de resultados epidemiológica se realizó a través de un Análisis univariado; para las variables categóricas se analizaron por medio de las proporciones y las numéricas se utilizaron medidas de tendencia central (promedio y mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar y rangos).

Se realizó análisis bivariado mediante la prueba estadística chi^2 para las variables categóricas y la prueba t student para las numéricas por cada grupo de intervención para la ansiedad preoperatoria. Se usó el programa SPSS 14 versión gratuita para estudiantes para la evaluación de las variables epidemiológicas.

RESULTADOS

Se realizó el análisis de la muestra para determinar su homogeneidad encontrando una muestra con iguales características sociodemográficas, de antecedentes y comorbilidades a excepción de la edad la cual presentó una media menor en el grupo 1 estadísticamente significativa Tabla 1.

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS	GRUPO 1	GRUPO 2	P
	N (%)	N (%)	
SEXO			
Masculino	11 (40.7)	13 (50)	0.49
Femenino	16 (59.3)	13 (50)	
EDAD (Años) Promedio (DE)	46.81 (15.1)	56.19 (16.3)	0.03 ¹
Peso (Kg) Promedio (DE)	69 (10.3)	67.19 (9.8)	0.51 ¹
ESCOLARIDAD			
Ninguno	1 (3.7)	1 (3.8)	0.51
Primaria completa	9 (33.3)	10 (38.5)	
Primaria incompleta	3 (11.1)	6 (23.1)	
Secundaria completa	8 (29.6)	6 (23.1)	
Secundario incompleta	4 (14.8)	3 (11.5)	
Técnico completo	2 (7.4)	0 (0)	
ANTECEDENTE Qx Si	20 (74.1)	16 (61.5)	0.32
ANTECEDENTE PATOLOGICO Si	7 (25.9)	7 (26.9)	0.9

Tabla Nº 1

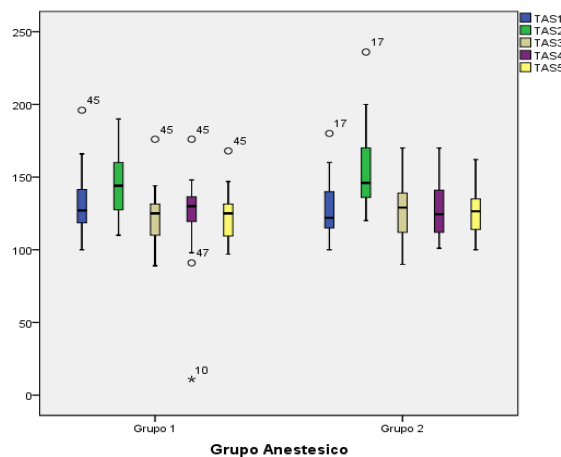
En ambos grupos se presentó ansiedad en cualquier nivel ya sea por la anestesia y/o por la cirugía en un 100% y para ansiedad total tanto el grupo 1 como el 2 fue homogéneo en sus resultados (Tabla 2) determinado el grupo como pacientes con algún componente de ansiedad preoperatoria.

Adicionalmente se considera que los procedimientos quirúrgicos subdivididos en cirugía general, urológica, ginecológica y ortopédica, en ambos grupos fueron homogéneos con valores de $P > 0,05$.

VARIABLES RESPUESTA	GRUPO 1	GRUPO 2	P
	N (%)	N (%)	
ANSIEDAD			0.17
Si	26 (96.3)	21 (80.8)	
ANSIEDAD ANESTESIA			
Si	27 (100)	26 (100)	
ANSIEDAD Qx			
Si	27 (100)	26 (100)	

Tabla Nº 2

Con respecto a la hemodinámica del paciente transoperatoria se determinaron que las variables presión arterial sistólica (PAS) y frecuencia cardíaca (FC) estuvieron sin cambios significativos estadísticamente entre grupos (Grafica 1 y 2) pero se encontró que ambas variables presentaron tendencia a la baja con valor estadísticamente significativo en ambos grupos. Sin embargo se notó una disminución de hasta el 19% en la FC media antes del video y en el minuto 30 de la cirugía del grupo 1 frente al grupo 2 que presentó una disminución tan solo del 6 % con un aumento previo coincidente al ingreso del paciente al quirófano. (Grafica 2). Las demás FC medias posteriores al minuto 30 presentaron un comportamiento similar en ambos grupos.

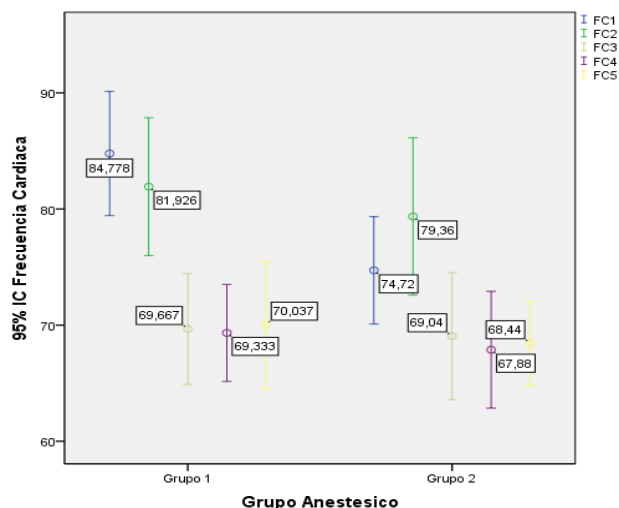


Gráfica. Nº 1

La presión Diastólica y Saturación en ambos grupos no existió cambios significativos estadísticamente ($p < 0,05$) y ni hubo variaciones de ningún tipo y en ambos grupos siempre se encontraron con valores constantes durante todo el transoperatorio.

La administración de medicamentos anestésicos para sedación en el intraoperatorio no presentó diferencias significativas en ambos grupos y el mismo número de pacientes requirió según el concepto del anesthesiologo intervención farmacológica con ansiolisis Tabla 3. Los tiempos de dicha

intervención en los primeros 10 minutos en ambos grupos fueron de 4 pacientes para el grupo 1 y 6 paciente para grupo 2. Del 48 al 50% de los pacientes de ambos grupos respectivamente no requirió administración de medicamentos anestésicos para ansiólisis. La dosis de midazolam en ambos grupos no fue significativamente estadística. La necesidad de oxígeno por cánula no fue significativa en ambos grupos.



Gráfica. 2

Por otra parte el formato aplicado vía telefónica 24 horas posterior a la cirugía con variables de tipo cualitativo fue contestado por 49 de los 53 pacientes, los pacientes que faltaron por contestar este formato no contestaron a la llamada telefónica. Es de destacar que se encontraron diferencias estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en esta evaluación posoperatoria con buenos resultados con el grupo 2. Estos pacientes refieren haberse sentido mucho más tranquilos y refirieron que presentaron mayor pérdida de su miedo a la anestesia raquídea tras observar el video de relajación y música instrumental ($p < 0,05$), adicionalmente calificaron mejor el servicio de anestesia los que observaron este video (Tabla 4).

VARIABLES RESPUESTA	GRUPO 1	GRUPO 2	P
CUALQUIER MEDICAMENTO ANESTESICO	N (%)	N (%)	
Si	13 (48.1)	12 (46.2)	0.88
No	14 (51.9)	14 (53.8)	
Administración de Midazolam			0.51
Si	9 (33.3)	7 (26.9)	
Administración de Fentanilo			0.33
Si	3 (11.1)	6 (23.1)	
Necesidad de Oxigeno			0.16
Si	4 (14.)	8 (30.8)	

Tabla. Nº 3

No hubo cambios significativos en el nivel del dolor de los pacientes de ambos grupos, pero se encontró que los niveles de dolor del grupo 1 fueron menores de 4 en un 76% vs 54 % del grupo 2. Se considera que el video de experiencias positivas de otros pacientes no presentó diferencias significativas estadísticamente en la calificación del video por los pacientes que tuvieron la experiencia de anestesia raquídea, pero si presentó menor número de calificación consideradas como excelentes tan solo del 80 vs 95% del grupo 2. Más del 85% de los pacientes presentaron beneficios en ver el video antes de la cirugía, sin ser significativamente estadístico en algún grupo específico.

VARIABLES RESPUESTA	GRUPO 1	GRUPO 2	P
BENEFICIOS AL VER EL VIDEO			
<i>Si</i>	25 (92.6)	23 (88.5)	0.48
Escala numérica análoga de dolor* (dolor durante anestesia raquídea)	GRUPO 1	GRUPO 2	0.14
<i>Leve (< o igual a 4)</i>	19 (76)	13 (54.2)	
<i>Moderado (>4 - 7)</i>	5 (20)	6 (25)	
<i>Severo (mayor de 7)</i>	1 (4)	5 (20.8)	
Escala numérica análoga de dolor (dolor durante anestesia raquídea)*	GRUPO 1	GRUPO 2	0.10
<i>Leve(< o igual a 4)</i>	19 (76)	13 (54.2)	
<i>Moderado y/o Severo (>4)</i>	6 (24)	11 (45.8)	
COMO SE SENTIO DURANTE LA ANESTESIA	GRUPO 1	GRUPO 2	0.01
<i>Tranquilo</i>	12 (50)	19 (82.6)	
PERMITIRIA OTRA ANESTESIA RAQUIDEA	GRUPO 1	GRUPO 2	0.61
<i>Si</i>	24 (88.9)	24 (92.3)	
EL VIDEO LE QUITO EL MIEDO A LA ANESTESIA	GRUPO 1	GRUPO 2	0.03
<i>Mucho</i>	9 (36)	16 (66.7)	
<i>Un poco</i>	16 (64)	7 (29.2)	
CALIFICACIÓN AL SERVICIO DE ANESTESIA	GRUPO 1	GRUPO 2	0.02
<i>Buena (1 - 7)</i>	5 (20)	0 (0)	
<i>Excelente (8 - 10)</i>	20 (80)	24 (100)	
CALIFICACION DEL VIDEO	GRUPO 1	GRUPO 2	0.09
<i>Buena (1 - 7)</i>	5 (20)	1 (4.2)	
<i>Excelente (8 - 10)</i>	20 (80)	23 (95.8)	

Tabla. Nº 4 * Clasificación del dolor sacada de M. S. Serrano – Atero, J. Caballero Valoración del dolor Rev. Soc. Esp. Dolor 9: 94-108, 2002.

Por último se encontró que las pacientes del grupo 2 presentaron mayores niveles de dolor considerado como moderado y severo con diferencias significativas frente al grupo 1 ($p < 0,05$), a diferencia de los hombres quienes

presentaron puntuaciones calificadas como leves en mayor proporción que las mujeres y sin significancia estadística ($p > 0,05$).

EVA / GENERO		GRUPO 1	GRUPO 2	P
		<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	
FEMENINO	<i>Leve</i>	12 (80)	5 (38.5)	0.02
	<i>Moderado y/o Severo</i>	3 (20)	8 (61.6)	
MASCULINO	<i>Leve</i>	7 (70)	8 (72.7)	0.89
	<i>Moderado y/o Severo</i>	3 (30)	3 (27.3)	

Tabla. N° 5

DISCUSION

En este ensayo clínico se realizó realmente una toma de muestra aleatorizada con dos grupos homogéneos en muchas variables sociodemográficas excepto por la edad en la cual se vió una diferencia significativa por lo menos entre las medias de edad de 10 años de diferencia en ambos grupos. En cuanto a las intervenciones quirúrgicas realizadas también fueron similares.

Las limitaciones de este ensayo fueron asociadas a la recolección de datos posoperatoria vía telefónica ya que 4 de los 53 pacientes no respondieron a la llamada telefónica. Así mismo otra limitación fue durante el diligenciamiento de las encuestas ya que era realizado por tres personas por encuesta, la primera parte por un estudiantes de medicina y auxiliar de enfermería, el intraoperatorio datos obtenidos por el anestesiólogo y los datos del formato posoperatorio obtenidos por el mismo estudiante de medicina esto llevo a que se diligenciara en total 65 encuestas pero 12 tenían falta ó confusión en el formato escrito referente a los datos sociodemográficos, en los antecedentes ó en las variables hemodinámicas por lo cual se desecharon a la hora de evaluar los resultados.

Por otra parte la idea que se tiene frente a los cambios hemodinámicos similares en ambos grupos de este estudio hablan de los cambios normales que suceden frente a la aplicación de la anestesia raquídea, los cambios más significativos se encontrados en frecuencia cardiaca la cual presenta menos cambios en bloqueos por debajo de T4 como fue en estos pacientes (12).

Hubo un cambio significativo estadísticamente ($P < 0,05$) en la frecuencia cardiaca antes del video de ambos grupos pero esto se puede explicar por la diferencia de edad en ambas poblaciones, teniendo en cuenta que con la edad se disminuye la frecuencia cardíaca y los reflejos baroreceptores activados por catecolaminas los cuales no se evidenciaban en sus valores de frecuencia

cardiaca en la población más anciana (13). A pesar de lo anterior al comparar las dos graficas de variabilidad de la frecuencia cardiaca y su comportamiento en el resto del intraoperatorio en ambos grupos no se encontraron diferencias significativas en las curvas de ambas graficas (grafica 2).

Con respecto a la sedación administrada a ambos grupos fueron similares; de 46 a 48 % de los pacientes en ambos grupos recibieron fármacos sedantes. Durante la evaluación a pesar de que se realizó subdivisión entre opioides y benzodiacepinas no hubo diferencias significativas, es necesario a futuro comparar la necesidad de oxigeno suplementario en pacientes sin intervención no farmacológica para determinar si hay disminución de esta variable con las medidas no farmacológicas. Por otra parte para medir el nivel de dicha sedación una medida indirecta sería la necesidad suplementaria de oxigeno encontrada en niveles de sedación grado III y IV (14), las cuales se observan en pacientes con hipoapnea a nivel central ó por obstrucción de la base de la lengua en la vía aérea. Para ambos grupos esto fue 15 a 30% grupo 1 y 2 respectivamente y a pesar que el grupo II tuvo el doble de pacientes esto no fue significativamente estadístico.

En cuanto a la evaluación posoperatoria de los pacientes en el grupo 2 se encontró mejores resultados en el control subjetivo del miedo a la anestesia raquídea y este grupo refirió más tranquilidad. Sin embargo los estudios de musicoterapia actuales demuestran que la intervención se realizan durante todo el transoperatorio en dichas intervenciones se encuentran pacientes con Índices Biespectrales más bajos que indican mayor profundidad anestésica estos pacientes con terapia musical adicionalmente presentan cambios significativos en los signos vitales (15). A pesar de esto este trabajo demuestra cambios cualitativos y mejores experiencias operatorias en los pacientes que tan solo se les aplicó la musicoterapia en un solo periodo, en este caso el preoperatorio, esta intervención realmente tiene efectos a pesar de ser puntual tal como lo refieren los múltiples estudios realizados (16), este estudio presentó esta misma tendencia.

Es de considerar que no existieron calificaciones menores de 7 ni para el video ni para el servicio de anestesia. Ningún paciente respondió negativamente a la observación de cualquiera de los videos y todos presentaron disminución en su miedo a la anestesia. Se considera por ende que no existieron efectos dañinos en ninguno de los dos grupos.

Cabe recalcar el hallazgo puntual estadísticamente significativo encontrado en las mujeres del grupo 1 con un menor número de pacientes con dolor moderado y severo, la hipótesis planteada ante esto se basa en la respuesta de las mujeres a las experiencias de otros pacientes los cuales referían en el video que no dolía este procedimiento y que era soportable. Los estudios en siquiatría en este tipo de diferencias entre géneros recalcan la mayor capacidad de las mujeres de determinar el estado anímico de las demás personas tan solo por sus fascies y además la asociación de esto con el contexto del lenguaje lo que las hace más superiores en cuanto a inteligencia emocional(17) (18). Estas mujeres vieron a otros pacientes en los videos en los cuales se decía que era un procedimiento de poco dolor; ellos nunca refirieron

el nivel numérico de su dolor. Sin embargo las mujeres del grupo 2 introyectaron posiblemente lo dicho a sus experiencias y dieron puntajes que se traducen en dolor tipo leve.

Por último hallazgos significativos que no se encontraron dentro de los objetivos de este estudio fueron la alta incidencia de ansiedad preoperatoria en ambos grupos que fue desde un 80% en el grupo 2 y 96% en el grupo 1($p=>0.05$). Y el 100% de los pacientes presentó ansiedad a cualquier componente ya sea el anestésico o quirúrgico.

Por último se recomienda a futuro estudios que comparen en nuestra población cualquiera de las dos técnicas con un grupo control sin intervención.

Conclusión

La evaluación posoperatoria satisfactoria de la musicoterapia versus los videos de experiencias positivas de otros pacientes es superior. Ambas técnicas tanto las farmacológicas como las no farmacológicas se complementaron para el manejo de la ansiedad intraoperatoria en igual medida. Las mujeres que vieron experiencias positivas de otros pacientes tuvieron niveles de dolor mucho menor por mayor capacidad de introyectar estas experiencias a las propias.

CONFLICTOS DE INTERESES: ninguno que declarar.

FINANCIACION: recursos propios de los autores

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Klopfenstein CE, Forster A, Gessel EV. Anesthetic assessment in an outpatient consultation clinic reduces preoperative anxiety. *Can J Anesth* 2000;47:511e5.
2. Johnston M. Anxiety in surgical patients. *Psychol Med* 1980;10:145e52.
3. Yager GM. Clinical manifestations of psychiatric disorders. In: Kaplan HI, ed. *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. pp. 637-669.
4. Thomas V, Heath M, Rose D, Flory P. Psychological characteristics and the effectiveness of patient-controlled analgesia. *Br J Anaesth* 1995;74:271-276.
5. Berth H, Petrowski K, Balck F. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) - the first trial of a German version. *Psychosoc Med* 2007;4:Doc01.
6. Moerman N, van Dam FS, Muller MJ, Oosting H. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Anesth Analg* 1996;82:445e51.

7. Gavito Md C, Corona MA, Villagrán M, Morales J, Téllez JE, Ortega-Soto HA. La información anestésica quirúrgica: su efecto sobre la ansiedad y el dolor de los pacientes toracotomizados. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex* 2000;13:153e6.
8. Sirinan C, Rungreungvanich M, Vijitpavan A, Morkchareonpong C. Preanesthetic anxiety assessment:HADS versus APAIS. *Thai J Anesth* 2000;26: 155e63.
9. Garip H, Abali O, Goker K, Gokturk U, Garip Y. Anxiety and extraction of third molars in Turkish patients. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2004;42:551e4. Shin WJ, Kim YC, Yeom JH, Cho SY, Lee DH, Kim DW.
10. The Validity of Amsterdam Preoperative Anxiety Information Scale in the Assessment of the Preoperative Anxiety. Compared with hospital anxiety depression scale and visual analogue scale. *Korean J Anesthesiol* 1999;37:179e87.
11. Nishimori M, Moerman N, Fukuhara S, van Dam FS, Muller MJ, Hanaoka K, et al. Translation and validation of the Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS) for use in Japan. *Qual Life Res* 2002;11:361e4.
12. Introna R¹, Yodlowski E Sympathovagal effects of spinal anesthesia assessed by heart rate variability analysis *Anesth Analg.* 1995 Feb;80(2):315-21.
13. La Rovere MT¹, Pinna GD Beneficial Effects of Physical Activity on Baroreflex Control in the Elderly *Ann Noninvasive Electrocardiol.* 2014 May 21.
14. Pedro Ibarra, Manuel Galindo Recomendaciones para la sedación y la analgesia por médicos no anesthesiólogos y odontólogos de pacientes mayores de 12 años *Rev Colomb Anesthesiol.* 2012;40(1):67-74.
15. Bae I1, Lim HM² Intra-operative music listening for anxiety, the BIS index, and the vital signs of patients undergoing regional anesthesia *Complement Ther Med.* 2014 Apr;22(2):251-7. doi: 10.1016/j.ctim.2014.02.002.
16. Bradt J, Dileo C Music interventions for preoperative anxiety *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Jun 6;6:CD006908. doi: 10.1002/14651858.CD006908.pub2.
17. Collignon O, Girard S, Gosselin F, Saint-Amour D, Lepore F, et al. (2010) Women process multisensory emotion expressions more efficiently than men. *Neuropsychologia* 48: 220–225doi:10.1016/j.neuropsychologia.2009.09.007 [PubMed]
18. Hoffmann H, Kessler K, Eppel T, Rukavina S, Traue HC (2010) Expression intensity, gender and facial emotion recognition: Women recognize only subtle facial emotions better than men. *Acta Psychol* 135: 278–283doi: