

Terapia de relajación con imagen guiada en relación a la ansiedad preoperatoria: ensayo clínico aleatorizado*

Márcia Marques dos Santos Felix¹
Maria Beatriz Guimarães Ferreira¹
Lucas Felix de Oliveira²
Elizabeth Barichello¹
Patricia da Silva Pires³
Maria Helena Barbosa¹

Objetivo: evaluar el efecto de la terapia de relajación con imagen guiada sobre la ansiedad-estado y el cortisol en el preoperatorio inmediato en pacientes sometidos a cirugía bariátrica por videolaparoscopia. Método: ensayo clínico aleatorizado, triple-ciego, realizado en un hospital de enseñanza de gran porte, en el interior de Minas Gerais. Se asignaron al azar 24 pacientes para ser sometidos a la cirugía bariátrica por videolaparoscopia (12 en el grupo control y 12 en el grupo experimental). La ansiedad como estado fue evaluada por el Inventario de Ansiedad Rasgo y Estado, y los niveles de cortisol sanguíneo fueron dosificados, antes y después de la aplicación de la intervención del cuidado estándar. Los análisis descriptivos se utilizaron para las variables cuantitativas y la prueba t de Student para muestras independientes, en el análisis de las diferencias entre los escores de ansiedad como estado y los niveles de cortisol. Resultados: el grupo experimental presentó una reducción estadísticamente significativa de las puntuaciones de ansiedad como estado ($p = 0,005$), así como de los niveles de cortisol ($p < 0,001$), después de la intervención. Conclusión: la terapia de relajación con imagen guiada se presenta como una intervención de enfermería eficaz para la reducción de la ansiedad como estado y niveles de cortisol sanguíneo, en el período preoperatorio en pacientes sometidos a la cirugía bariátrica por videolaparoscopia. Registro Brasileño de Ensayo Clínico: RBR-5qywf.

Descriptores: Imágenes (Psicoterapia); Relajación; Ansiedad; Hidrocortisona; Ensayo Clínico; Cirugía Bariátrica.

* Artículo parte de tesis de doctorado "Terapia de relajación con la imaginación guiada sobre la ansiedad y el dolor en pacientes sometidos a la cirugía bariátrica: ensayo clínico randomizado", presentada en la Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. El presente trabajo fue realizado con apoyo de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Apoyo financiero de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Brasil, procesos nº APQ-01828-15 Demanda Universal/FAPEMIG y PPM/APQ-00121-17/FAPEMIG.

¹ Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Departamento Didático Científico de Enfermagem na Assistência Hospitalar, Uberaba, MG, Brasil.

² Prefeitura Municipal de Uberaba, Secretaria de Saúde, Uberaba, MG, Brasil.

³ Universidade Federal da Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Vitória da Conquista, BA, Brasil.

Cómo citar este artículo

Felix MMS, Ferreira MBG, Oliveira LF, Barichello E, Pires PS, Barbosa MH. Guided imagery relaxation therapy on preoperative anxiety: a randomized clinical trial. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2018;26:e3101. [Access   ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2850.3101>.

mes día año

URL

Introducción

La ansiedad se puede definir como un estado emocional desagradable que involucra sentimientos de aprehensión y de nerviosismo, sendo conocida por causar alteración hemodinámica como consecuencia de la estimulación simpática, parasimpática, y endocrina⁽¹⁾. La mayoría de los pacientes que esperan la cirugía electiva experimentan ansiedad, ya que la fase preoperatoria se considera el período en que el paciente se encuentra más vulnerable, haciéndose propenso a desequilibrios emocionales⁽¹⁻²⁾.

La incidencia de ansiedad preoperatoria varía de acuerdo con el escenario de la cirugía. Se presenta alrededor de 40 a 76%, y altos niveles están asociados a procedimientos quirúrgicos electivos de gran tamaño⁽³⁻⁵⁾.

La cirugía bariátrica es un procedimiento electivo de gran tamaño para obesos mórbidos y resulta a largo plazo en pérdida de peso, mejora o resolución de comorbilidades, mejor calidad de vida y mayor supervivencia. Esta cirugía se indica en adultos con índice de masa corporal (IMC) ≥ 35 kg/m², con una o más comorbilidades significativas relacionadas con la obesidad⁽⁶⁾. La falta de orientación acerca de la cirugía y la relación terapéutica con el paciente por el equipo de salud puede causar un estado de ansiedad y depresión durante el período de hospitalización⁽¹⁾.

La ansiedad es reconocida por los pacientes por aspectos subjetivos relacionados con cuestiones psicológicas, como relatos de incapacidad para relajar, insomnio, irritabilidad e impaciencia, lo que la mayoría de las veces es identificado por los enfermeros, pero pocos la incluyen en la sistematización de su asistencia o registran alternativas para minimizarla⁽⁷⁾.

En respuesta a un estresante agudo como la ansiedad preoperatoria, el hipotálamo secreta hormona liberadora de corticotropina (CRH), que viaja a la glándula pituitaria anterior y estimula la secreción de la hormona adrenocorticotrófica (ACTH), que a su vez se libera en la corriente sanguínea y, eventualmente, alcanza la corteza suprarrenal, donde estimula la liberación de cortisol⁽⁸⁻⁹⁾.

El cortisol liberado debido a la ansiedad preoperatoria, es el principal glucocorticoide adrenal y desempeña un papel central en el metabolismo en la respuesta del cuerpo al estrés, que reduce las inflamaciones, promueve la analgesia, contribuye al funcionamiento del sistema inmune y mantiene los niveles de azúcar en la sangre constantes, así como la presión arterial⁽⁸⁻⁹⁾.

Por lo tanto, la gestión adecuada de la ansiedad en el preoperatorio puede resultar en un mejor resultado de la cirugía, mayor satisfacción del paciente y disminución de los costos hospitalarios^(5,10). Muchos de los abordajes de la mente-cuerpo pueden ayudar a aliviar la ansiedad

que los pacientes presentan antes o durante situaciones estresantes, como los procedimientos quirúrgicos electivos⁽²⁾. Los enfoques prometedores incluyen prácticas meditativas y técnicas de relajación asociadas a imágenes guiadas.

La imagen guiada es una intervención mente-cuerpo que usa la propia imaginación y el procesamiento mental del paciente para la formación de una representación mental de un objeto, lugar, evento o situación percibida por medio de los sentidos. Es considerada una técnica de relajación que se concentra en la interacción entre el cerebro, la mente, el cuerpo y el comportamiento. El paciente es instruido para concentrarse en imágenes agradables para sustituir sentimientos negativos o estresantes. Las imágenes guiadas pueden ser autodirigidas, conducidas por un profesional o una grabación⁽¹¹⁻¹²⁾.

Considerando la necesidad de evidencias para el uso de la intervención de terapia de relajación con imagen guiada en el contexto de la asistencia en enfermería, se propuso la realización de este estudio. Se cree que dada la conexión mente-cuerpo entre la ansiedad preoperatoria y procedimientos quirúrgicos electivos de gran porte, es posible que esa intervención sea eficaz en la reducción de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a la cirugía bariátrica.

En el presente estudio se evaluó el efecto de la terapia de relajación con imagen guiada sobre la ansiedad como estado y el cortisol en el preoperatorio inmediato, en pacientes sometidos a cirugía bariátrica por videolaparoscopia.

Método

Este estudio se llevó a cabo de acuerdo con las recomendaciones de *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT), para ensayos que evalúan tratamientos no farmacológicos⁽¹³⁻¹⁴⁾.

Se trata de un ensayo clínico aleatorizado, paralelo, triple-ciego, compuesto por dos grupos: grupo experimental (GE), constituido por participantes que recibieron una sesión de imagen guiada, asociadas a relajación y grupo control (GC), compuesto por participantes que recibieron atención estándar. El estudio fue desarrollado de febrero de 2016 a octubre de 2017, en un hospital de enseñanza de gran porte en el interior de Minas Gerais.

Se utilizó como población de este estudio una lista de pacientes que ya estaban preparados por el equipo quirúrgico y aguardaban la realización de la cirugía (n=53). El número de participantes fue n=24, siendo 12 en el GE y 12 en el GC. En el tópico "resultados", para el desenlace principal (niveles de ansiedad), se presentó el análisis del poder alcanzado para ese tamaño muestral.

Se adoptó como criterios de inclusión: ser sometido a cirugía bariátrica por videolaparoscopia y tener edad igual o superior a 18 años. El criterio de exclusión fue presentar déficit o alteraciones auditivas.

La intervención evaluada fue una terapia complementaria de relajación con imagen guiada, elaborada con base en la Meditación guiada para Procedimientos o Cirugía, creada por Tusek⁽¹⁵⁾, y en el concepto de terapia de relajación con imagen guiada, descrito por Fitzgerald y Langevin⁽¹¹⁾.

La intervención fue elaborada por una de las investigadoras con la colaboración de un psicólogo y probada en un estudio piloto, con cinco pacientes sometidos a cirugía de gran porte, los cuales no fueron incluidos en la muestra final. Los participantes del GE recibieron la intervención en el preoperatorio inmediato (hasta 24 horas antes de la cirugía), realizada por una de las investigadoras, capacitada para el uso de esta técnica.

La terapia fue conducida por medio de audífonos *Headset Gamer PH073* de la marca Multilaser y conectados a un reproductor de MP3 *player* de la marca *You Sound*, con una grabación en audio, con una duración de 20 minutos. Los estudios internacionales apuntan que la sesión de terapia de relajación con imagen guiada, de 18 a 20 minutos, tiene efectos fisiológicos en el sistema inmunológico y en los niveles de estrés, llevando a la disminución de la ansiedad⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

La terapia con imagen guiada puede incorporar el uso de técnicas de relajación, como respiración diafragmática y fondo musical para ayudar al participante a concentrarse y mantener el foco^(11,15). En este estudio, la sesión de terapia se inició con música suave de fondo, con sonidos de la naturaleza (mar y gaviotas) y un audio que invitó al participante a quedarse en una posición confortable en su cama, con los ojos cerrados y luego realizar movimientos de respiración lenta y expansiva y relajación en diversas partes del cuerpo.

Las escenas comúnmente usadas para inducir la relajación en la terapia con imágenes guiadas incluyen ver una puesta de sol o la luna, sentarse en una playa caliente o tibia, o flotando a través del agua o el espacio⁽¹¹⁾. En este estudio, el audio condujo al participante a imaginarse en una playa donde él caminaba descalzo sobre la arena blanda, después se orientó a acostarse en la arena tibia y blanda, a oír el ruido del mar, y se siguió orientando para que se sintiera completamente bien, en paz, sin preocupaciones, ansiedad, tensiones, angustias y dolor. Para finalizar, el participante fue orientado a abrir los ojos bien despacio y mantenerse cómodo.

Los participantes del GC recibieron atención estándar en el preoperatorio inmediato (hasta 24 horas antes de la cirugía). Los cuidados estándar

se constituyeron de reposo en el lecho y uso de auriculares sin audio, conectados a un aparato de MP3, durante 20 minutos.

El resultado primario de la investigación consistió en la reducción de las puntuaciones de ansiedad preoperatoria evaluada a través del Inventario de Ansiedad Rasgo y Estado (IDATE), en el preoperatorio inmediato (hasta 24 horas antes de la cirugía), antes y después de la aplicación de la terapia de relajación con una imagen guiada. El resultado secundario fue la reducción de los niveles de cortisol sanguíneo preoperatorio, dosificados por medio de punción venosa, antes y después de la aplicación de la terapia de relajación con imagen guiada y posteriormente determinados por medio del método de inmunoensayo de electroquimioluminiscencia "ECLIA".

El proceso de aleatorización se realizó con la ayuda de un esquema de aleatorización generado por el sitio web *Randomization.com*. La técnica utilizada fue la asignación aleatoria en bloques de diez. Se generaron cuatro bloques con 10 participantes aleatorizados en cada bloque. Este proceso fue realizado por un estadístico sin implicación clínica en el ensayo. Posteriormente a la generación de la secuencia aleatoria, se generó una lista, numerada secuencialmente para la asignación de los pacientes a los grupos. Los participantes del estudio, el investigador que aplicó el instrumento de recolección de datos y los técnicos del laboratorio que realizaron la dosificación del cortisol, fueron cegados en cuanto al tipo de intervención que cada participante recibió, lo que caracteriza este estudio como triple-ciego.

Para la recolección de datos, fue elaborado un instrumento para este estudio, sometido a la validez de cara por tres especialistas en la cuestión abordada. Este instrumento estaba constituido por: datos de identificación del participante (nombre, cama, número de la historia clínica), variables sociodemográficas (fecha de nacimiento, edad, sexo, profesión y años de estudio) y variables clínicas (cirugía realizada y comorbilidades). Para medir los niveles de ansiedad, se utilizó el Inventario de Ansiedad Rasgo y Estado (IDATE), instrumento traducido y validado para el portugués en 1979⁽¹⁹⁾. El IDATE se compone de dos subescalas de autoevaluación distintas, elaboradas para medir dos conceptos distintos de ansiedad: estado y rasgo. Las dos subescalas consisten en afirmaciones, cuya intensidad de respuestas varía de 1 a 4 puntos, y la puntuación total puede variar de 20 (mínimo) a 80 (máximo). La subescala de ansiedad como rasgo requiere que el participante describa como generalmente se siente, mientras que la subescala de ansiedad como estado requiere que el participante indique cómo se siente en un determinado momento o situación. Los niveles de

cortisol sanguíneo fueron dosificados, antes y después de la aplicación de la intervención del cuidado estándar.

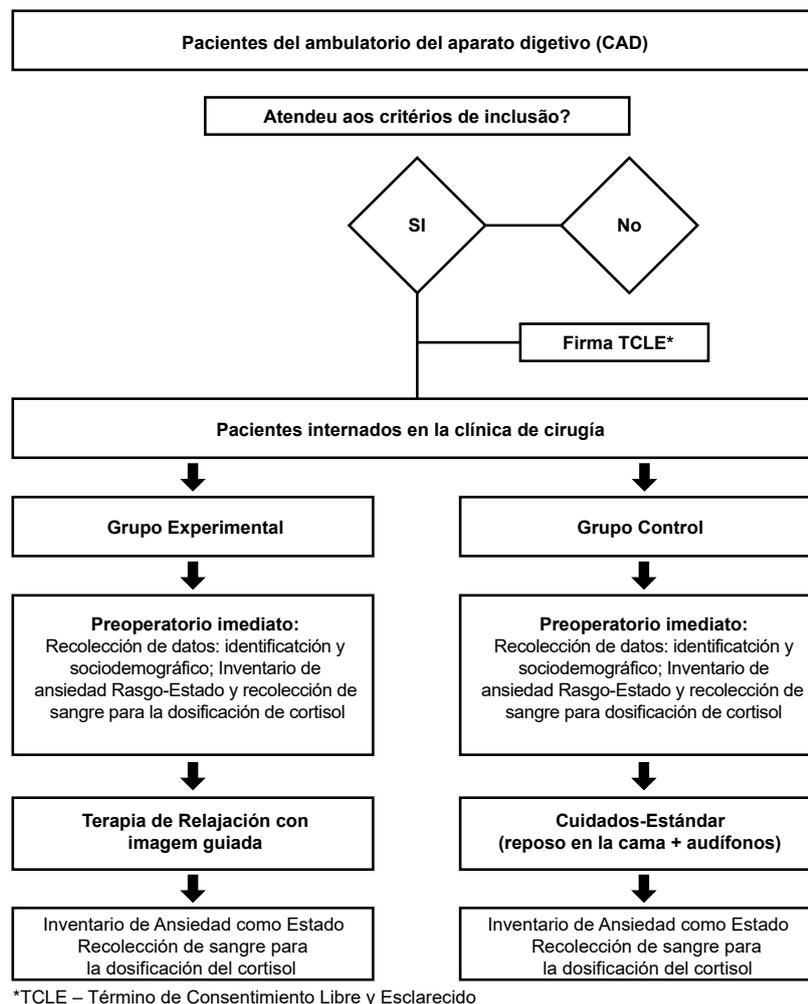
Para la determinación de los niveles de cortisol, las muestras de sangre (3 ml) fueron obtenidas por medio de la punción venosa con técnica aséptica y material desechable. A continuación, se colocaron en tubos que contenían gel separador, luego se centrifugaron a 3.000 rpm durante 10 minutos, para la extracción del plasma. El plasma decantado fue colocado en un criotubo identificado con el código de cada paciente y congelado a 80° negativos para posterior procesamiento. La dosificación del cortisol fue realizada por la Unidad de Laboratorio de Análisis Clínicos y Anatomía Patológica de la institución sede del estudio, determinada por medio del método de inmunoensayo de electroquimioluminiscencia "ECLIA", en un analizador de inmunoensayo Roche Cobas® E601.

Para la realización de la recolección de los datos se constituyó un equipo de investigación compuesta por tres enfermeras/investigadoras alumnas del doctorado. La distribución del equipo de investigación se dio de la siguiente forma: dos investigadores fueron responsables de la recolección de las muestras de sangre y aplicación del instrumento de recolección de datos,

antes y después de la intervención, y una investigadora aplicó la intervención o cuidados estándar. Además del equipo de recolección de datos, el estudio contó con la participación de un psicólogo que ayudó en la elaboración de la intervención y capacitación de la investigadora responsable por la aplicación de la misma.

La recolección de datos fue después de la asignación del participante por la lista de aleatorización, cuando el mismo ya se encontraba internado para la realización de la cirugía. La recolección fue realizada en la cama del participante, una vez al día, en el preoperatorio inmediato (hasta 24 horas antes de la cirugía). Se recogieron los datos de identificación del participante, seguidos de la aplicación del Inventario de Ansiedad Rasgo y Estado. Después, se realizó la recolección de sangre para el análisis de los niveles de cortisol y luego se aplicó la terapia de relajación, con una imagen guiada para el GE y el cuidado estándar para el GC. Después de la intervención o cuidado estándar, nuevamente se aplicó el Inventario de Ansiedad (sólo subescala para ansiedad como estado) y recolectada otra muestra de sangre, para análisis de los niveles de cortisol.

El esquema utilizado para el procedimiento de recopilación de los datos está representado en la Figura 1.



*TCLE – Término de Consentimiento Libre y Esclarecido

Figura 1. Procedimiento de la recolección de datos. Uberaba, MG, Brasil, 2017

La técnica de doble digitación fue utilizada, y los datos recolectados fueron analizados a través del software Statistical Package Social Science (SPSS 21.0). El nivel de significancia utilizado fue $\alpha = 0,05$.

Para probar la hipótesis de homogeneidad de los dos grupos (GC y GE), se utilizó el Test t para muestras independientes en las variables cuantitativas (edad y ansiedad como rasgo) y el Test Qui-cuadrado de homogeneidad para la variable categórica sexo.

Las variables continuas fueron sometidas a prueba de normalidad por medio de la prueba de Shapiro-Wilk; se utilizó la estadística descriptiva para variables cuantitativas, por medio de medidas descriptivas de centralidad y de dispersión; Prueba t Pareado para el análisis de las diferencias entre los puntajes de ansiedad como estado y niveles de cortisol pre y post-intervención o cuidados estándar intragrupos; Prueba t de Student para muestras independientes para análisis de la media de la diferencia entre los puntajes de ansiedad pre y post-intervención o cuidados estándar entre los grupos para evaluar el efecto de la terapia de relajación con imagen guiada sobre la ansiedad como estado y los niveles de cortisol.

Para atender a los criterios éticos, se mantuvo el anonimato de los participantes y se obtuvo la firma del Término de Consentimiento Libre y Esclarecido (TCLE). Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal del Triángulo Mineiro, CAAE 40750114.3.0000.5154, con número

975.447/2015 y registrado en la base de datos de Registro Brasileño de Ensayos Clínicos (REBEC), con identificador primario RBR-5qywr.

Resultados

La población elegible obtenida fue de 53 participantes, y 24 concluyeron el estudio, con una pérdida de 29 (54,72%) pacientes (Figura 2).

Después de la aleatorización, ocho participantes del grupo experimental no recibieron la intervención: cuatro desistieron de la cirugía porque adelgazaron con dietas y ejercicios propuestos por el equipo bariátrico, una desistió porque estaba embarazada, dos no fueron sometidos a cirugía hasta el final del período de la recolección de datos, y uno fue impedido de hacer la cirugía, pues presentó problemas psicológicos graves. En el grupo control, ocho participantes no recibieron la intervención: cuatro desistieron de la cirugía porque adelgazaron con dietas y ejercicios propuestos por el equipo bariátrico, uno desistió porque se mudó para otro Estado, y tres hicieron la cirugía por laparotomía, por presentar adherencias de cirugías anteriores que no permitieron la realización de la bariátrica por videolaparoscopia.

La muestra del estudio fue constituida de 24 participantes, siendo 12 en el grupo control (GC) y 12 en el grupo experimental (GE). En la tabla 1 se verifican los datos de caracterización de la muestra y las pruebas de homogeneidad.

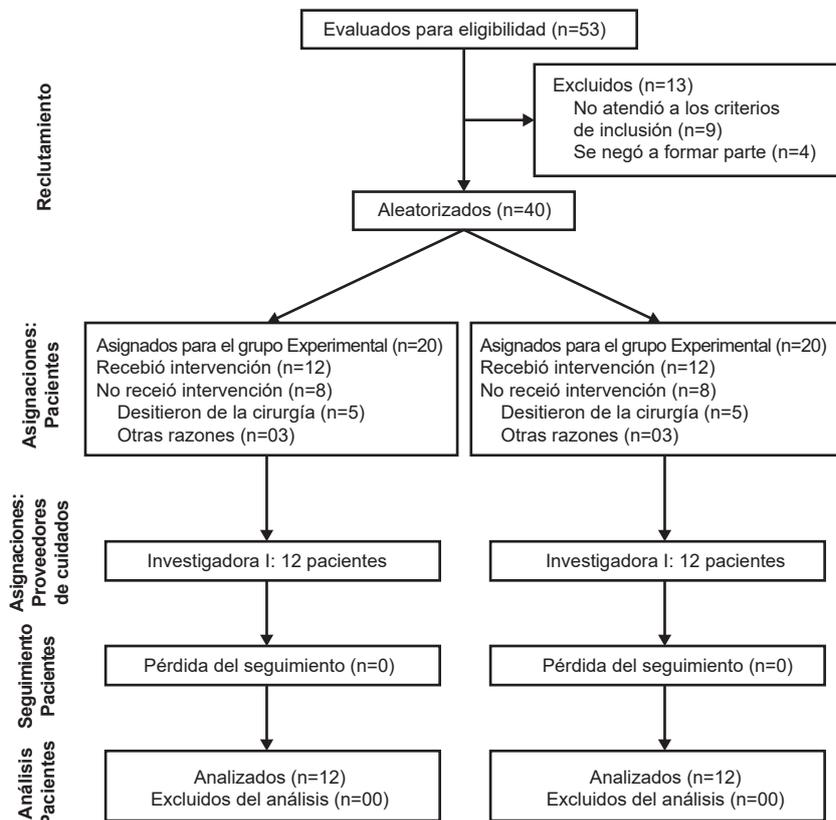


Figura 2. Flujo de los participantes en el estudio. Uberaba, MG, Brasil, 2017

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica y clínica y prueba de homogeneidad para las variables edad, ansiedad como estado y sexo, considerando los grupos control y experimental. Uberaba, MG, Brasil, 2017

Variables sociodemográficas y clínicas	GC* (n=12)		GE† (n=12)		p [§]
	Media	DE‡	Media	DE‡	
Edad en años	46,50	8,82	37,92	9,69	0,033
Ansiedad-Rasgo	44,42	5,03	45,92	5,90	0,510
Sexo	n	%	n	%	
Femenino	12	100	10	83,30	0,140¶
Masculino	00	00	02	16,70	
Profesión	n	%	n	%	
Ama de casa	08	66,70	04	33,30	-
Peluquera	01	08,30	01	8,30	
Profesor	00	00	02	16,70	
Auxiliar general	00	00	02	16,70	
Otras	03	25,00	03	25,00	
Nivel de escolaridade	n	%	n	%	
Estudios Primario	09	75,00	07	58,30	-
Estudios Secundario	01	08,30	03	25,00	
Estudios Superior	02	16,70	02	16,70	
Comorbilidades	n	%	n	%	
Sin comorbilidad	01	8,30	02	16,70	-
DM II**	03	25,00	01	8,30	
HA††	01	8,30	05	41,70	
DM II** + HA††	05	41,70	03	25,00	
DM II** + HA†† + Bronquitis	00	00	01	8,30	
DM II** + HA†† + Artrosis	01	8,30	00	00	
DM II** + HA†† + Hipotireoidismo	01	8,30	00	00	
Cirugía	n	%	n	%	
By-pass gástrico laparoscópico	12	100	12	100	-

*GC - Grupo Control; †GE - Grupo Experimental; ‡DP - Desviación Estandar; §p - valor de p; || - Test de homogeneidad (valor de p) referente al cálculo del test t; ¶ - Test de homogeneidad (valor de p) referente al cálculo del test Chi-Cuadrado; **DM II - Diabetes Mellitus tipo II; ††HA - Hipertensión Arterial

Se investigó la homogeneidad de la muestra del estudio en cuanto a la edad y los niveles de ansiedad-rasgo (Test t) y en cuanto al sexo (Test Qui-Cuadrado). Las pruebas mostraron que los grupos control y experimental son comparables, considerando esas variables.

De los participantes, 22 (91,7%) eran del sexo femenino, 12 (50%) eran amas de casa y 16 (66,70%) habían concluido sus estudios primarios. Se resalta que el promedio de edad fue de 42,21 años (DE=10,06) y el escolaridad fue de 8,88 (DE=2,32) años de estudio. En cuanto a los datos clínicos, recogidos en la historia clínica de los participantes, ocho (33,3%) sufrían hipertensión arterial asociada a la diabetes mellitus tipo II, mientras

que otros seis (25%) sufrían sólo hipertensión arterial. Todos los participantes fueron sometidos a la misma técnica quirúrgica, By-pass gástrico laparoscópico.

Los resultados del análisis intragrupo, con medidas de tendencia central, variabilidad y significancia estadística para los puntajes de ansiedad como estado, según el Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (IDATE) y niveles de cortisol, pre y post-intervención o cuidado estándar, en el período preoperatorio inmediato demostraron que hubo disminución de los puntajes de ansiedad como estado y de los niveles de cortisol, tanto para el grupo control como para el grupo experimental (Tabla 2).

Tabla 2. Medidas de tendencia central, variabilidad y significancia estadística del cambio de los puntajes de ansiedad-estado, según el Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (IDATE) y de los niveles de cortisol pre y post-intervención, considerando los grupos control y experimental, en el período preoperatorio inmediato. Uberaba, MG, Brasil, 2017

Parámetro	Pre-intervención		Post-intervención		p†
	Media	DE*	Media	DE*	
Nivel de ansiedad-estado					
Grupo Control (n [‡] =12)	47,67	3,82	46,83	3,76	0,005
Grupo Experimental (n [‡] =12)	47,50	2,61	43,00	3,54	0,001
Nivel de Cortisol					
Grupo Control (n [‡] =12)	8,61	5,43	8,16	5,29	0,001
Grupo Experimental (n [‡] =12)	9,87	6,10	7,95	5,37	<0,001

*DP - Desviación Estandar; †p - valor de p referente al cálculo del test t Pareo; ‡n - número de participantes

Al investigar la eficacia de la terapia de relajación con imagen guiada sobre la media de la diferencia (reducción) entre los puntajes de ansiedad como estado y los niveles de cortisol pre y post-intervención (análisis entre grupos), los resultados evidenciaron que la reducción en los niveles de ansiedad como estado fue mayor en el grupo experimental, con diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,005$). En cuanto a los niveles de cortisol, la reducción también fue mayor en el grupo experimental, con diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$) (Tabla 3).

Tabla 3. Media de la diferencia (reducción) entre los puntajes de ansiedad como estado y niveles de cortisol pre y post-intervención, considerando los grupos control y experimental, en el período preoperatorio. Uberaba, MG, Brasil, 2017

Parámetro	n*	Media	DE†	p‡
Ansiedad como estado				
Grupo Control	12	0,83	0,83	0,005
Grupo Experimental	12	4,50	3,65	
Cortisol				
Grupo Control	12	0,45	0,37	<0,001
Grupo Experimental	12	1,92	0,90	

*n - número de participantes; †DP - Desviación Estándar; ‡p - valor de p referente al cálculo del test t de Student para muestras independientes

El análisis del poder, considerando el tamaño muestral de $n=24$, el nivel de significancia $\alpha=0,05$ y los datos de la Tabla 3 (Media de la diferencia entre los puntajes de ansiedad como estado pre y post-intervención, en el período preoperatorio inmediato), para los grupos control y experimental, reveló que el poder estadístico apriorístico alcanzado fue del 99%.

Discusión

Los hallazgos de este estudio mostraron que la intervención redujo la ansiedad y los niveles de cortisol en el preoperatorio inmediato, corroborando las evidencias disponibles en la literatura de que diversos abordajes terapéuticos no farmacológicos están disponibles para reducir estos síntomas. En un análisis de concepto basado en principios para examinar el estado de la ciencia, investigadores analizaron 12 estudios para aclarar el concepto de alivio de la ansiedad, usando terapias complementarias en el período perioperatorio, y observaron que las terapias complementarias (acupuntura, música, imágenes guiadas, aceite esencial y relajación), asociadas al tratamiento médico convencional, pueden ser efectivas

en este período perioperatorio y producir beneficios sustanciales para pacientes quirúrgicos⁽²⁰⁾.

La ansiedad en el preoperatorio está asociada a problemas como acceso venoso difícil, exigencia de mayores dosis de agentes de inducción anestésica y analgésicos, además de contribuir a las complicaciones postoperatorias^(4-5,21). Altos niveles de ansiedad influyen negativamente los parámetros fisiológicos y perturban el período postoperatorio, pudiendo llevar al aumento del tiempo de hospitalización^(4,10).

En un estudio realizado con 52 pacientes internados del consultorio, antes del cateterismo cardíaco, los investigadores evaluaron la eficacia del masaje con o sin imágenes guiadas en la reducción de la ansiedad. Los participantes del grupo experimental ($n=28$) recibieron masaje con técnica sueca (en la espalda, cuero cabelludo, brazos y pies) o imágenes guiadas (audiofonos y un CD de relajación de 20 minutos, con música suave de fondo, ejercicio de relajación progresiva, seguida de sugerencias relajantes, orientando al paciente a un escenario de playa cálido y hermoso) con masaje ($n=24$), antes del cateterismo cardíaco. Un grupo de comparación correspondiente (en relación a la edad, al sexo, al procedimiento y al estado de internación del consultorio) fue seleccionado retrospectivamente de una lista de pacientes que recibieron cateterismo cardíaco, durante el mismo período que el grupo de tratamiento, pero no fueron ofrecidos servicios de masaje o imágenes guiadas. Se utilizó una escala analógica de 10 puntos para evaluar los niveles de ansiedad. La presión arterial y la frecuencia cardíaca se evaluaron pre y post-intervención, en los participantes y en el grupo de comparación correspondiente. Los autores observaron que tanto el masaje como el masaje con imágenes guiadas evidenciaron reducciones significativas en la ansiedad autorrelatada, y los participantes que recibieron intervención presentaron presión arterial y la frecuencia cardíaca más bajas frente al grupo de comparación⁽²²⁾.

Las terapias complementarias presentan un impacto positivo en la disminución del estrés y del sufrimiento del paciente, ya que sus efectos reducen la actividad del sistema nervioso autónomo, responsable del control de las funciones viscerales y homeostáticas⁽²³⁾. Sin embargo, no se encontraron estudios que evaluaron la eficacia de la terapia de relajación con imagen guiada en la disminución de la ansiedad preoperatoria y del cortisol sanguíneo.

La literatura ha demostrado que, además de los tratamientos farmacológicos, otros tipos de intervenciones complementarias ofrecen efecto positivo en la reducción de la ansiedad preoperatoria. Con el objetivo de examinar cómo la música ambiental afecta el nivel de ansiedad como estado y los signos vitales

en pacientes programados para cirugías electivas, los investigadores evaluaron 159 participantes divididos en grupo de intervención (n=82) y grupo control (n=77). Los 82 entrevistados fueron sometidos a la música ambiental: de éstos, 42 escuchados música clásica y 40, la música New Age. Setenta y siete participantes no escucharon ningún tipo de música. Los datos sobre la ansiedad se recolectaron antes y después de la intervención, utilizando el Inventario de Ansiedad Traza-Estado, una Escala Visual Analógica y la medición de las señales vitales. Los autores observaron que el hecho de oír la música ambiental se asoció a menores niveles de ansiedad como estado ya la normalización de los signos vitales⁽²⁴⁾.

Explorar el impacto de la música cronometrada y autoseleccionada como una intervención segura y no invasiva en la reducción de la ansiedad preoperatoria fue el objetivo de un ensayo clínico randomizado en el que los investigadores evaluaron a 133 pacientes admitidos para cirugía. Los participantes fueron aleatorizados para los grupos de intervención de 30 minutos (grupo A, n=41) o 15 minutos (grupo B, n=47) o el grupo control (grupo C, n=45). Los participantes de los grupos experimentales seleccionaron y oyeron uno de los cuatro géneros musicales: clásica, jazz, religiosa o sonidos de la naturaleza, mientras que el grupo control recibió solo cuidado estándar que no incluían música. Los datos fueron recolectados usando el Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado y una Escala Analógica Visual. Los resultados del estudio demostraron que la ansiedad como estado fue menor, después de que los participantes oyeron 15 o 30 minutos de música, con diferencias estadísticamente significativas⁽²⁾.

Las alteraciones neuroquímicas inducidas por las intervenciones mente-cuerpo pueden producir un efecto ansiolítico. En una investigación con el objetivo de evaluar la modulación de la ansiedad perioperatoria por una técnica de intervención mente-cuerpo, denominada meditación Raja Yoga, los investigadores evaluaron a 150 pacientes sometidos a la cirugía electiva de revascularización miocárdica, por medio de un ensayo clínico aleatorizado. Los participantes fueron distribuidos aleatoriamente en grupo Raja Yoga y grupo control (orientaciones sobre la cirugía y anestesia). La ansiedad se midió por medio de una escala visual analógica, antes del inicio de la intervención o orientación a los participantes (T1), en la mañana del día de la cirugía (T2), en el 2º día de postoperatorio (T3) y en el 5º día de la intervención (T4). El nivel sérico de cortisol fue medido en la mañana del día de la cirugía (T1), en el 2º día postoperatorio (T2) y en el 5º día postoperatorio (T3), respectivamente. Se verificó que el nivel de ansiedad de los participantes, antes de la cirugía (T1) y el día de

la cirugía (T2), era comparable entre los dos grupos. Sin embargo, en el 2º día postoperatorio (T3), los participantes sometidos al entrenamiento de Raja Yoga presentaron menor nivel de ansiedad en comparación al grupo control y, en el 5º día postoperatorio (T4), se observó que la práctica de Raja Yoga resultó en declinio significativo de los niveles de cortisol sanguíneo y de los niveles de ansiedad⁽²⁵⁾.

Reducir la ansiedad preoperatoria puede mejorar el resultado quirúrgico, disminuir el tiempo de internación, minimizar los miedos en el período postoperatorio y aumentar la satisfacción general del paciente con el cuidado perioperatorio⁽¹⁰⁾. En este sentido, se hace importante el uso de terapias complementarias, como la terapia de relajación con imagen guiada para reducir la ansiedad y consecuentemente ofrecer mejor calidad de vida al paciente durante el proceso de tratamiento.

Se puede considerar como limitación del estudio las pérdidas de participantes, después de la distribución aleatoria. Fueron ocho en el grupo experimental y ocho en el grupo control. Las pérdidas ocurrieron debido a la no realización de la cirugía: diez participantes desistieron de realizar el procedimiento, una no pudo ser sometida a la cirugía por problemas psicológicos, tres realizaron cirugías abiertas y dos aún no fueron operadas debido a problemas en la institución sede del estudio, que ocasionó una muestra reducida.

Las técnicas de relajación e imagen guiada, usadas como estrategia en la intervención de enfermería, se encuadran dentro de las prácticas integrativas y complementarias y contribuyen a ampliar el campo de actuación del enfermero para una asistencia de calidad, promoviendo una forma más efectiva de enfrentar las situaciones estresantes, para traer confort y bienestar al paciente, en el período perioperatorio⁽²⁶⁾. Se realizaron pocos estudios para investigar la eficacia de esta técnica en la reducción de la ansiedad preoperatoria y de los niveles de cortisol sanguíneo. Por este motivo, otras investigaciones son necesarias sobre este tema, para que se puedan establecer nuevos datos, y también nuevos procedimientos en el cuidado al paciente en preoperatorio de cirugías electivas, para minimizar el sufrimiento físico, psíquico y espiritual, ofreciendo una atención más humanizada.

Conclusiones

Este estudio permitió concluir que la intervención investigada se mostró eficaz, evidenciando diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, en los niveles de ansiedad como estado ($p=0,005$) y en la concentración del cortisol sanguíneo ($p<0,001$) en el

período preoperatorio inmediato, en pacientes sometidos a cirugía bariátrica por videolaparoscopia.

El presente estudio contribuyó con evidencias importantes, relacionadas al efecto de la terapia de relajación con imagen guiada sobre la ansiedad preoperatoria y el cortisol en pacientes sometidos a la cirugía de gran porte por videolaparoscopia. Sin embargo, para la generalización de estos resultados, hay necesidades de investigaciones futuras que evalúen el efecto de esta intervención sobre los niveles de cortisol sanguíneo. Otros estudios con muestras más grandes pueden confirmar estos resultados y proporcionar información adicional.

Referencias

- Gonçalves KKN, Silva JI, Gomes ET, Pinheiro LLS, Figueiredo TR, Bezerra SMMS. Anxiety in the preoperative period of heart surgery. *Rev Bras Enferm.* [Internet]. 2016 Apr [cited Dec 30, 2017]; 69(2):397-403. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672016000200397&script=sci_arttext&tlng=en
- McClurkin SL, Smith CD. The Duration of Self-Selected Music Needed to Reduce Preoperative Anxiety. *J Perianesth Nurs.* [Internet]. 2016 Jun [cited Mar 21, 2018];31(3):196-208. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27235956>
- Gomes ET, Bezerra SMMS. Anxiety and depression in the preoperative period of cardiac surgery. *Rev Rene.* [Internet]. 2017 May-June [cited Dec 30, 2017];18(3):420-7. Available from: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/viewFile/20079/30729>
- Akinsulore A, Owojuyigbe AM, Faponle AF, Fatoye FO. Assessment of preoperative and postoperative anxiety among elective major surgery patients in a tertiary hospital in nigeria. *Middle East J Anaesthesiol.* [Internet]. 2015 Jun [cited Nov 27, 2017];23(2):235-40. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26442401>
- Matthias AT, Samarasekera DN. Preoperative anxiety in surgical patients - experience of a single unit. *Acta Anaesthesiol Taiwan.* [Internet]. 2012 Mar [cited Dec 2, 2017];50(1):3-6. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875459712000057?via%3Dihub>
- Ministério da Saúde (BR). Atenção Especializada e Hospitalar: indicações para cirurgia bariátrica. [Internet]. 2017. [cited Nov 27, 2017]. Available from: <http://portalms.saude.gov.br/atencao-especializada-e-hospitalar/especialidades/obesidade/tratamento-e-reabilitacao/indicacoes-para-cirurgia-bariatrica>.
- Gomes ET, Melo RLAS, Vasconcelos EMR, Alencar EM. Use of nursing diagnoses anxiety and fear in the medical and surgical clinics of a university hospital. *Rev Pesqui Cuidado Fundam.* [Internet]. 2012 [cited Apr 10, 2018];4(2):2419-26. Available from: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1779/pdf_575
- Bansal A, Mittal A, Seth V. Osho Dynamic Meditation's Effect on Serum Cortisol Level. *J Clin Diagn Res.* [Internet]. 2016 [cited Sep 4, 2018]; 10(11):CC05-CC08. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5198312/>
- Matousek RH, Dobkin PL, Pruessner J. Cortisol as a marker for improvement in mindfulness-based stress reduction. *Complement Ther Clin Pract.* [Internet]. 2010 [cited Sep 4, 2018];16(1):13-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20129404>
- Rosiek A, Kornatowski T, Rosiek-Kryszewska A, Leksowski Ł, Leksowski K. Evaluation of Stress Intensity and Anxiety Level in Preoperative Period of Cardiac Patients. *BioMed Res Int.* [Internet]. 2016 [cited Dec 6, 2017];v. 2016, Article ID 1248396, 8 pages. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2016/1248396/>
- Fitzgerald M, Langevin M. Imagery. In: Lindquist R, Snyder M, Tracy MF. (Ed). *Complementary & alternative therapies in nursing. Part II: Mind-body-spirit-therapies* (pp. 73-98). 7 ed. New York: Springer Publishing; 2014. E-book ISBN: 978-0-8261-9634-7
- Relaxation Techniques for Health | NCCIH [Internet]. NCCIH; 2011 [cited May 10, 2018]. Available from: <https://nccih.nih.gov/health/stress/relaxation.htm>
- Boutron I, Moher D, Altman DG, Schulz KF, Ravaud P, CONSORT Group. Methods and processes of the CONSORT Group: example of an extension for trials assessing nonpharmacologic treatments. *Ann Intern Med.* [Internet]. 2008 Feb [cited Nov 27, 2017] 19;148(4):W60-6. Available from: <http://annals.org/aim/fullarticle/739802/methods-processes-consort-group-example-extension-trials-assessing-nonpharmacologic-treatments>
- Boutron I, Altman DG, Moher D, Schulz KF, Ravaud P, CONSORT NPT Group. CONSORT Statement for Randomized Trials of Nonpharmacologic Treatments: A 2017 Update and a CONSORT Extension for Nonpharmacologic Trial Abstracts. *Ann Intern Med.* [Internet]. 2017 Jul [cited Nov 17, 2017];167(1):40-7. Available from: <http://annals.org/aim/fullarticle/2633220/consort-statement-randomized-trials-nonpharmacologic-treatments-2017-update-consort-extension>
- Tusek DL. Guided meditation for procedures or surgery: relax, relieve anxiety, sleep better, heal faster [audiobook]. Solon, OH: Findaway World; 2009.
- Forward JB, Greuter NE, Crisall SJ, Lester HF. Effect of structured touch and guided imagery for pain and anxiety in elective joint replacement patients - A randomized controlled trial: M-TIJRP. *Perm J.* [Internet]. 2015 [cited

- Sep 4, 2018];19(4):18-28. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4625990/>.
17. Lim YC, Yobas P, Chen HC. Efficacy of relaxation intervention on pain, self-efficacy, and stress-related variables in patients following total knee replacement surgery. *Pain Manag Nurs*. [Internet]. 2014[cited Sep 4, 2018];15(4):888-96. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24957817>
18. Lin PC. An evaluation of the effectiveness of relaxation therapy for patients receiving joint replacement surgery. *J Clin Nurs*. [Internet] 2012 [cited Sep 4, 2018];21(5-6):601-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21306457>
19. Biaggio AMB, Natalício L, Spielberger CD. Desenvolvimento da forma experimental em português do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) de Spielberger. *Arq Bras Psicol Apl*. [Internet]. 1977 jul/set [Acesso 27 nov 2017];29(3):3144. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/abpa/article/view/17827/16571>
20. Jaruzel CB, Kelechi TJ. Relief from anxiety using complementary therapies in the perioperative period: A principle-based concept analysis. *Complement Ther Clin Pract*. [Internet]. 2016 Aug [cited Mar 7, 2018];24:1-5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27502794>
21. Seifu N, Tefera B, Wadu W. Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University Specialized Teaching Hospital, South Western Ethiopia. *BMC Surg*. [Internet]. 2014 [cited Dec 6, 2017];14:67. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4167307/>
22. Armstrong K, Dixon S, May S, Patricolo GE. Anxiety reduction in patients undergoing cardiac catheterization following massage and guided imagery. *Complement Ther Clin Pract*. [Internet]. 2014 Nov [cited Dec 6, 2017];20(4):334-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25183648>
23. Costa AIS, Reis PED. Complementary techniques to control cancer symptoms. *Rev. dor*. [Internet]. 2014 Jan/Mar [cited Nov 27, 2017];15(1):61-4. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132014000100061&lng=en&nrm=iso&tlng=en
24. Kipnis G, Tabak N, Koton S. Background Music Playback in the Preoperative Setting: Does It Reduce the Level of Preoperative Anxiety Among Candidates for Elective Surgery? *J Perianesth Nurs*. [Internet]. 2016 Jun [cited Dec 7, 2017];31(3):209-16. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27235957>
25. Kiran U, Ladha S, Makhija N, Kapoor PM, Choudhury M, Das S, et al. The role of Rajyoga meditation for modulation of anxiety and serum cortisol in patients undergoing coronary artery bypass surgery: A prospective randomized control study. *Ann Card Anaesth*. [Internet]. 2017 Apr-Jun [cited Mar 20, 2018];20(2):158-62. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5408519/>
26. Pennafort VPS, Freitas CHA, Jorge MSB, Queiroz MVO, Aguiar CAA. Integrative practices and nursing empowerment. *REME Rev Min Enferm*. [Internet]. 2012 [cited Nov 27, 2017];16(2):289-95. Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/531>

Recibido: 16.06.2018

Aceptado: 08.10.2018

Autor correspondiente:

Maria Helena Barbosa

E-mail: mhelena331@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2749-2802>

Copyright © 2018 Revista Latino-Americana de Enfermagem

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

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.