



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD

Validación de la versión española del
Ámsterdam preoperative anxiety and
information scale para la evaluación de la
ansiedad preoperatoria.

TESIS DOCTORAL
Diciembre 2016

Doctorando: Manuel Vergara Romero

Director: Dr. José Miguel Morales Asencio

Codirector: Dr. José Carlos Canca Sánchez


UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA





UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

AUTOR: Manuel Vergara Romero

 <http://orcid.org/0000-0002-2170-2824>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es



A mi familia y en especial a mis padres y a mi suegro Diego por su cariño, estima, honradez y humildad; Nunca le olvidaré.

A mi mujer y mis hijos; Mariló, Manolo y María, ellos llenan mi vida e impregnan cada una de las páginas de este trabajo.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

AGRADECIMIENTOS

A mi director de tesis, Dr. José Miguel Morales Asencio, por su disponibilidad, capacidad de motivación y entusiasmo, nunca hubiera podido llevar este proyecto adelante sin su inestimable ayuda y dirección.

A mi codirector de tesis, amigo y jefe, Dr. José Carlos Canca, por su apoyo y proximidad, siempre le agradeceré la oportunidad de desarrollo y crecimiento que me ha brindado.

A mis compañeros, responsables de unidad y supervisores del hospital costa del sol, por su ayuda y apoyo.

A mi amiga y compañera Angelines, por su inestimable y desinteresada colaboración.

A los compañeros de la Unidad de investigación del hospital costa del sol por su dedicación, consejos y ayudas, especialmente a Paco Rivas.

Al personal de enfermería del área quirúrgica del hospital costa del sol, sin su ayuda este trabajo hubiera sido muy difícil.

A mis compañeros del hospital Quirón Marbella, por su ayuda y colaboración.

Y a todas aquellas personas que están cerca de mí, incluidas aquellas que se marcharon y que nunca volverán, aunque siempre estarán aquí.



DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Tanto el doctorando, como el Director y codirector de la tesis, declaran no tener ningún conflicto, ni interés derivado con terceros como consecuencia del desarrollo de este estudio.

ÍNDICE

Agradecimientos.....	7
Declaración de conflicto de interés.....	9
Índice	11
Índice de tablas.....	15
Índice de figuras	16
Índice de anexos	17
Lista de abreviaturas	18
Resumen	19
English abstract.....	21
CAPITULO 1	23
Marco histórico y conceptual	23
Evolución histórica del concepto ansiedad.....	25
Ansiedad. Conceptos generales	33
Ansiedad normal y ansiedad patológica	34
Clasificación de los trastornos de ansiedad.....	37
Trastornos de Ansiedad	43
Ansiedad preoperatoria	53
Magnitud del problema.....	53
Incidencia.....	57
Etiología	58
Manifestaciones clínicas.....	60
Abordaje terapéutico de la ansiedad preoperatoria.....	63
Intervenciones no farmacológicas	63
Intervenciones farmacológicas	73
Evaluación de la ansiedad preoperatoria	77

Validación de la versión española del Amsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Instrumentos de medida para la ansiedad preoperatoria.....	78
Adaptación transcultural de un instrumento de medida.	87
Traducción y adaptación cultural	88
Validación.....	93
Sensibilidad a los cambios	96
Viabilidad	97
Justificación	101
CAPITULO 2.	107
Hipótesis, objetivos y método	107
Hipótesis	107
Objetivos.....	107
Objetivo General	107
Objetivos Específicos.....	107
Metodología	109
Diseño y Ámbito	109
Emplazamiento	109
Población y muestra.....	109
Criterios de inclusión.....	110
Variables	111
Recogida de datos	115
Autorizaciones y aspectos éticos.....	121
Análisis estadístico.....	123
Resultados.....	125
Validez de contenido	125
Validación empírica.....	127
Resultados de la validación psicométrica de la versión española de APAIS.	139

Validación de la versión española del Amsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Características de los ítems y consistencia interna	139
Validez de constructo	141
Análisis factorial confirmatorio.....	145
Validez criterial	149
Discusión.....	151
Limitaciones.....	157
Conclusiones.....	159
Anexos.....	161
Bibliografía	179

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Diferencias entre ansiedad normal y patológica.....	36
Tabla 2: Trastornos de ansiedad clasificaciones CIE-10 y DSM-V	42
Tabla 3: Prevalencia-vida de los trastornos de ansiedad	47
Tabla 4: Síntomas del transtorno de ansiedad generalizada	52
Tabla 5: Factores predictivos del dolor postoperatorio	56
Tabla 6: Instrumentos de medida de ansiedad	86
Tabla 7: Variables de estudio	113
Tabla 8: Características generales de la muestra	128
Tabla 9: Puntuaciones medias de los ítems	139
Tabla 10: Frecuencia de endose (efecto techo/suelo)	139
Tabla 11: Matriz de correlación inter-elementos	140
Tabla 12: Índice de homogeneidad	140
Tabla 13: Prueba de KMO y esfericidad de Bartlett.....	141
Tabla 14: Varianza total explicada y autovalores iniciales.Extracción eje principal y rotación oblicua	142
Tabla 15: Matriz de estructura factorial	142
Tabla 16: Varianza total explicada y autovalores iniciales de extracción de componentes principales y rotación varimax	143
Tabla 17: Matriz rotada	143
Tabla 18: Índices de ajuste de los distintos modelos	148
Tabla 19: Puntos de corte.....	150

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proceso de adaptación transcultural	98
Figura 2: Proceso de adaptación cultural	99
Figura 3 Mapa conceptual sobre necesidades de investigación en evaluación de ansiedad preoperatoria	105
Figura 4: Flujograma de la muestra	127
Figura 5: Histograma de la distribución de la edad.....	130
Figura 6: Nivel educativo de la muestra.....	131
Figura 7: Distribución de especialidades quirúrgicas.....	132
Figura 8: Tipo de procedimiento	133
Figura 9: Régimen de ingreso de los pacientes	133
Figura 10: Tipo de anestesia	134
Figura 11: Riesgo anestésico.....	134
Figura 12: Niveles de ansiedad.....	135
Figura 13: Tratamiento habitual para la ansiedad	136
Figura 14: Niveles de ansiedad por especialidad	137
Figura 15: Niveles de ansiedad y tipo de anestesia	138
Figura 16: Gráfico de sedimentación	141
Figura 17: Análisis factorial confirmatorio del Modelo Original	145
Figura 18: Análisis factorial confirmatorio del Modelo español bifactorial	146
Figura 19: Análisis factorial confirmatorio modelo unifactorial	147
Figura 20: Curva cor de APAIS con Goldberg's como patrón oro ...	149

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Autorización autor instrumento original.....	161
Anexo 2: Instrumento original apais	162
Anexo 3: 1ª Traducción del instrumento original	163
Anexo 4: 2ª Traducción del instrumento original	163
Anexo 5: Versión consensuada de apais español	164
Anexo 6: 1ª Versión retrotraducida de la versión española	165
Anexo 7: 2ª Versión retrotraducida de la versión española	165
Anexo 8: Registro de Entrevista cognitiva.....	166
Anexo 9: Hoja de recogida de datos.....	167
Anexo 10: Translated items of Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)	168
Anexo 11: Subescala de ansiedad de Goldberg's	169
Anexo 12: Consentimiento informado.....	170
Anexo 13: Certificado de traducción.....	172
Anexo 14: Certificado de traducción.....	173
Anexo 15: Artículo publicado.....	175
Anexo 16: Comunicación en congreso	177

LISTA DE ABREVIATURAS

AFC:	Análisis factorial confirmatorio
APAIS:	The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale
APAIS-S:	Versión española de APAIS
ASA:	American Society of Anaesthesiologists
CFI:	Comparative fit index
CI:	Intervalo de confianza
CCI:	Coeficiente de correlación intraclase
CIE:	Clasificación internacional de enfermedades
CMIN/DF:	Root mean square error of approximation index (RMSEA) divided by degrees of freedom
DASS:	Depression, Anxiety and Stress Test
DSM:	Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders
EFA:	Análisis factorial exploratorio
GADS:	Goldberg's Anxiety Scale
GFI:	Goodness of fit index
HADS:	Hospital Anxiety and Depression
ICC:	Coeficiente de correlación Intraclase
NFI:	Normed fit index
OMS:	Organización mundial de la salud
RMSEA:	Root mean square error of approximation index
STAI:	State-Trait Anxiety Inventory
TAG:	Trastornos de ansiedad generalizada
VAS-A:	Escala visual analógica de ansiedad

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

RESUMEN

Introducción: La ansiedad preoperatoria es un problema frecuente que perjudica el correcto desarrollo del procedimiento quirúrgico. Su prevención y tratamiento depende de una correcta evaluación por lo que se hace necesaria la implementación de instrumentos de medida válidos y fiables.

Objetivos: El objetivo de este estudio es llevar a cabo la adaptación transcultural y la validación psicométrica de The Ámsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) para evaluar la ansiedad preoperatoria, en población española.

Metodología: Se realizó una adaptación transcultural, mediante la técnica de traducción-retro traducción de la escala APAIS.

Ámbito: Bloque quirúrgico de la Agencia Pública Sanitaria Costa del Sol (España).

Pacientes: La versión adaptada al español del cuestionario se administró a una muestra de 529 pacientes, sometidos a procedimientos quirúrgicos programados, de edades comprendidas entre 18 y 70 años.

Análisis: Se consideró la consistencia interna mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach y se evaluó la validez de criterio y de constructo. Se determinó tanto la correlación íter ítem, como el índice de homogeneidad y el coeficiente de correlación intraclase realizándose posteriormente análisis factorial confirmatorio.

Resultados: La estructura factorial de la versión española de APAIS evidenció un modelo unifactorial con unos buenos índices de ajuste (Root Mean Square Error of Approximation: 0,05 Normed-fit index: 0,99 Goodness-of-fit statistic: 0,99). El cuestionario presentó una elevada consistencia interna (Cronbach's alpha: 0,84) y una buena correlación con la escala de ansiedad de Goldberg's (CCI: 0,62 [95% CI: 0,55 to 0,68]).

Conclusión: La versión española de APAIS es válida y fiable, presentando propiedades psicométricas similares a las obtenidas en estudios previos.

Palabras claves: Ansiedad preoperatoria; cuestionario; estudio de validación

ENGLISH ABSTRACT

Background: Preoperative anxiety is a frequent and challenging problem with deleterious effects on the development of surgical procedures and postoperative outcomes. To prevent and treat preoperative anxiety effectively, the level of anxiety of patients' needs to be assessed through valid and reliable measuring instruments. One such measurement tool is the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS), of which a Spanish version has not been validated yet.

Objective: To perform a Spanish cultural adaptation and empirical validation of the APAIS for assessing preoperative anxiety in the Spanish population.

Methods: A two-step forward/back translation of the APAIS scale was performed to ensure a reliable Spanish cultural adaptation. The final Spanish version of the APAIS questionnaire was administered to 529 patients between the ages of 18 to 70 undergoing elective surgery at hospitals of the *Agencia Sanitaria Costa del Sol* (Spain). Cronbach's alpha, homogeneity index, intra-class correlation coefficient, and confirmatory factor analysis were calculated to assess internal consistency and criteria and construct validity.

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Results: Confirmatory factor analysis showed that a one-factor model was better fitted than a two-factor model, with good fitting patterns (root mean square error of approximation: 0,05, normed-fit index: 0,99, goodness-of-fit statistic: 0.99). The questionnaire showed high internal consistency (Cronbach's alpha: 0,84) and a good correlation with the Goldberg Anxiety Scale (CCI: 0,62 [95% CI: 0,55 to 0,68]).

Conclusions: The Spanish version of the APAIS is a valid and reliable preoperative anxiety measurement tool and shows psychometric properties similar to those obtained by similar previous studies.

Key words: Preoperative Anxiety; Questionnaires; Validation studies

CAPITULO 1

Marco histórico y conceptual

El comportamiento ansioso es una reacción humana que se remonta a ciento de miles de años atrás cuando la capacidad de supervivencia del ser humano se puso a prueba y este comenzó a experimentar respuestas defensivas como parte de su desarrollo evolutivo. La propia evolución humana supuso nuevos desafíos y nuevas formas de concebir la existencia. La toma de decisiones importantes comenzó a imperar como garantía de éxito, resultando un recurso adaptativo a nivel cognitivo que favoreció este desarrollo.

La ansiedad es inherente al ser humano y forma parte de su existencia, conformando la más común de las emociones básicas. La misma permite al ser humano percibir y anticipar ciertas situaciones como amenazantes o peligrosas, movilizándolo al individuo hacia la lucha o huida, de forma que haga lo necesario para evitar el riesgo, neutralizarlo o afrontarlo adecuadamente (1).

Evolución histórica del concepto ansiedad

Son varias las referencias literarias que establecen una clara relación histórica entre el concepto clínico de neurosis y los trastornos de ansiedad (2). El término neurosis fue introducido formalmente dentro de la literatura médica occidental por el médico escocés William Cullen en el año 1769, en pos de hacer referencia a "enfermedades de los sentidos y del movimiento, sin fiebre idiopática y sin afección local" (3). La justificación en torno a la introducción de esta categoría se basó, según el autor, en la necesidad de superar la inexactitud del concepto de "enfermedad nerviosa"(4).

Cullen era miembro destacado de la escuela médica de Edimburgo durante la Ilustración, y acuñó el concepto de "neurosis" para denominar a las que entonces se llamaban "enfermedades nerviosas". En su obra la melancolía era considerada como una "neurosis". Este término era excesivamente amplio y recogía toda la patología que, de alguna manera, dependía de una alteración del sistema nervioso, entendido éste como un regulador unitario del funcionamiento humano (5).

En los veinte años posteriores a la formulación del concepto de neurosis, el término se difundió a través de las múltiples traducciones

que tuvieron las obras de Cullen, y no sufrió cambios sustanciales, hasta finales del siglo XVIII, en la que aparece la figura del médico francés Phillippe Pinel (1745-1826) (6). Pinel traductor, intérprete y continuador del trabajo de Cullen, inaugura la concepción anatomoclínica de las neurosis que perdurará hasta finales del siglo XIX y que postulaba que todas las enfermedades se debían a una lesión anatómica localizable. No obstante, para otros autores el concepto de neurosis no es visto desde una posición anatomopatológica (base de la medicina de la época) sino desde una perspectiva fisiologista funcional. Aunque enfrentadas, ambas visiones, coincidían en la supuesta base biológica de las neurosis.

La perspectiva biológica de las neurosis fue descrita por otro autor francés, el neurólogo Jean-Martin Charcot (1825-1893). Charcot, que ejerció su cátedra en La Salpêtrière, es conocido por sus importantísimos trabajos en neurología (como la tipificación de la esclerosis múltiple que él denominó "esclerosis en placas", algunas neuropatías periféricas y estudios sobre la enfermedad de Parkinson) y también por sus estudios sobre la histeria (una de las neurosis ya descritas por Cullen), siendo considerado uno de los iniciadores de la psicopatología actual (7).

La historia del concepto de neurosis sólo es comprensible en el contexto de la medicina occidental moderna, la cual presenta una ruptura práctica y teórica con la medicina medieval. La medicina se constituyó en una ciencia moderna entre los siglos XV y XVIII, con una matriz clínica anatomopatológica, y el concepto de neurosis apareció simultáneamente a las revoluciones científicas que le dieron origen (5).

Los fenómenos de ansiedad (fóbicos-obsesivos-ansiosos) durante el periodo previo al siglo XIX estuvieron incluidos nosológicamente en la melancolía. La ansiedad pasó a ser considerada, a la vez, causa de enfermedad mental y entidad clínica, aunque en el contexto de sus distintos correlatos somáticos. Los fenómenos fóbicos y obsesivos se consideraron conjuntamente; las obsesiones pasaron de ser una especie de locura o psicosis a una neurosis.

Los avances médicos y neurológicos habían dado como resultado que a finales del siglo XIX, la "clase" de las neurosis quedara reducida a la psicastenia o neurosis obsesiva, la histeria, la hipocondría y la neurastenia (8).

La estrecha relación entre la sintomatología ansiosa y el concepto de neurosis ha sido referida por diversos autores (2). Así bajo el término de neurosis se incluyen cuadros tales como la histeria, la hipocondría

y la melancolía, haciendo referencia además a síntomas incluidos en descripciones contemporáneas de la ansiedad como disnea, dispepsia o palpitaciones. No obstante la generalidad y poca especificidad del término "neurosis", sumado a los desarrollos en torno a las bases biológicas, psicológicas y sociales de la ansiedad, hicieron que este término fuera eliminado en la tercera edición del manual de la American Psychiatric Association (DSM-III APA, 1980), así como también de sus posteriores ediciones (4).

La "neurosis de ansiedad" o "neurosis de angustia", cuya descripción más celebre fue realizada por Freud a finales del siglo XIX fue, hasta la década de 1980, el diagnóstico por excelencia en torno a la ansiedad. Con la publicación en 1926 de *Inhibiciones, Síntomas y Ansiedad*, Freud creó una nueva teoría de la ansiedad que consideraba tanto la ansiedad externa real como la interna neurótica, como una respuesta a situaciones peligrosas. Freud identificó dos tipos de situaciones provocadoras de ansiedad. Una de estas situaciones es la estimulación instintiva desmesurada, el prototipo de la cual es la experiencia del nacimiento. La segunda situación y la más común implica a la ansiedad que se desarrolla a partir de la anticipación de peligro, más que a partir del peligro en sí mismo.

Las aportaciones de Freud fueron decisivas, a la hora de considerar el papel de los factores psicológicos en la etiología de las enfermedades mentales. Sus teorías tuvieron un gran impacto y fueron seguidas por numerosos autores agrupados bajo la denominación común de Neo freudianos.

En esta época y de manera paralela aparecen otras líneas teóricas como el conductismo clásico desarrollado por Watson (1878-1958) en el que se parte de una concepción ambientalista utilizando de manera preferente los términos miedo y temor como sustitutos de la ansiedad. El conductismo facilitó el paso al ámbito experimental de la ansiedad, mejorando los conocimientos sobre su origen y enriqueciéndola con los nuevos hallazgos en el campo del aprendizaje (9).

A partir de los años 50, aparecen las teorías de aprendizaje. Estas teorías estaban sustentadas en el condicionamiento clásico y/o operante y en la asunción de que la ansiedad es una respuesta aprendida de naturaleza anticipatoria. Este enfoque permitió un gran desarrollo en el conocimiento de la ansiedad al considerarla como una respuesta emocional transitoria evaluable en función de sus antecedentes y respuestas, aunque sin contemplar el aspecto cognitivo de la misma.

Después de la década de los años sesenta, las variables cognitivas empiezan a cobrar importancia en el ámbito de la Psicología, dando lugar al enfoque cognitivista. La mayor aportación de este enfoque fue desafiar el paradigma estímulo-respuesta, que se había utilizado para explicar la ansiedad. Los procesos cognitivos aparecen entre el reconocimiento de una señal aversiva y la respuesta de ansiedad que emite el sujeto (10).

Posteriormente el enfoque cognitivo-conductual modifica el concepto de ansiedad y la concepción unidimensional de la misma. Aparece de esta manera la idea de la ansiedad como un triple sistema de respuesta, según el cual la ansiedad se manifiesta tanto a nivel conductual o motor como a nivel cognitivo y fisiológico. Se constituye de esta manera la Teoría tridimensional de la ansiedad propuesta por Lang (1968) y que se ha convertido, con el paso de los años, en una de las corrientes más populares respecto a la conceptualización, evaluación y tratamiento de la ansiedad (11).

El concepto de ansiedad ha ido evolucionando desde un primer enfoque basado en los rasgos de la personalidad, hasta las actuales teorías interactivas pasando por las teorías situacionistas. Las teorías de los rasgos promulgan la tendencia a reaccionar de manera ansiosa con cierta independencia de la situación en la que se encuentre el

sujeto. Para los teóricos situacionistas (12) la aparición de respuestas de ansiedad dependería principalmente de las condiciones de la situación más que de las características personales del sujeto. Desde esta perspectiva, la ansiedad se configura a partir de dos elementos principales: la ansiedad situacional, la cual es un estado transitorio del organismo que ocurre en respuesta a estímulos y varía de momento a momento, y la ansiedad como rasgo latente, propensión o disposición a responder ante situaciones de estrés de una manera relativamente constante (13).

En respuesta tanto a las teorías de rasgos como a la situacionistas, hoy en día prevalecen las teorías interactivas que explican la ansiedad en función de las condiciones de la situación, las características personales y principalmente de la interacción situación-persona. Acorde con estas perspectivas teóricas, se puede considerar la ansiedad como una reacción o respuesta emocional que abarca múltiples manifestaciones y que determina una transacción recíproca entre el individuo y el ambiente (14).

En la actualidad, la valoración de los factores que intervienen en la génesis de la ansiedad y de sus manifestaciones constituye el objetivo de gran número de trabajos que pretenden delimitar su grado de influencia, buscando precisar las características de las

manifestaciones de la ansiedad desde el punto de vista analítico, lo que permite profundizar en su conocimiento.

Toda esta diversidad de enfoques hace muy difícil poder definir qué es la ansiedad de forma unánime, agravándose, aún más, el problema si consideramos que ésta ha sido abordada en múltiples facetas: como reacción emocional, respuesta, experiencia interna, rasgo de personalidad, estado, síntoma, etc., sin que se establezca un límite claro entre los distintos abordajes.

Ansiedad. Conceptos generales

La ansiedad es una experiencia emocional con la que todos estamos familiarizados, pero no por eso fácil de definir. Es una emoción que surge ante situaciones ambiguas o de resultado incierto, en las que anticipamos un posible resultado negativo o amenaza para nuestros intereses, preparándonos para actuar ante ellas mediante una serie de reacciones cognitivas, fisiológicas y conductuales (15).

La ansiedad es un sentimiento normal de temor que todos experimentamos cuando nos enfrentamos a situaciones amenazantes o difíciles, constituyendo una parte de la existencia humana. Todas las personas sienten un grado moderado de la misma, siendo ésta una respuesta adaptativa. En este sentido podemos considerar a la ansiedad como una *defensa* organizada frente a estímulos que rompen el equilibrio fisiológico y psicológico. Sin embargo cuando la ansiedad supera la normalidad en cuanto a los parámetros de intensidad frecuencia o duración, o bien se relaciona con estímulos no amenazantes para el organismo provoca manifestaciones patológicas en el individuo tanto a nivel emocional como funcional (10).

Ansiedad normal y ansiedad patológica

Existe una ansiedad normal, que se relaciona con las situaciones que vivimos y que constituye una respuesta, fisiológica y adaptativa, proporcional al estímulo que la origina. La ansiedad normal se convierte en patológica cuando no cumple una función adaptativa o cuando por su intensidad, cualidad o duración, es desproporcionada y excede los límites aceptables para el individuo (16). En estas ocasiones la ansiedad no facilita una mejor adaptación, pues con frecuencia surgen falsas alarmas ante posibles amenazas que realmente no lo son (17).

La ansiedad puede ser cuantificada, en niveles o grados que determinan su efecto positivo o negativo en el individuo, y tiene una importante influencia en las conductas de adaptación frente al estrés que experimenta el ser humano; es decir un nivel aceptable de ansiedad mejora el rendimiento personal, pero cuando se supera cierto nivel máximo, la ansiedad deja de ser funcional para convertirse en patológica o clínica. Es en esta situación donde el individuo empieza a experimentar una sensación de malestar y anticipar un peligro irreal, cuyas emociones manifiestas tienen mayor frecuencia, duración e intensidad que en la ansiedad normal (18).

En términos generales, la ansiedad normal es menos acentuada, más ligera y no implica una reducción de la libertad personal. Por el contrario, la ansiedad patológica, elemento nuclear de los trastornos de ansiedad, es desproporcionada con las situaciones o se presenta en ausencia de cualquier peligro ostensible. Es más corporal y compromete el funcionamiento del individuo provocando un déficit funcional y un malestar que impulsa frecuentemente al sujeto a pedir ayuda médica (19)(Tabla 1).

Es importante entender la ansiedad como una sensación o un estado emocional normal ante determinadas situaciones, constituyendo una respuesta habitual frente a diferentes situaciones cotidianas estresantes. Así, cierto grado de ansiedad es incluso deseable para el manejo normal de las exigencias del día a día. Tan sólo cuando sobrepasa cierta intensidad o supera la capacidad adaptativa de la persona, es cuando la ansiedad se convierte en patológica, provocando malestar significativo con síntomas que afectan tanto al plano físico, como al psicológico y conductual (20).

TABLA 1: DIFERENCIAS ENTRE ANSIEDAD NORMAL Y PATOLÓGICA

Normal	Patológica
Mecanismo de defensa frente a amenazas de la vida diaria	Puede bloquear una respuesta adecuada a la vida diaria
Reactiva a una circunstancia ambiental	Desproporcionada al desencadenante
Función adaptativa	Función desadaptativa
Mejora nuestro rendimiento	Empeora el rendimiento
Es más leve	Es más grave
Menor componente somático	Mayor componente somático
No genera demanda de atención psiquiátrica	Genera demanda de atención psiquiátrica

Clasificación de los trastornos de ansiedad

La preocupación de la OMS y las sociedades psiquiátricas en el sentido de mejorar el diagnóstico y la clasificación de los trastornos mentales han motivado que las bases conceptuales de las clasificaciones actuales hayan evolucionado notablemente respecto a las de hace unas décadas.

Cuando se elaboraron las primeras clasificaciones de enfermedades, hace más de un siglo, su utilidad era exclusivamente administrativa y de obtención de datos para fines estadísticos. Sin embargo, las clasificaciones actuales pretenden además de cubrir este objetivo, disponer de una clasificación que posibilite el uso de un lenguaje común entre los investigadores y terapeutas, facilitando la replicación de trabajos de investigación, las acciones interdisciplinares, la homologación de los tratamientos, los estudios epidemiológico y el análisis de la efectividad de las terapias basadas en la evidencia (21)

Las dos clasificaciones internacionales de mayor relevancia clínica son el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, en su quinta edición revisada (DSM-V-TR) de la Asociación Americana de Psiquiatría y la Clasificación internacional de las enfermedades, décima versión (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Tabla 2).

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Clasificación Internacional de las Enfermedades: CIE 10

En la clasificación Internacional de las Enfermedades, CIE 10, el Capítulo V está destinado a los Trastornos Mentales y del Comportamiento. En este capítulo la ansiedad clínica se ubica entre los trastornos neuróticos, secundarios a situaciones estresantes y somatomorfos. Los trastornos de ansiedad son síndromes en que los síntomas de ansiedad, físicos y mentales, son importantes y persistentes y causan una alteración funcional significativa en el sujeto, no siendo secundarios a ningún otro trastorno. Los síntomas son significativamente parecidos entre los diferentes cuadros (al final, son todos manifestación de la angustia), pero varían en cuanto a la circunstancia y a la historia de cada uno. En los trastornos por ansiedad generalizada los síntomas se presentan de manera continua, a diferencia de los trastornos por ansiedad fóbica y de pánico en la que la aparición de los síntomas responde a situaciones concretas (trastornos por ansiedad fóbica) o bien aparecen en cualquier otra situación (trastornos de pánico) (22).

Actualmente la OMS está desarrollando la undécima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-11), lo que representa la primera oportunidad para mejorar la validez, la utilidad clínica, y la

aplicabilidad mundial de la clasificación en más de 25 años. En esta nueva clasificación, la ansiedad y los trastornos relacionados con el miedo que se manifiestan a través de la esperanza de vida se reúnen en una nueva agrupación, y se distinguen en parte por su enfoque de aprehensión. El foco de aprehensión es el estímulo o situación que desencadena el miedo o la ansiedad y pueden ser muy específicos como en la fobia específica o corresponder a una clase más amplia de situaciones como en el trastorno de ansiedad social. Las directrices también aclaran la relación entre el trastorno de pánico y agorafobia y se proporciona un calificador para los ataques de pánico en el contexto de otros trastornos (23).

American Psychiatric Association: DSM V

Han pasado ya más de 60 años desde que la American Psychiatric Association (APA) publicó la primera edición del Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders (DSM-I, 1952). Desde entonces, se han venido produciendo sucesivas revisiones en periodos aproximados de 15 años, mediante las cuales se han reflejado cambios importantes en el conocimiento y clasificación de los trastornos mentales.

El DSM III (1980) definió los elementos centrales de lo que será desde entonces la doctrina de la clínica moderna de la ansiedad,

Validación de la versión española del Amsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

dividiendo las clásicas neurosis y transformándolas en trastornos. El mismo texto transforma una de las la neurosis más frecuentes de la práctica clínica, la neurosis de angustia en un capítulo de categorías y subcategorías: trastorno de pánico (con y sin agorafobia a partir del DSM III-R 1987) y trastorno de ansiedad generalizada y neurosis fóbicas en trastornos por agorafobia, fobia social y fobias simples (específicas desde el DSM-IV, 1994). La neurosis obsesiva pasa a llamarse trastorno obsesivo compulsivo. Las neurosis traumáticas se pasan a llamar trastorno por estrés agudo y trastornos post traumáticos.

En su última versión (DSM-V) los trastornos obsesivos compulsivos y trastornos por estrés agudo y trastorno post traumáticos, ya no están en el capítulo de los trastornos de ansiedad (como en el DSM-IV y TR), pasando a ser considerados como categorías independientes (junto a trastornos disociativos y trastornos afines por síntomas somáticos). Sin embargo, se mantiene un orden secuencial de los capítulos que refleja las relaciones existentes entre ellos. De esta manera existe además una unificación dimensional de todos los trastornos ansiosos primarios incluidos los infantiles, ansiedad por separación y mutismo selectivo, anteriormente incorporados en el capítulo "otros trastornos de la infancia, la niñez o la adolescencia" son hoy parte de este capítulo (24).

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Por último, a los actuales criterios de ansiedad se han añadido también trastorno de ansiedad inducido por sustancias, trastorno de ansiedad atribuible a otra afección médica, otros trastornos específicos de ansiedad y trastorno de ansiedad no especificado.

TABLA 2: TRASTORNOS DE ANSIEDAD INCLUIDOS EN LAS CLASIFICACIONES CIE-10 Y DSM-V**CIE 10****F40. Trastornos de ansiedad fóbica**

Agorafobia:

Sin trastorno de pánico

Con trastorno de pánico

Fobias sociales

Fobias específicas

Otros trastornos de ansiedad fóbica

Trastorno de ansiedad fóbica sin especificación

F41. Otros trastornos de ansiedad

Trastorno de pánico

Trastorno de ansiedad generalizada

Trastorno mixto ansioso-depresivo

Otro trastorno mixto de ansiedad

Otros trastornos de ansiedad especificados

Trastorno de ansiedad sin especificación

F42. Trastorno obsesivo-compulsivo

Con predominio de pensamientos o rumiaciones obsesivos

Con predominio de actos compulsivos (rituales obsesivos)

Con mezcla de pensamientos y actos obsesivos

Otros trastornos obsesivo-compulsivos

Trastorno obsesivo-compulsivo sin especificación

F43. Reacciones a estrés grave y trastornos de adaptación

Reacción a estrés agudo

Trastorno de estrés postraumático

Reacción mixta de ansiedad y depresión

DSM-5**Trastornos de ansiedad:****Por ansiedad de separación.****Por mutismo selectivo.****Pánico.****Agorafobia.****Fobia específica.****Ansiedad social.****Ansiedad generalizada.****Ansiedad inducida por sustancias/medicamentos.****Ansiedad atribuible a otras condiciones médicas.****Otros trastornos específicos de ansiedad.****Trastorno de ansiedad no especificado**

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Trastornos de Ansiedad

La ansiedad puede presentarse de forma crónica, como un rasgo de personalidad presente durante casi toda la vida del individuo; este es el caso del *trastorno de ansiedad generalizada*, o en forma de episodios relativamente frecuentes de gran intensidad que constituyen las "crisis de ansiedad", "crisis de angustia", o "ataques de pánico". Los trastornos de ansiedad como tal son un grupo de enfermedades caracterizadas por la presencia de preocupación, miedo o temor excesivo, tensión o activación que provoca un malestar notable o un deterioro clínicamente significativo de la actividad del individuo (20). Estos trastornos están asociados a numerosos factores de riesgo tanto educativos, económicos como sociales, guardando además una estrecha relación con algunos antecedentes patológicos como el dolor (25).

La característica principal del Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG) es tener una preocupación y ansiedad excesivas, persistentes (más de la mitad de los días durante al menos 6 meses) y difíciles de controlar sobre un número de acontecimientos o actividades tales como el rendimiento laboral o escolar. Que la preocupación y ansiedad son excesivas significa que su intensidad, duración o frecuencia son desproporcionadas con relación a la probabilidad o

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

impacto real del evento temido (26). Los TAG son trastornos heterogéneos que se caracterizan además de por su elevada comorbilidad, por sus bajas tasas de curación y su tendencia a la cronicidad (27)

Epidemiología

Los trastornos mentales constituyen una importante carga económica y social, tanto por su frecuencia, coexistencia y comorbilidad, como por la discapacidad que producen (28). Entre los problemas de salud mental, los trastornos de ansiedad ocupan un lugar predominante, asociándose a importantes niveles de incapacidad y teniendo un impacto considerable en el bienestar personal y en las relaciones sociales y laborales. El agravante de su alta prevalencia y el curso recurrente o incluso crónico de muchos de estos trastornos los puede hacer tan inhabilitantes como cualquier otra enfermedad crónica (20).

La prevalencia mundial de los trastornos de ansiedad se sitúa en torno al 7,3% (4,8 a 10,9%) con un rango de 5,3% (3,5 hasta 8,1%) en las culturas africanas y un 10,4% (7,0-15,5%) en anglo-europeos (datos basados en una revisión sistemática que incluía 87 estudios realizados en 44 países) (29). Estudios anteriores demostraron que los Trastornos de ansiedad fueron las patologías psiquiátricas más

prevalentes en Europa y Estados Unidos con unos índices en torno al 13,6% y 18,1% respectivamente (30).

El estudio multicéntrico «Encuestas de Salud Mental», puesto en marcha por la Organización Mundial de la Salud, pretende estudiar la prevalencia de trastornos mentales, la discapacidad asociada y el tratamiento recibido por las personas con trastornos mentales a escala mundial.

Dentro de esta iniciativa, la participación española (ESEMED-España) determinó que la tasa de prevalencia-vida en España para los trastornos mentales era del 19,5% (incluyendo en este caso los trastornos de ansiedad y del estado de ánimo) y de un 8,4% en los últimos 12 meses (prevalencia-año). En este mismo estudio se constata que el trastorno mental más frecuente es el episodio depresivo mayor, que tiene un 3,9% de prevalencia-año y un 10,5% de prevalencia-vida, seguidos de la fobia específica, el trastorno por abuso de alcohol y la distimia. Como grupo de trastornos, los de ansiedad son ligeramente más frecuentes que los depresivos (un 6,2% frente a un 4,3%), aunque esta relación se invierte en la prevalencia-vida (un 9,3% frente al 11,4%), donde los trastornos del estado de ánimo son mayoritarios. Esto indica una mayor cronicidad de los trastornos de ansiedad (relación entre prevalencia-año y

prevalencia-vida) frente a los depresivos, que pueden tener un curso más episódico. La prevalencia en mujeres de la mayoría de los trastornos de ansiedad y depresivos es más del doble que la de los varones, excepto en el caso de la fobia social, donde las diferencias son menores. La edad de inicio de estos trastornos se sitúa en los 15 años, alcanzando la prevalencia más elevada entre los 25 y 45 años. Este estudio también evidenció la presencia de otros factores asociados a padecer un trastorno mental además del sexo femenino como son: estar separado, divorciado o viudo, y estar desempleado, de baja laboral o con una incapacidad (31).

En nuestro país la prevalencia clínica de los trastornos de ansiedad generalizada (TAG) es del 13,7% (intervalo de confianza del 95%:13,3-14,2%), siendo los trastornos de depresión (26,7%) seguidos del trastorno de ansiedad (18,2%) los motivos más frecuentes de consultas psiquiátricas. El 74,4% de los pacientes diagnosticados de TAG consultaban por síntomas de ansiedad (32). Los trastornos de ansiedad presentaron las mayores proporciones de comorbilidad: 79,7% el trastorno de ansiedad generalizada, 63,1% el trastorno por angustia, 59,6% el trastorno por estrés postraumático y 58% la agorafobia. La fobia específica fue el trastorno que mostró la proporción menor de comorbilidad, tan sólo el 21,7% (33)(Tabla 3).

TABLA 3: PREVALENCIA-VIDA DE LOS TRASTORNOS DE ANSIEDAD, SIGUIENDO LOS CRITERIOS DSM-IV (DATOS PONDERADOS A LA POBLACIÓN ESPAÑOLA)

Trastornos de ansiedad (%)			
	Total	Hombres	Mujeres
Ansiedad generalizada	0,83	0,44	1,18
Fobia social	0,60	0,57	0,64
Fobia específica	2,76	1,19	4,20
Trastorno por estrés posttraumático	0,61	0,25	0,94
Agorafobia	0,39	0,15	0,60
Trastorno de angustia	0,69	0,38	0,98
Cualquier trastorno de ansiedad IC 95%	5,17 (4,44-5,91)	2,53 (1,74-3,31)	7,61 (6,41-8,80)

Fuente: ESEMED.

Etiopatogenia

Los recientes avances científicos en el campo de la neurociencia han permitido comprender con una mayor profundidad la compleja organización y funcionamiento del sistema nervioso central y caracterizar las alteraciones estructurales, metabólicas y fisiopatológicas de los trastornos mentales. En el pasado, los trastornos de ansiedad solían considerarse relacionados exclusivamente con conflictos intrapsíquicos. Actualmente se acepta

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

que en su origen participan factores biológicos, psicodinámicos, sociales, traumáticos y de aprendizaje (19). La etiología de los trastornos de ansiedad es multifactorial, estando implicados en su desarrollo factores de riesgo genéticos, ambientales, temperamentales, familiares y sociales. Muchos de estos trastornos tienen su origen en anomalías neuroquímicas influenciadas genéticamente; otros están asociados a conflictos intrapsíquicos o se pueden explicar mejor por el efecto de estresores o conductas aprendidas; sin embargo, es la combinación de estos factores lo que más cercanamente se encuentra en su etiología.

El estudio de la etiopatogenia y fisiopatología de los trastornos de ansiedad confirma la observación clínica de que estas alteraciones no constituyen un fenómeno unitario, sino que están implicados múltiples factores y mecanismos que actúan como factores predisponentes o de riesgo, factores desencadenantes y/o mantenedores en personalidades predispuestas por su vulnerabilidad.

Las causas de los trastornos de ansiedad no son totalmente conocidas, aunque en su etiología se incluyen tanto factores biológicos como ambientales y psicosociales.

• **FACTORES BIOLÓGICOS:**

La investigación bioquímica y farmacológica ha ido estableciendo la evidencia de que algunos trastornos de ansiedad pueden ser debidos a unos mecanismos bioquímicos particulares, con una fisiopatología determinada. Entre los factores biológicos se han encontrado alteraciones en los sistemas neurobiológicos gabaérgicos y serotoninérgicos, así como anomalías estructurales en el sistema límbico (córtex paralímbico), una de las regiones más afectadas del cerebro (23). En la mayoría de los trastornos de ansiedad y especialmente en el trastorno por pánico, trastorno obsesivo compulsivo y fobia social se ha encontrado una mayor vulnerabilidad biológica primaria determinada genéticamente. Los parientes en primer grado de los pacientes con trastorno por pánico tienen entre cuatro a siete veces más probabilidades de presentar el trastorno. La tasa de concordancia del trastorno obsesivo compulsivo es superior en los gemelos homocigotos que los dicigóticos. Los parientes de primer grado de pacientes con fobia social tienen más probabilidades de padecer el trastorno (19).

• **FACTORES AMBIENTALES:**

En todos los trastornos de ansiedad se han descrito factores ambientales y rasgos de personalidad concretos que pueden influir en la etiopatogenia de cada trastorno. Entre los factores ambientales se

ha encontrado la influencia de determinados estresantes ambientales, una mayor hipersensibilidad y una respuesta aprendida (20)

• **FACTORES PSICOSOCIALES:**

La manera en que cada persona afronta los desafíos ambientales diarios está determinada por diversos factores genéticos, ambientales, físicos, la experiencia previa o la ayuda social, entre otros. Los efectos del estrés social dependen de la percepción que cada individuo tiene sobre los estresores sociales, su capacidad para afrontar al estresor, su preparación individual brindada por la sociedad y el uso de estrategias de afrontamiento socialmente aceptadas (34). Los estresores psicosociales juegan un papel muy importante en muchos de los trastornos de ansiedad, como factores precipitantes, agravantes o causales. Las situaciones de estrés, el ambiente familiar, las experiencias amenazadoras de vida y las preocupaciones excesivas por temas cotidianos, se asocian en la producción de los trastornos de adaptación de tipo ansioso y de la ansiedad generalizada.

Manifestaciones clínicas

La ansiedad conlleva la activación del sistema nervioso como consecuencia de estímulos externos o de trastornos endógenos. Las

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

manifestaciones clínicas pueden ser de dos tipos: manifestaciones periféricas por estimulación del sistema nervioso simpático y manifestaciones centrales derivadas de la estimulación del sistema límbico y corteza cerebral. Las primeras incluyen una amplia variedad de síntomas como taquicardia, mareos, náuseas, parestesias y disnea. Las manifestaciones centrales consisten en aprensión, desrealización, despersonalización y dificultades para la concentración (35). Los síntomas somáticos de la ansiedad pueden afectar prácticamente a todos los órganos y sistemas, desde el sistema cardiovascular al respiratorio, digestivo, piel, endocrino y neurovegetativo. En términos generales abarcan cuatro grupos de síntomas: neurovegetativos, conductuales, cognoscitivos y vivenciales (36).

Los síntomas de ansiedad en el Trastorno de Ansiedad Generalizada son constantes a diferencia de lo que ocurre en el Trastorno de Pánico donde la ansiedad-pánico aparece en forma paroxística tomando la forma de una Crisis de Pánico. La Crisis de Pánico no suele durar más de 30 minutos, pero deja a quien la padece con mucho temor a presentar una nueva crisis. Este "miedo al miedo" se lo denomina "Ansiedad Anticipatoria" y puede confundírsele con un Trastorno de Ansiedad Generalizada (Tabla 4).

TABLA 4: SÍNTOMAS DEL TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA

1. Psicológicos:	Miedos anticipatorios. Irritabilidad. Sensibilidad al ruido. Inquietud. Falta de concentración. Preocupaciones excesivas.	
2. Físicos:	Gastrointestinales: Sequedad de boca. Dificultad para tragar. Molestias epigástricas. Meteorismo. Aumento de deposiciones o de deposiciones blandas. Respiratorias: Constricción en el pecho. Dificultad para la respiración. Hiperventilación. Neuromuscular: Temblor. Parestesias. Tinnitus. Mareo. Cefalea Dolores musculares.	Cardiovasculares: Palpitaciones. Molestias precordiales. Percepción del latido cardíaco Genitourinarios: Micción frecuente o urgente. Disfunción eréctil. Molestias menstruales. Amenorrea.
3. Trastornos del sueño:	Insomnio Terroros nocturnos.	
4. Otros síntomas:	Depresión Obsesiones. Despersonalización	

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Ansiedad preoperatoria

Magnitud del problema

Desde hace más de un siglo la cirugía viene siendo un componente esencial de la asistencia sanitaria en todo el mundo. Dada la creciente incidencia de los traumatismos, los cánceres y las enfermedades cardiovasculares, el peso de la cirugía en los sistemas de salud públicos irá en aumento. Se estima que en todo el mundo se realizan cada año más de 234 millones de intervenciones de cirugía mayor, lo que equivale a una intervención por cada 25 personas (37).

Tan solo en España en la última década el número de quirófanos ha crecido un 19.7% mientras que el de camas lo ha hecho en sólo un 9%. Este crecimiento de la estructura quirúrgica ha venido acompañado de un importante crecimiento de la actividad. Entre 2002 y 2012 la actividad quirúrgica en nuestro país creció en 600.000 intervenciones anuales pasando de 2,9 a 3,5 millones de procedimientos quirúrgicos, situando la tasa de intervenciones por mil habitantes en un 102,8 (38).

Los avances en las mejoras de las técnicas quirúrgicas junto con el incremento en la seguridad y confort de las técnicas anestésicas, que han posibilitado que muchos de los procedimientos quirúrgicos se

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

realicen en régimen de cirugía ambulatoria, han contribuido a este incremento.

No obstante y a pesar de los avances en la cirugía y la anestesia, la ansiedad es un problema importante para la mayoría de los pacientes que se someten a un procedimiento quirúrgico (39). La cirugía representa indudablemente un evento estresante, constituyéndose como un potente agente estresor (40). El procedimiento quirúrgico genera ansiedad y representa una fuente de estrés psicológico para el paciente porque lo obliga a enfrentar situaciones desconocidas, que implican ciertos riesgos de vida.

La ansiedad en pacientes que tienen que someterse a una operación quirúrgica conlleva un estado emocional negativo y genera una activación fisiológica en la preparación del organismo para afrontar el peligro percibido en dicha operación que puede perjudicar el correcto desarrollo del procedimiento quirúrgico (41). Durante los últimos años se han publicado numerosos trabajos que han evidenciado que las personas con un elevado nivel de ansiedad preoperatoria requieren mayores dosis de anestésicos, necesitando además mayor cantidad de analgesia peri y postoperatoria (42-44).

En 15 de los 48 artículos, incluidos en una revisión sistemática publicada en 2009 (45), se evidenció una relación directa entre

ansiedad preoperatoria e intensidad del dolor tras el procedimiento quirúrgico (Tabla 5). En 3 de estos trabajos (46–48) los autores constataron, de manera significativa, cómo la ansiedad preoperatoria fue el predictor más común para prever el dolor postoperatorio, demostrando una correlación positiva entre ambas variables (coeficientes de regresión (β) rango entre 0,05 y 1,60). El coeficiente de regresión para los datos agrupados en estos trabajos fue del 0,074 (95% CI 0,042–0,106, $P < 0,001$, $I^2 = 87\%$), evidenciando como por cada aumento en la puntuación de la escala de "ansiedad-Estado" (STAI) durante la fase preoperatoria, se incrementaba en 0,74 el nivel de intensidad del dolor en el periodo postoperatorio. En otros estudios (49) también se encontró una correlación positiva entre el consumo de analgésicos durante dicho periodo y los niveles de ansiedad preoperatorios (OR 1,1, IC 95%, 1,0-1,2, $p = 0,006$).

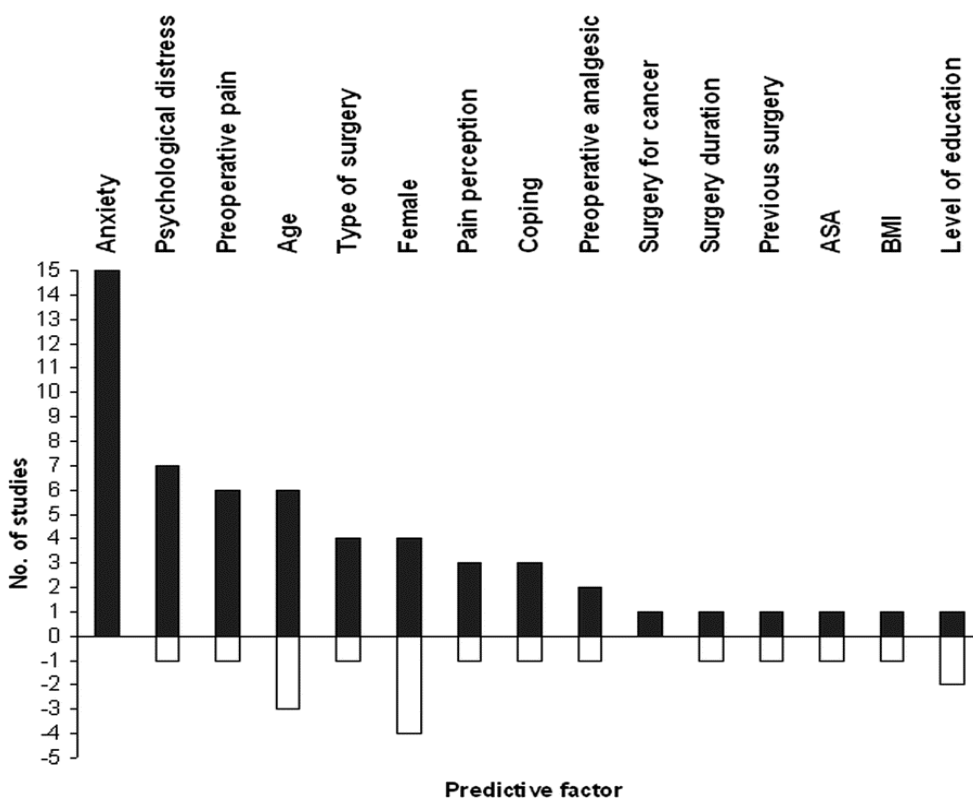
Diferentes publicaciones también han demostrado cómo la ansiedad preoperatoria incrementa de manera significativa la mortalidad y morbilidad de los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos de cirugía cardiaca (50).

Todos estos aspectos pueden, además, condicionar un incremento de los días de estancia hospitalaria, aumentando además el número de

reingresos tras la cirugía (43), e incrementando la morbilidad (51) y la mortalidad (52) de estos pacientes.

Estos problemas ponen de manifiesto la importancia de evaluar el nivel de ansiedad de los pacientes que se someten a procedimientos quirúrgicos (53) y justifican la administración generalizada de la premedicación ansiolítica anestésica en todo el mundo (54).

TABLA 5: **FACTORES PREDICTIVOS DEL DOLOR POSTOPERATORIO**



Adaptación de Ip et al (45) .Barras negras: Estudios con correlación significativa

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Incidencia

La ansiedad preoperatoria es un evento frecuente y muchas veces poco evaluado (55,56). Su incidencia es variable en función de los datos aportados por los distintos trabajos. Entre los principales factores causantes de esta variabilidad se encuentran las diferencias muestrales, socioculturales y demográficas (57) de los diversos estudios publicados. Otros aspectos importantes están relacionados con los tipos de procedimientos, técnicas anestésicas y régimen de ingreso de los pacientes incluidos. Se estima que aproximadamente entre el 11% y el 92% de los pacientes que se someten a una intervención quirúrgica muestran ansiedad (40,58–61). La ansiedad en el período preoperatorio es un hecho prácticamente constante, que se inicia desde la planificación de la cirugía y que se intensifica progresivamente hasta el momento de la intervención (62) .

Este amplio margen en la horquilla de prevalencia establece la necesidad de realizar estudios de investigación con métodos más rigurosos y normalizados que permitan conocer con mayor precisión la frecuencia del problema

Etiología

Los niveles de ansiedad preoperatoria son variables y dependen de varios factores.(41,63) La preocupación por el resultado de la cirugía, el pronóstico de la intervención, el miedo a la anestesia, y el dolor postoperatorio tienen una gran influencia. (42,64)

Sin embargo también existen otros factores que deben de evaluarse y que se relacionan con las características sociodemográficas (edad, sexo, nivel de educación) y psicosociales (nivel general de ansiedad, personalidad, sensibilidad al dolor, afrontamiento) (65).

Otros aspectos no menos importantes hacen referencia a la presencia de enfermedades previas, complejidad de la cirugía, experiencias quirúrgicas pasadas e información recibida (66).

Estudios recientes han demostrado que en la mayoría de los pacientes, la separación de su familia y de sus hijos, al igual que el tiempo de espera durante el periodo preoperatorio, son factores que incrementan su ansiedad (60). Las modificaciones originadas en el entorno del paciente como consecuencia de la estancia hospitalaria tienen también una gran influencia ya que alteran el ritmo de vida, crean incomodidad y aumentan la sensación de pérdida de control (62).

El tiempo de hospitalización juega un papel muy importante ya que hay estudios que demuestran un incremento en los niveles de ansiedad de 0,15% por cada día de ingreso adicional (67). De acuerdo con las observaciones de otros trabajos las causas más frecuentes de ansiedad preoperatoria estarían relacionadas con el tiempo de espera previo a la intervención y con los miedos al dolor postoperatorio, a las náuseas y vómitos, a no despertar de la anestesia y a las inyecciones (68).

La mayoría de las referencias literarias coinciden en señalar a la ansiedad preoperatoria como un proceso complejo y multicausal, en el que existen factores de riesgo asociados. El conocimiento de estos factores es importante a la hora de plantear estrategias de actuación encaminadas a diferenciar a aquellos grupos de paciente en el que los riesgos de presentar ansiedad son mayores (69).

De esta manera, los pacientes con antecedentes de enfermedad psiquiátrica, las mujeres y aquellos con un bajo nivel cultural tienen mayor riesgo de presentar niveles de ansiedad elevados (63,67). Algunos autores han identificado otros grupos de riesgo en el que se incluirían además aquellos pacientes con antecedentes oncológicos, fumadores, problemas de ansiedad y riesgo anestésico elevado (69).

Otros estudios han llegado a evidenciar como los factores que afectan a los niveles de ansiedad en diferentes poblaciones pueden variar entre los diferentes países (70). Este dato es importante y corrobora la influencia que las diferencias socioculturales y demográficas tienen en la etiología multifactorial de la ansiedad preoperatoria (61).

Manifestaciones clínicas

La mayoría de los trabajos realizados con distintas muestras de pacientes parecen coincidir en que los niveles de ansiedad se elevan antes de la cirugía, desencadenando en el organismo una respuesta que se englobaría dentro de la reacción general al estrés. Esta respuesta incluye descarga de catecolaminas, hiperactividad simpática, hipermetabolismo, cambios neuroendocrinos (elevación del cortisol, ACTH, glucagón, aldosterona, vasopresina, prolactina, hormona antidiurética, resistencia a la insulina, etc.), alteraciones hidroelectrolíticas (descenso del potasio sérico, retención hidrosalina) y modificaciones inmunológicas (71). Las manifestaciones clínicas de los cuadros de ansiedad preoperatoria incluyen una amplia y variada sintomatología. Esta se manifiesta clínicamente con alteraciones del ritmo respiratorio y de la frecuencia cardíaca, palidez, sequedad de boca, sudoración, alteraciones musculoesqueléticas en forma de temblor o parestesias y sensación de debilidad. Estas manifestaciones

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

clínicas, son secundarias a cambios neuroendocrinos de las hormonas del estrés, y entre ellas de las catecolaminas, que provocan una hiperreactividad simpática.

El miedo produce un aumento de la serotonina intracelular, afectando la conducción nerviosa y la homeostasis cardiovascular, lo que puede provocar irritabilidad psíquica y neuromuscular y, como en cualquier situación de estrés psíquico, puede haber un aumento de la secreción de histamina provocando dificultad respiratoria, prurito, eritema y cefalea. Por último y debido a las interconexiones del sistema nervioso central con el vegetativo, puede aparecer una hiperactividad vagal con bradicardia y síncope vagal.

La ansiedad preoperatoria se asocia con problemas tales como el acceso venoso difícil, contractura mandibular y tos durante la inducción anestésica, alteraciones del sistema nervioso autónomo e incremento de las dosis de agentes anestésicos (58). Los cuadros de temblor y agitación también son frecuentes pudiendo llegar a afectar a más del 30% de los pacientes en el periodo postoperatorio (42).

Los pacientes con altos niveles ansiedad preoperatoria son más propensos a presentar cuadros de náuseas y vómitos tras el procedimiento quirúrgico, presentando además incrementos de hasta un 20% en las cifras de tensión arterial y frecuencia cardiaca durante

la inducción anestésica (72), lo que condiciona un incremento en las dosis de agentes farmacológicos durante esta fase.

Diferentes estudios han evidenciado además una correlación positiva entre los niveles de ansiedad durante el periodo preoperatorio y el dolor postoperatorio, lo que justificaría la necesidad de una mayor cantidad de analgesia peri y postoperatoria (42).

Estudios recientes han llegado a relacionar la ansiedad preoperatoria con un incremento del riesgo de presentar cuadros de hipotermia durante el periodo intraoperatorio (73). Los resultados de estos estudios llegaron a demostrar como aquellos pacientes con niveles elevados de ansiedad tenían 2,7 veces más probabilidades de desarrollar cuadros de hipotermia durante la primera hora.

Algunas publicaciones afirman que la ansiedad preoperatoria causa además síntomas tales como delirios, trastornos cognitivos, y algunas patologías conductuales en el periodo postoperatorio (74,75).

Por último, añadir que, tal y como sugieren algunos autores, el aumento en los niveles de ansiedad puede asociarse con un mayor riesgo de infección postoperatoria. Esta hipótesis está apoyada en datos anteriores que indican que los factores tales como la ansiedad y el dolor pueden estimular la vasoconstricción simpática y por tanto aumentar el riesgo de infección (76).

Abordaje terapéutico de la ansiedad preoperatoria

Intervenciones no farmacológicas

Numerosos estudios han puesto de manifiesto la importancia de la **información preoperatoria** como variable significativa en la reducción de la ansiedad del paciente quirúrgico (77-79). No obstante, existen algunas controversias relacionadas con el contenido de la información facilitada y la manera de administrarla. Diferentes trabajos han constatado niveles más elevados de ansiedad en aquellas personas que recibieron información detallada sobre el procedimiento quirúrgico (80,81) y otros han evidenciado que los pacientes que más información demandan son los más ansiosos (59,82). La adecuada información preoperatoria disminuye la ansiedad del paciente facilitando su recuperación y disminuyendo la estancia hospitalaria, es por ello que la información debe de ser sencilla, inteligible, fidedigna y adaptada a las necesidades del paciente.

El suministro oportuno y adecuado de los diferentes niveles de información adaptada a las preferencias y a los estilos de afrontamiento del paciente ha sido ampliamente recomendado (83). La información proporcionada debe de estar relacionada con el

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

procedimiento e incluir todas aquellas sensaciones que el paciente sentirá en las distintas fases del proceso quirúrgico (79). La información en forma escrita no dispensa de una información verbal; ambas son complementarias, y su contenido debe estar adaptado a la situación clínica. No debe ser exhaustiva, pero debe permitir evitar malentendidos y ayudar al paciente a comprender el objetivo perseguido y los procedimientos que se le proponen (82).

Actualmente no existen evidencias sobre el método y momento más adecuado para administrar la información durante el proceso preoperatorio. La información escrita se ha mostrado como una manera efectiva de entrega de información, aunque no todos los pacientes pueden comprender el significado de la misma. Este aspecto es especialmente relevante y está directamente relacionado con el nivel de alfabetización, originando, en las personas con bajo nivel educativo, problemas de comprensión de la información, falta de confianza y problemas en la toma de decisiones.

Algunos autores han constatado que los folletos informativos mejoran el grado de satisfacción del paciente en relación a su proceso quirúrgico pero no reducen la ansiedad relacionada con la cirugía (84). Sin embargo otros estudios de investigación evidenciaron una reducción de los niveles de ansiedad en aquellos pacientes que

recibieron información impresa en comparación con los que no la recibieron (85).

Otras estrategias para facilitar el acceso a la información incluyen aquellas intervenciones informativas apoyadas en métodos audiovisuales. Diferentes trabajos han constatado los efectos favorables del suministro de información multimedia (86), especialmente para aquellos pacientes con bajos niveles culturales en los que el acceso a la información escrita es difícil (87). Intervenciones como la consulta preanestésica guiada por enfermeras y otras actividades psicoeducativas ,en las que el paciente recibe información adicional sobre el procedimiento quirúrgico, han demostrado una disminución de los niveles de ansiedad (88–90). Distintas referencias literarias han evidenciado los efectos beneficiosos que la **educación preoperatoria** tiene en el paciente quirúrgico. Estos efectos van desde la disminución del dolor posoperatorio, mayor satisfacción del paciente, una disminución de la estancia hospitalaria, y una disminución del nivel de ansiedad (91). Actualmente la evidencia disponible demuestra que la educación preoperatoria y la musicoterapia se muestran como intervenciones de eficacia demostrada para disminuir la ansiedad preoperatoria (92).

De esta manera, cabría señalar los resultados obtenidos en una revisión sistemática en la que se incluyeron 12 ensayos controlados aleatorios y dos ensayos de prueba pre / post con un total de 1752 participantes. En este estudio se investigaron la eficacia de diferentes intervenciones educativas en la fase preoperatoria encaminadas a disminuir los niveles de ansiedad previos a la cirugía. Ocho de los catorce ensayos demostraron que las intervenciones de educación preoperatoria redujeron los niveles de ansiedad preoperatoria de manera estadísticamente significativa ($P < 0,05$) (93). Las conclusiones de este trabajo evidenciaron que las intervenciones de educación preoperatoria son prometedoras para reducir la ansiedad preoperatoria en pacientes programados para procedimientos quirúrgicos.

La idoneidad y eficacia de las diferentes maneras de facilitar la educación preoperatoria ha sido evaluada por diversos autores (60). Aunque existen numerosos métodos para facilitar educación sanitaria a los pacientes la información escrita a modo de material impreso suele ser la más habitual. No obstante, no existe un consenso acerca de la información básica que deben de incluir esos folletos, existiendo por tanto una amplia variabilidad de formas de presentación y contenido de información. Así algunos autores han puesto de

manifiesto deficiencias importantes y fundamentales en la literatura facilitada de forma rutinaria en folletos impresos de educación (94).

Las técnicas audiovisuales se han mostrado como una alternativa viable y de eficiencia demostrada, sobre todo para aquellos pacientes con problemas para acceder a la información escrita. En la sociedad actual el acceso a la información médica a través de Internet supone un verdadero reto para los proveedores de servicios de Salud, especialmente en los aspectos relacionados con la fiabilidad de las fuentes de información. Tal y como han demostrado estudios reciente la calidad de la información facilitada en Internet y relacionada con el paciente quirúrgico es muy variable e incluso engañosa (95,96). Los programas de educación preoperatoria deberían de desarrollarse de manera progresiva y personalizada durante las diferentes fases del proceso quirúrgico. Idealmente las intervenciones educativas deberían de iniciarse desde el momento que surge la indicación, continuar a través de las pruebas de preadmisión y completarse en el momento del ingreso (97). La inclusión de los familiares en los programas de educación preoperatoria ha sido referida en algunos estudios con resultados favorables (98). Otros trabajos también demostraron que la información periódica facilitada a los familiares durante el tiempo de espera de la intervención contribuye a disminuir su ansiedad y mejorar su satisfacción (99).

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

La **visita preoperatoria de enfermería** se ha mostrado como uno de los medios más eficaces para administrar apoyo psicológico y educación sanitaria a los pacientes (39). Su valor es relevante, permitiendo optimizar el proceso de comunicación y confianza entre el personal de enfermería y el paciente. La visita facilita además una mejora en la adaptación del paciente al medio hospitalario, disminuyendo sus miedos y ansiedades, y haciendo que él mismo acepte mejor y enfrente el problema (100). La misma proporciona además una oportunidad para facilitar una información que ayuda a entender que el proceso quirúrgico se realiza en condiciones de seguridad.

La estructura de la consulta preoperatoria de anestesia debe plantear diferentes cuestiones relacionadas con el tipo de información, el profesional que la administra, el número de visitas, el momento de la intervención y el número de fármacos. Las intervenciones llevadas a cabo son muy semejantes y consisten básicamente en aportar información para que el paciente aumente sus conocimientos sobre el entorno y la situación que va a vivir (83). En una revisión sistemática realizada en 2006 (101), sobre las experiencias de la visita prequirúrgica, los autores concluyen con la identificación de tres tipos de visitas: informativa, terapéutica y ansiolítica. Parece clara la existencia de una relación entre la satisfacción del paciente y la visita

informativa. La visita hace que el paciente perciba una mayor calidad del servicio y sienta un trato más individualizado. El entrenamiento, el consejo, el asesoramiento o la formación en autocuidados pueden tener efectos beneficiosos en los resultados postoperatorios en pacientes seleccionados y/o en problemas bien definidos.

La visita prequirúrgica se puede entender como un proceso de personalización de cuidados entre la enfermería y el paciente previo a una intervención quirúrgica programada, mediante una entrevista personalizada cuyos objetivos son proporcionar información, conocimientos en autocuidados, asesoramiento y disminución de la ansiedad y el temor (102). De acuerdo con algunos autores la visita prequirúrgica se debe realizar a pacientes de cirugía programada con un nivel cognitivo adecuado, siendo sus resultados mejores cuando se realiza sobre pacientes seleccionados con características comunes (39,103). Numerosos autores coinciden en que la entrevista es una técnica por si solo insuficiente en la visita preanestésica, necesitando por tanto complementarla con otras actividades escritas (folletos) y audiovisuales (video)(87). En una revisión Cochrane en la que se incluían 18 estudios y 1463 participantes los autores concluyeron que la visita preoperatoria debería adaptarse a las necesidades individuales del paciente. En este mismo trabajo se evidenció que la

educación y provisión de información prequirúrgica a los pacientes no es suficiente para lograr reducir la ansiedad postoperatoria (104).

El tiempo transcurrido entre la visita preoperatoria y el acto quirúrgico (timing) parece ser el factor que más impacto tiene en la reducción de la ansiedad. A este respecto cabría señalar los resultados obtenidos en algunos estudios que demuestran que la realización de la visita preoperatoria en el preoperatorio inmediato no es tan efectiva en la reducción de la ansiedad preoperatoria (103,104)

La **musicoterapia** se ha mostrado como otra intervención no farmacológica con efectos positivos para reducir la ansiedad del paciente antes del procedimiento quirúrgico. Los resultados de una revisión sistemática, en la que se evaluaron 26 estudios con una muestra total de 2051 participantes, demostraron que las intervenciones basadas en la música proporcionan una alternativa viable al uso de ansiolíticos para reducir la ansiedad preoperatoria. Estos resultados son concordantes con otras tres revisiones Cochrane en las que también se demostraron los efectos favorables de la música para reducir la ansiedad (105). Otro meta análisis, en el que se incluyeron 47 estudios publicados entre 2000 y 2014, y en el que se investigaron los efectos que la influencia del arte tiene en los

pacientes quirúrgicos, evidenció los efectos positivos de escuchar música seleccionada por el paciente para disminuir su ansiedad. En este mismo trabajo también se constató la necesidad de evaluar el impacto que las características ambientales y la distribución arquitectónica tienen en el entorno del paciente quirúrgico y sus influencias como posibles agentes precursores de ansiedad (90).

La **terapia cognitivo conductual** (TCC) se ha mostrado como una intervención no farmacológica eficaz y bien aceptada por los pacientes para reducir la ansiedad (106). Los diferentes componentes de esta terapia incluyen la educación preoperatoria, la resolución de problemas, la terapia de exposición, los enfoques cognitivos, la regulación emocional y la prevención de recaídas. Estos enfoques son abordados de manera individual o combinados durante el transcurso de 2 a 4 sesiones. Los resultados de su aplicación en diferentes procedimientos han sido evaluados por diversos autores con resultados satisfactorios (60).

Otras intervenciones como las **sesiones de masajes** también han demostrado efectos positivos en la reducción de la ansiedad. Un estudio realizado en pacientes sometidos a procedimientos cardiacos, evidenció que la realización de una sesión de masaje de 20 minutos, media hora antes del procedimiento disminuyó el dolor, la ansiedad y

la tensión de los pacientes (107). El tiempo de duración de la terapia de masaje es importante ya que hay otros estudios que demuestran que las sesiones con una duración inferior a 20 minutos tienen muy poco impacto (108). Por desgracia la aplicación de estas técnicas supone todo un reto para los sistemas sanitarios, en los que prima el tiempo disponible y la disponibilidad de recursos es limitada.

La identificación de aquellos grupos de pacientes en los que los niveles de ansiedad son más elevados, es recomendable para plantear las diferentes estrategias de tratamiento (60,67). Para la mayoría de los pacientes la educación preoperatoria facilitará una disminución de los niveles de ansiedad. Sin embargo en aquellos grupos de riesgo en los que los índices de ansiedad son más elevados serían además necesarias otras intervenciones de carácter psicoterapéutico e incluso farmacológicas (109).

Intervenciones farmacológicas

En la práctica clínica la elección para administrar un agente ansiolítico depende de la indicación del anestesista y aunque no existen un consenso claro las benzodiazepinas son los fármacos de primera elección y por tanto los más indicados (110,111).

Numerosos estudios ponen de manifiesto que la prescripción de benzodiazepinas es muy aleatoria, administrándose la mayoría de ellas una hora antes de la inducción anestésica. Las propiedades farmacocinéticas de muchas de estas sustancias no son las más adecuadas para este uso ya que su velocidad de absorción es lenta (112).

Estudios recientes han demostrado que la indicación de agentes ansiolíticos preoperatorios tiene un impacto negativo en la experiencia del paciente (113,114). Los agentes ansiolíticos tienen efectos secundarios significativos tales como reacciones paradójicas, sedación excesiva y obstrucción de la vía aérea, incluso es posible la presencia inesperada de alteraciones cognitivas. Muchos de ellos pueden además interactuar con los agentes anestésicos retrasando el periodo de recuperación (60). Todos estos problemas unidos a la presencia de intervenciones no farmacológicas de eficiencia demostrada hacen que sus indicaciones sean muy selectivas. Algunos

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

autores han puesto de manifiesto la necesidad de establecer de manera clara las directrices necesarias para hacer un uso adecuado de las sustancias ansiolíticas indicadas en el periodo preoperatorio. Los procedimientos deberían incluir los fármacos más adecuados en función de las características del paciente así como el tiempo y vía de administración y evaluación de efectos adversos (60).

Los avances en el conocimiento de los mecanismos moleculares han facilitado el desarrollo de nuevas sustancias, permitiendo la combinación de dos o más fármacos y/o métodos analgésicos, con el fin de potenciar la analgesia y disminuir los efectos colaterales (analgesia multimodal). Entre estas nuevas sustancias se incluyen la morfina de liberación prolongada epidural y adyuvantes analgésicos como la capsaicina, la ketamina, gabapentina, pregabalina, dexmedetomidina, y tapentadol (115).

La gabapentina es un fármaco usado en el tratamiento del dolor postoperatorio e indicado en diferentes trastornos psiquiátricos, incluyendo trastornos de ansiedad crónica. Sus indicaciones como sustancia ansiolítica durante el periodo preoperatorio han sido avalada por diversos estudios con resultados prometedores (116). En los mismos se observan los efectos beneficiosos del fármaco para reducir la ansiedad sin efectos adversos como mareos, pérdida de

memoria o sedación persistente, algo común cuando se administran benzodiazepinas (117). Sin embargo otros estudios no han demostrado este efecto (118), aunque las dosis administradas no fueron equivalentes lo que podría justificar estos resultados.

Otro fármaco que ha mostrado propiedades ansiolíticas similares a las benzodiazepinas es la clonidina; un agonista de los receptores adrenérgicos α_2 . Un estudio llevado a cabo en pacientes sometidos a cirugía de cordales comparó el efecto de 150 microgramos de Clonidina oral frente a 7,5 miligramos de Midazolam, en ambos casos los efectos de ambas sustancias fueron equivalentes (119). En otro trabajo similar en el que se incluyeron pacientes intervenidos de cirugía endoscópica sinusal, la premedicación con Clonidina, en comparación con Midazolam, demostró beneficios clínicamente relevantes: evidenciándose una disminución de las necesidades de Remifentanilo intraoperatorio, mejor control del dolor postoperatorio y perfil hemodinámico intraoperatoria más adecuado (120).

Mirtazapina y Melatonina son dos sustancias que también han demostrado efectos positivos en la reducción de la ansiedad preoperatoria. La primera es un antidepresivo de nueva generación perteneciente al grupo de los antagonistas α_2 con efectos bloqueantes de los receptores 5HT2 y 5HT3. Este fármaco ha evidenciado una

significativa reducción de la ansiedad preoperatoria en pacientes ginecológicas con el beneficio añadido de reducir las náuseas y los vómitos durante el postoperatorio tardío (de 2 a 24 horas) (121).

La melatonina es una hormona segregada por la glándula pineal que participa en una gran variedad de procesos celulares, neuroendocrinos y neurofisiológicos. Posee efectos sedantes, hipnóticos, analgésicos, antiinflamatorios, antioxidantes y propiedades cronobióticas que la distinguen como una premedicación alternativa interesante. Los resultados de nueve de los diez estudios incluidos en una revisión sistemática demostraron una reducción significativa de la ansiedad preoperatoria en adultos, aunque sus propiedades analgésicas siguen siendo controvertidas (122).

Evaluación de la ansiedad preoperatoria

El estudio de las diferentes intervenciones encaminadas a disminuir la ansiedad preoperatoria no solo depende de una definición clara del concepto sino también de la necesidad de disponer de instrumentos de medida válidos y fiables. Actualmente existen diferentes herramientas y métodos de evaluación, aunque tal y como refleja la literatura la mayoría de las publicaciones hacen uso de las escalas para evaluar la ansiedad (60). Otros mecanismos de valoración incluyen aquellos procedimientos encaminados a determinar las variaciones fisiológicas que la ansiedad ocasiona en los pacientes, especialmente las relacionadas con los signos vitales. La determinación de los niveles séricos de cortisol (123) y de la hormona adrenocorticotropa también se han mostrado efectivas.

No obstante, la operatividad de las medidas fisiológicas es cuando menos cuestionables ya que su costo es elevado y algunas de ellas tienen carácter invasivo. Este dato unido al hecho de la probada validez y fiabilidad de las escalas de evaluación, contribuye a la elección de estos instrumentos de medida como el método más apropiado para evaluar la ansiedad en el periodo preoperatorio (60).

Instrumentos de medida para la ansiedad preoperatoria

Una escala es un instrumento de medida que intenta traducir la información clínica a un lenguaje objetivo y universal. Entre las escalas de uso más frecuente para la evaluación de la ansiedad preoperatoria tenemos: State Trait Anxiety Inventory (STAI) (124), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (125), Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) (51), Anxiety Visual Analogue Scale (EVA) (126) y Anxiety scales and Goldberg's depression (GADS) (127). La mayoría de estas escalas se han elaborado en inglés y han sido ideadas para utilizarlas en países anglosajones. Este aspecto condiciona que para poder generalizar su uso en otros países tengan que ser adaptadas no solo a la lengua, sino también a la cultura del país en cuestión, considerando además la población inmigrante. Las grandes diferencias interculturales hacen que una simple traducción no sea suficiente a la hora de intentar adaptar de manera fidedigna estos instrumentos, lo que justifica la necesidad de la validación y adaptación transcultural (128).

State-Trait Anxiety Inventory (STAI)

La primera versión del cuestionario de ansiedad estado rasgo (STAI) fue desarrollada entre los años 1964 y 1970 por Spielberger,

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Gorshuch y Lushene, en California, Estados Unidos (124). Desde su primera publicación, se ha utilizado en más de 14.000 estudios tanto en población adulta como infantil (STAI – STAIC) y ha sido validado en más de sesenta idiomas (129).

La versión española fue validada en el año 1982, por sus creadores Spielberger, Gorshuch y Lushene. Esta adaptación y validación se realizó en población adolescente y adulta (Universidad Complutense de Madrid, 2006). Posteriormente Guillén y Buela (2011) publicaron la "Actualización Psicométrica y Funcionamiento Diferencial de los Ítems en el State Trait Anxiety Inventory (STAI)" (130). El objetivo de este estudio fue realizar la revisión de la adaptación española del cuestionario realizada en el 1982 por Spielberger, Gorshuch y Lushene, puesto que, la validación de Spielberger se había realizado hace casi 30 años atrás.

El cuestionario está compuesto por 40 ítems diseñado para evaluar dos conceptos independientes de la ansiedad: la ansiedad como estado (condición emocional transitoria) y la ansiedad como rasgo (propensión ansiosa relativamente estable). El marco de referencia temporal en el caso de la ansiedad como estado es «ahora mismo, en este momento» (20 ítems) y en la ansiedad como rasgo es «en general, en la mayoría de las ocasiones» (20 ítems). Cada subescala

se conforma por un total de 20 ítems en un sistema de respuesta Likert de 4 puntos según la intensidad (0= casi nunca/nada 1= algo/a veces 2= bastante/a menudo 3= mucho/casi siempre). La puntuación total en cada uno de las subescalas oscila entre 0 y 60 puntos (131).

STAI es un autoinforme ampliamente utilizado en la literatura para la evaluación de la ansiedad rasgo y la ansiedad estado en población general y clínica, siendo asimismo uno de los más utilizados por los psicólogos españoles (132). Las propiedades psicométricas han sido extensamente analizadas en relación con la consistencia interna, la fiabilidad test-retest y la obtención de diferentes evidencias de validez (131).

Anxiety scales and Goldberg's depression (GADS)

El cuestionario de Goldberg's, fue desarrollado por este autor en 1988 (127) a partir de una versión modificada de la Psychiatric Assessment Schedule, con la finalidad de lograr una entrevista de corta duración para ser utilizada por médicos no psiquiatras como instrumento de cribaje. La versión en castellano fue validada por Montón y cols. (133) en 1993. Las conclusiones de este trabajo evidenciaron importantes ventajas con respecto a otros métodos más tradicionales, especialmente relacionadas con su mayor brevedad,

sencillez, poder discriminatorio entre ansiedad y depresión y la posibilidad de poder ser utilizada como guía de entrevista.

La escala consta de dos subescalas, una de ansiedad y otra de depresión, con 9 ítems cada una, todos ellos de respuesta dicotómica (Si / No). Para cada una de las cuales se da una puntuación independiente, con un punto para cada respuesta afirmativa. Su aplicación es hetero-administrada, intercalada en el contexto de la entrevista clínica. Puede ser aplicada incluso por personal no médico, sin necesitar estandarización.

Cada una de las subescalas se estructura en 4 ítems iniciales de despistaje para determinar si es o no probable que exista un trastorno mental, y un segundo grupo de 5 ítems que se formulan sólo si se obtienen respuestas positivas a las preguntas de despistaje (2 o más en la subescala de ansiedad, 1 o más en la subescala de depresión). Los puntos de corte son > 4 para la escala de ansiedad, y > 2 para la de depresión. Existe una clara mejora de la sensibilidad al aumentar la gravedad del trastorno psicopatológico, obteniendo puntuaciones más altas que pueden proporcionar una medida dimensional de la gravedad de cada trastorno por separado(134). La elevación de los puntos de corte a > 5 y > 3 mejora la especificidad y

la capacidad discriminante de las escalas, con una ligera disminución de la sensibilidad (especificidad 93 %, sensibilidad 74 %) (127).

Hospital Anxiety and Depresión Scale (HADS)

La Hospital Anxiety and Depression Scale (125) (HADS) fue originalmente diseñada por Zigmond y Snaith (1983) como instrumento de screening para la detección de pacientes con trastornos afectivos en respuesta ante los importantes inconvenientes que instrumentos ampliamente utilizados como el GHQ (General Health Questionnaire) (135) presentaban, sobre todo cuándo debían ser utilizados en pacientes afectados de trastornos somáticos. HADS es una de las pruebas más utilizadas para detectar malestar emocional en pacientes hospitalarios no psiquiátricos, con enfermedad física (136). Es un instrumento corto (14 ítems) que ha mostrado su fiabilidad y validez y ha sido utilizado tanto para el diagnóstico como para medir la gravedad del trastorno. Se compone de dos subescalas (HADA: ansiedad y HADD: depresión) de siete ítems cada una con puntuaciones de 0 a 3. Los propios autores recomiendan los puntos de corte originales: ocho para casos posibles y >10 para casos probables en ambas subescalas. La versión original del HAD ha sido validada y traducida a numerosas lenguas (francés, italiano, chino, alemán, español, etc.) y utilizada en diversos países y culturas (137).

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Algunas de las ventajas de esta escala son su brevedad y la exclusión de ítems de carácter somático que “depura” la evaluación en pacientes con sintomatología física (pérdida de apetito o energía, fatiga, insomnio, entre otros), esto hace que el HADS se considere especialmente útil para adaptarse en diferentes contextos de salud y hospitalarios.

The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)

En 1996, el grupo holandés de Moermann desarrolló la escala Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) (51), un auto cuestionario de 6 preguntas desarrollado y validado para determinar la ansiedad preoperatoria. La escala se divide en dos subescalas que exploran tres dimensiones, relacionando la ansiedad preoperatoria con la anestesia, la cirugía (Ítems 1, 2, 4,5) y la necesidad de información (Ítems 3, 6). Cada una de las preguntas se evalúa con una escala de Likert de 0 a 5 siendo 1 el valor más bajo (nada) y 5 el valor más alto (extremadamente).

El cuestionario original fue diseñado y validado en una muestra de 320 pacientes sometidos a diferentes procedimientos quirúrgicos de cirugía menor, intermedia y mayor. Las propiedades psicométricas de la escala demostraron una consistencia interna aceptable con un

Validación de la versión española del Amsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

valor Alfa de Cronbach $> 0,70$ (0,86 para la subescala de anestesia/cirugía y 0,68 para la de información). La validez interna fue evaluada mediante técnicas de análisis factorial exploratorio con rotación oblicua evidenciándose un modelo con dos factores que explicaba el 72% de la varianza. Los autores determinaron la validez de criterio correlacionando la escala con el cuestionario de ansiedad estado rasgo (STAI) como patrón de oro, obteniendo unos buenos resultados (coeficiente de correlación intraclase (CCI) de 0,74). Los puntos de corte evidenciados se situaron en 11 incrementándose hasta 13 cuando se utiliza con fines de investigación (51).

Desde su creación APAIS ha sido validada y traducida a varios idiomas (Holandés (51), Inglés (138), Alemán (65), Francés (139), Japonés (55), Eslovaco (140), Malayo (141), Indonesio (142), Checo (143) e Italiano (144) no existiendo previamente una versión española de la misma a pesar de haber sido utilizada en varios estudios en lengua española (82,145–147).

Anxiety Visual Analogue Scale (EVA)

El concepto de escala analógica visual fue introducido por Aitken en 1969 (148), con el fin de evaluar de una manera sencilla diferentes estados psicológicos. Su uso como instrumento para medir la intensidad del dolor es universalmente reconocido, aunque también

Validación de la versión española del Amsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

se utiliza para evaluar otras experiencias subjetivas. La escala visual analógica para la ansiedad (EVA-A) se introdujo en 1976 y fue utilizada por primera vez en pacientes con patología dental en 1988. La fiabilidad y validez de la escala ha sido evaluada en diferentes estudios, correlacionándola con otros instrumentos, que han demostrado la utilidad de esta en la detección de la ansiedad preoperatoria en pacientes con patología dental (149). En estas publicaciones los autores constataron puntos de corte comprendidos entre 5,1 cm y 7 cm (126) en una escala de 0-10 cm. EVA-A es una prueba no verbal que permite una evaluación breve, rápida y sencilla de la ansiedad de manera integral teniendo en cuenta los aspectos multidimensionales que acompañan a la ansiedad preoperatoria. Este aspecto es especialmente destacable en aquellos casos discordantes donde valores > 50 cm sugieren una mayor sensibilidad frente a otros instrumentos (STAI) (56), lo que probablemente dependa de su capacidad para detectar componentes de ansiedad no detectados en otra pruebas.

TABLA 6: INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE ANSIEDAD

Instrumento de evaluación	Características	Cumplimentación	Tiempo
STAI (State-Trait Anxiety Inventory)	<ul style="list-style-type: none"> + Frecuencia de uso + Uso en investigación + Disponible en 48 idiomas – Validez discriminante en mayores – Tiempo de cumplimentación largo 	Auto informe	10 minutos 40 ítems (20 state anxiety specific)
HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)	<ul style="list-style-type: none"> + Ampliamente utilizado + Breve – Se excluyen los síntomas físicos de la ansiedad – Validez discriminante en mayores 	Auto informe o entrevista	< 5 minutos 7 ítems
APAIS (The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale)	<ul style="list-style-type: none"> + Breve + Muy efectivo en la detección de ansiedad preoperatoria – No discrimina entre ansiedad anestésica y quirúrgica 	Auto informe o entrevista	< 5 minutos 6 ítems
EVA-A (Anxiety Visual Analogue Scale)	<ul style="list-style-type: none"> + Detección específica de pacientes con ansiedad + Muy breve – El paciente debe de reconocer y reconoce su ansiedad – Puede permitir sesgos subjetivos por experiencias pasadas – Sesgos de tendencia central 	Auto informe o entrevista	< 1 minuto 1 ítem (scale rating 0 to 100)
GADS. (Anxiety scales and Goldberg's depression)	<ul style="list-style-type: none"> + Brevedad de cumplimentación + Poder discriminatorio entre ansiedad y depresión – Menor sensibilidad de la escala de ansiedad frente a la de depresión – Validez discriminante en mayores 	Auto informe o entrevista	< 5 minutos 9 ítems

Adaptación transcultural de un instrumento de medida.

El proceso de adaptación transcultural de un instrumento de medida consta de diferentes fases y está dirigido a maximizar la equivalencia entre los instrumentos de medida originales y la versión adaptada (Fig.1). Es importante entender que obtener instrumentos equivalentes no implica automáticamente que la versión adaptada sea fiable y válida. De hecho, para completar el desarrollo de una versión adaptada se requiere cumplir dos etapas más, la comprobación de sus propiedades de medida (y la comparación de resultados con el instrumento original) y la determinación de sus valores normativos basados en muestras de población representativas. La adaptación se entiende como el medio de conformar un contenido a la visión particular de cada lengua, es decir, la traducción de una diferencia cultural. Con este procedimiento, la traducción adquiere «viabilidad cultural», por lo que el traductor no solo debe conocer perfectamente las lenguas implicadas en el proceso de traducción, sino también las culturas a las que estas pertenecen: el traductor debe ser *bilingual and bicultural* (150).

Traducción y adaptación cultural

De acuerdo con las directrices establecidas en la literatura científica especializada (128,151), la traducción y adaptación cultural debe seguir un proceso sistematizado, en el que se incluyen las fases de traducción directa, síntesis, traducción inversa, consolidación por comité de expertos y pre-test.

Fase previa de preparación:

Se debe obtener el permiso del autor/autores de la versión original para usar y traducir el instrumento, respetando los derechos de autoría y, por tanto, haciendo un uso autorizado del mismo. También se ofrecerá la participación a los autores lo que permitirá implicarlos en el proceso de adaptación garantizando además el logro de una versión de calidad y ajustada al desarrollo del instrumento de medida original (152). Esta sistemática facilitará además la clarificación de cualquier ambigüedad relacionada con los conceptos subyacentes en los ítems.

Traducción directa:

Posteriormente se traduce la herramienta partiendo de su versión original y procurando mantener la estructura del cuestionario. El objetivo es conseguir que el instrumento resultante mantenga la

Validación de la versión española del Amsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

equivalencia semántica, idiomática, conceptual y experiencial con el cuestionario original (153). En ella deben de participar, al menos, dos traductores bilingües independientes cuya lengua materna sea el idioma de destino. Uno de los traductores deberá conocer los objetivos y los conceptos considerados en el cuestionario, y tendrá experiencia previa en la traducción técnica de textos. El otro u otros traductores no tendrán conocimientos previos sobre el cuestionario y desconocerán los objetivos del estudio. Estos traductores ofrecerán una traducción más ajustada al lenguaje de uso coloquial, detectando las dificultades de comprensión y traducción derivadas del uso de vocablos técnicos o poco comunes. Todo el cuestionario, incluyendo las instrucciones, los ítems y las opciones de respuesta, se traducirá utilizando este método, recopilando todo en un informe.

Síntesis de las traducciones:

Durante la tercera fase los traductores y un observador se reúnen teniendo en cuenta el instrumento de medida original y las dos traducciones de la versión adaptada. De esta manera se obtiene una única traducción consensuada que se debe acompañar de un informe detallado sobre todo el proceso, incluyendo la resolución de las incidencias (154). En el caso de que no exista consenso, se requerirá la participación del equipo de investigación. Al final, se realizará un

informe del proceso en el que aparecerá una única traducción del cuestionario que será la versión de síntesis en el idioma de destino.

Traducción inversa (retro traducción):

La versión de síntesis será retro traducida al idioma original, al menos por dos traductores profesionales bilingües cuya lengua materna sea la del cuestionario original. Los traductores trabajarán de forma independiente, estarán ciegos para la versión original del cuestionario, no tendrán conocimientos previos sobre el tema y desconocerán los objetivos del estudio (155). Los traductores deberán subrayar las redacciones difíciles y las incertidumbres encontradas durante el proceso de traducción. Se determinará si la traducción ha dado lugar a diferencias semánticas o conceptuales importantes entre el cuestionario original y la versión de síntesis obtenida en el paso anterior. De todos modos, el acuerdo entre la retrotraducción y el instrumento de medida original no garantiza una traducción directa correcta, simplemente asegura una traducción consistente. La retrotraducción es sólo un tipo de verificación de la validez que permite identificar grandes inconsistencias o errores conceptuales en la traducción. De nuevo a partir de las dos retrotraducciones se obtienen una única versión. Posteriormente, se debe lograr la equivalencia transcultural entre el instrumento de

medida original (todos los ítems, opciones de respuesta e instrucciones) y la versión adaptada en cuatro áreas (156); semántica: por ejemplo, la equivalencia en el significado de las palabras; idiomática: es decir, se han de encontrar expresiones equivalentes o sustituir algunos temas; empírica: por ejemplo, la situación evocada o representada en el instrumento original debería encajar en el contexto cultural destino; y conceptual: por ejemplo, ¿es el concepto explorado válido en la cultura destino?. Para ello se requiere un comité de expertos.

Consolidación por un comité de expertos:

Se recomienda constituir un comité multidisciplinar, si es posible de expertos bilingües en el tema sobre el que trata el cuestionario: un experto en metodología, un lingüista y un profesional de la salud, además de los traductores que han participado en el proceso. El objetivo de este comité será llegar a un único cuestionario consolidado pre-final adaptado al idioma de destino. En este paso se dispondrá de las traducciones directas, la versión de síntesis y las retrotraducciones. Se identificarán y discutirán las discrepancias encontradas. Se cerciorará de que la versión pre-final sea totalmente comprensible y equivalente al cuestionario original. Se deberá asegurar que la versión adaptada cumple con la recomendación general para instrumentos de medida que indica que deben ser

Validación de la versión española del Amsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

comprensibles para el equivalente de una persona de 12 años (aproximadamente el nivel de lectura de sexto grado).

Pre-test (aplicabilidad/viabilidad):

Antes de dar por finalizada la versión adaptada, debe realizarse una prueba piloto que implica usar la versión pre-final del instrumento adaptado en la población diana donde se va a usar. Idealmente, se debería probar en unas 30-40 personas (153). Para seleccionar la muestra, es importante definir los criterios de inclusión y exclusión, así como el modo en que serán reclutados los participantes. De cada participante se recopilarán datos, al menos, sobre sus características sociodemográficas, nivel educativo y ocupación. Cada uno de los seleccionados completará la versión pre-final adaptada y se le entrevistará sobre el significado de cada ítem y la opción de respuesta con la finalidad de asegurar que la versión pre-final adaptada sigue siendo equivalente al instrumento de medida original en una situación de administración real. Su realización permitirá evaluar la calidad de la traducción, la Adaptación cultural y la aplicabilidad o viabilidad del cuestionario. Asimismo, permitirá calcular si el tiempo de cumplimentación se encuentra dentro de límites razonables.

Validación

La correcta traducción y adaptación cultural de un cuestionario no siempre garantiza la preservación de sus propiedades psicométricas, por lo que es necesaria su validación en el idioma de destino (153). Para que un cuestionario se considere válido, debe de reunir las siguientes características: a) ser fiable y capaz de medir sin error; b) ser capaz de detectar y medir cambios, tanto entre individuos como en la respuesta de un mismo individuo a través del tiempo; c) ser sencillo, viable y aceptado por pacientes, usuarios e investigadores; d) ser adecuado para medir el fenómeno que se pretende medir, y e) reflejar la teoría subyacente en el fenómeno o concepto que se quiere medir. Todas estas características están relacionadas con dos propiedades de los cuestionarios: la fiabilidad y la validez (157)

Fiabilidad:

Es el grado en que un instrumento mide con precisión, sin error. Indica la condición del instrumento de ser fiable, es decir, de ser capaz de ofrecer en su empleo repetido resultados veraces y constantes en condiciones similares de medición. La fiabilidad de un instrumento de medida se valora a través de la consistencia, la estabilidad temporal y la concordancia ínter observadores (158).

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

- **Consistencia:** Se refiere al nivel en que los diferentes ítems o preguntas de una escala están relacionados entre sí. Esta homogeneidad entre los ítems nos indica el grado de acuerdo entre los mismos y, por tanto, lo que determinará que éstos se puedan acumular y dar una puntuación global. La consistencia se puede comprobar a través de diferentes métodos estadísticos. El coeficiente alfa de Cronbach es un método estadístico muy utilizado. Sus valores oscilan entre 0 y 1. Se considera que existe una buena consistencia interna cuando el valor de alfa es superior a 0,7.

- **Estabilidad temporal:** Es la concordancia obtenida entre los resultados del test al ser evaluada la misma muestra por el mismo evaluador en dos situaciones distintas (fiabilidad test-retest). La fiabilidad (normalmente calculada con el coeficiente de correlación intraclase (CCI), para variables continuas y evaluaciones temporales distantes) nos indica que el resultado de la medida tiene estabilidad temporal. Una correlación del 70% indicaría una fiabilidad aceptable. Este aspecto no siempre es evaluable debido a que muchos fenómenos son cambiantes en el tiempo con suma rapidez.

- **Concordancia ínter observadores:** En el análisis del nivel de acuerdo obtenido al ser evaluada la misma muestra en las mismas condiciones por dos evaluadores distintos, o en diferente tiempo, se

obtienen iguales resultados (fiabilidad ínter observador). La concordancia entre observadores se puede analizar mediante el porcentaje de acuerdo, el índice Kappa y el coeficiente de correlación intraclase (CCI).

Validez

Es el grado en que un instrumento de medida mide aquello que realmente pretende medir o sirve para el propósito para el que ha sido construido. A pesar de que se describen diferentes tipos de validez, ésta, sin embargo, es un proceso unitario y es precisamente la validez la que permitirá realizar las inferencias e interpretaciones correctas de las puntuaciones que se obtengan al aplicar un test y establecer la relación con el constructo/variable que se trata de medir.

- **Validez de contenido:** Se refiere a si el cuestionario elaborado, y por tanto los ítems elegidos, son indicadores de lo que se pretende medir. Se trata de someter el cuestionario a la valoración de investigadores y expertos, que deben juzgar la capacidad de éste para evaluar todas las dimensiones que deseamos medir. No cabe, por tanto, cálculo alguno sólo las valoraciones cualitativas que los investigadores expertos deben efectuar. La sustentación conceptual del instrumento es una fuente de rigor y solidez que mejora la validez

de contenido de los instrumentos y, por tanto, la revisión profunda de antecedentes teóricos y empíricos al respecto debe ser un paso ineludible en el proceso de validación de contenido y que ayuda a afianzar los resultados en la validez de constructo.

- **Validez de constructo:** Evalúa el grado en que el instrumento refleja la teoría del fenómeno o del concepto que mide. La validez de construcción garantiza que las medidas que resultan de las respuestas del cuestionario pueden ser consideradas y utilizadas como medición del fenómeno que queremos medir. Puede ser calculada por diversos métodos, pero los más frecuentes son el análisis factorial y la matriz multirrasgo-multimétodo.

- **Validez de criterio:** Relación de la puntuación de cada sujeto con un Gold Standard que tenga garantías de medir lo que deseamos medir. No siempre hay disponibles indicadores de referencia, por lo que, muchas veces, en la práctica se recurre a utilizar instrumentos que han sido respaldados por otros estudios o investigaciones y nos ofrecen garantías de medir lo que deseamos medir.

Sensibilidad a los cambios

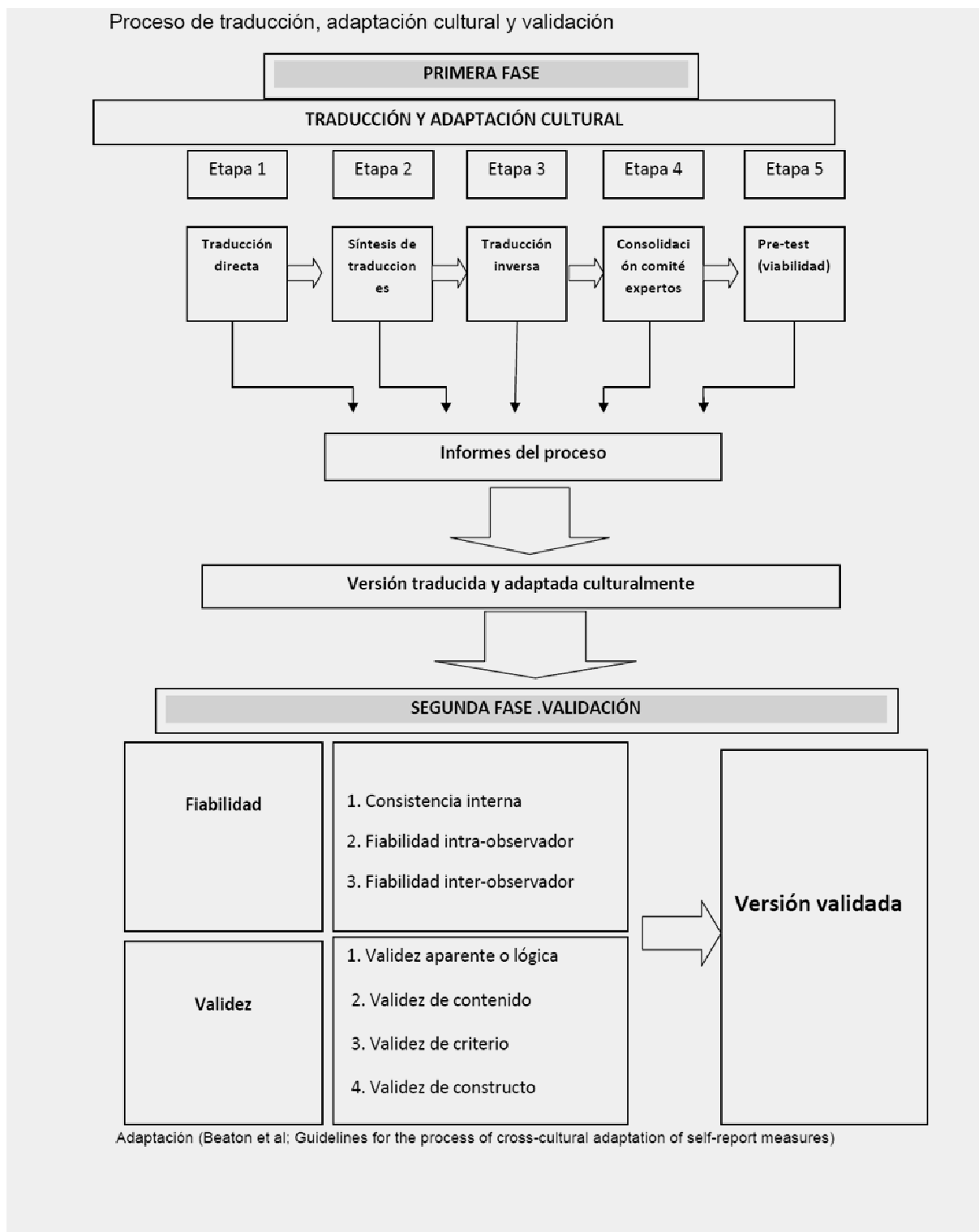
La sensibilidad a los cambios refleja la habilidad de un instrumento de detectar cambios en el estado de un paciente a lo largo del tiempo o del tratamiento. Es una propiedad instrumental que algunas

Validación de la versión española del Amsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

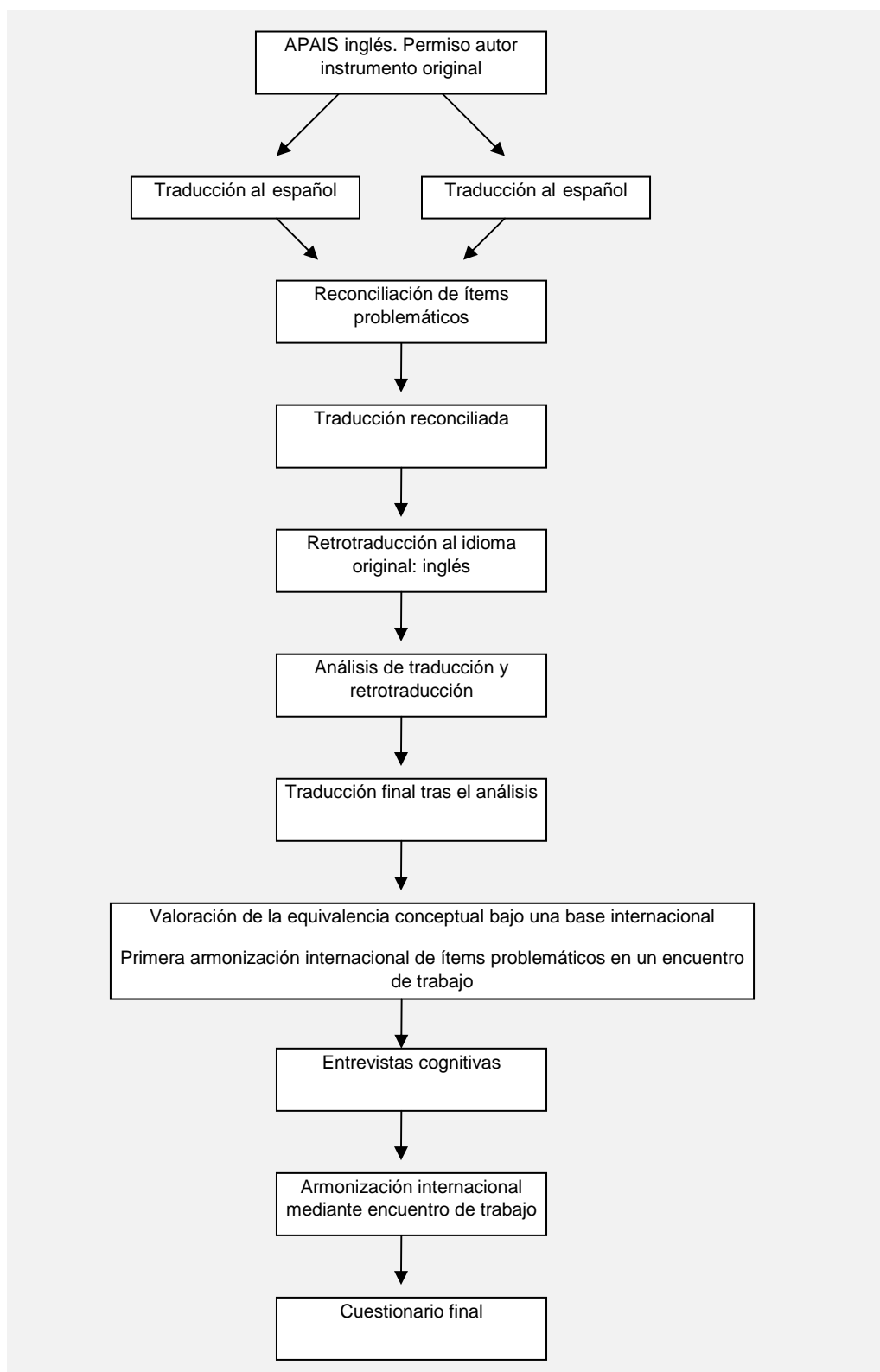
publicaciones engloban dentro de la validez , aunque la mayoría de los autores la consideran como una propiedad independiente (159).

Viabilidad:

La viabilidad hace referencia a la facilidad de aplicación y del cálculo de la puntuación.

FIGURA 1: PROCESO DE ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

FIGURA 2: PROCESO DE ADAPTACIÓN CULTURAL

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Justificación

La ansiedad preoperatoria, como se ha comprobado, es un fenómeno de alta prevalencia e intensidad variable. El amplio margen en su horquilla de prevalencia, con cifras que oscilan entre el 11% y el 92% (58–61,160), establece la necesidad de desarrollar estudios de investigación basados en métodos más rigurosos y normalizados que permitan conocer con mayor precisión la frecuencia del problema.

La etiología multifactorial de la ansiedad preoperatoria se ve influenciada por una amplia variedad de circunstancias, mostrándose como un evento complejo e infravalorado (67). Los efectos deletéreos de su presencia se manifiestan con una variada sintomatología que influyen de manera negativa en el desarrollo del proceso quirúrgico.

Diferentes estudios han constatado estos efectos demostrando como las personas con un elevado nivel de ansiedad preoperatoria presentan incrementos de hasta un 20% en las cifras de presión arterial y frecuencia cardíaca durante la inducción anestésica (72) , aumentando en un 21% los cuadros de náuseas y vómitos durante el periodo postoperatorio (161) e incrementándose en un 30% los episodios de agitación y temblor durante esta fase (42).

Trabajos recientes han constado, de manera significativa, como la ansiedad preoperatoria fue el predictor más común para determinar el dolor postoperatorio, demostrando una correlación positiva entre ambas variables (0,074 [95% CI 0,042–0,106], $P < 0,001$, $I^2 = 87\%$) (45), lo que justificaría la necesidad de una mayor cantidad de analgesia peri y postoperatoria en estos pacientes (42).

Algunos autores han llegado a evidenciar una mayor probabilidad de presentar cuadros de hipotermia intraoperatoria en pacientes con niveles elevados de ansiedad, en los que el riesgo se incrementó en 2.7 veces en la primera hora (2,17 [IC del 95%, 1,05 – 4,49]; $p = 0.04$) y en 1,77 en la segunda (1,77 [95% CI, 1,05 – 2,97]; $p = 0,03$), demostrando el valor predictivo de la ansiedad para determinar el riesgo de hipotermia en la fase temprana de la intervención (73).

Otras publicaciones han demostrado además como la ansiedad preoperatoria se asocia con mayor riesgo de mortalidad y morbilidad en pacientes sometidos a procedimientos de cirugía cardíaca (1,88 [95% CI=1,12–3,17], $P=0,02$) (50).

Todos estos aspectos pueden condicionar un incremento de los días de estancia hospitalaria, aumentando además el número de

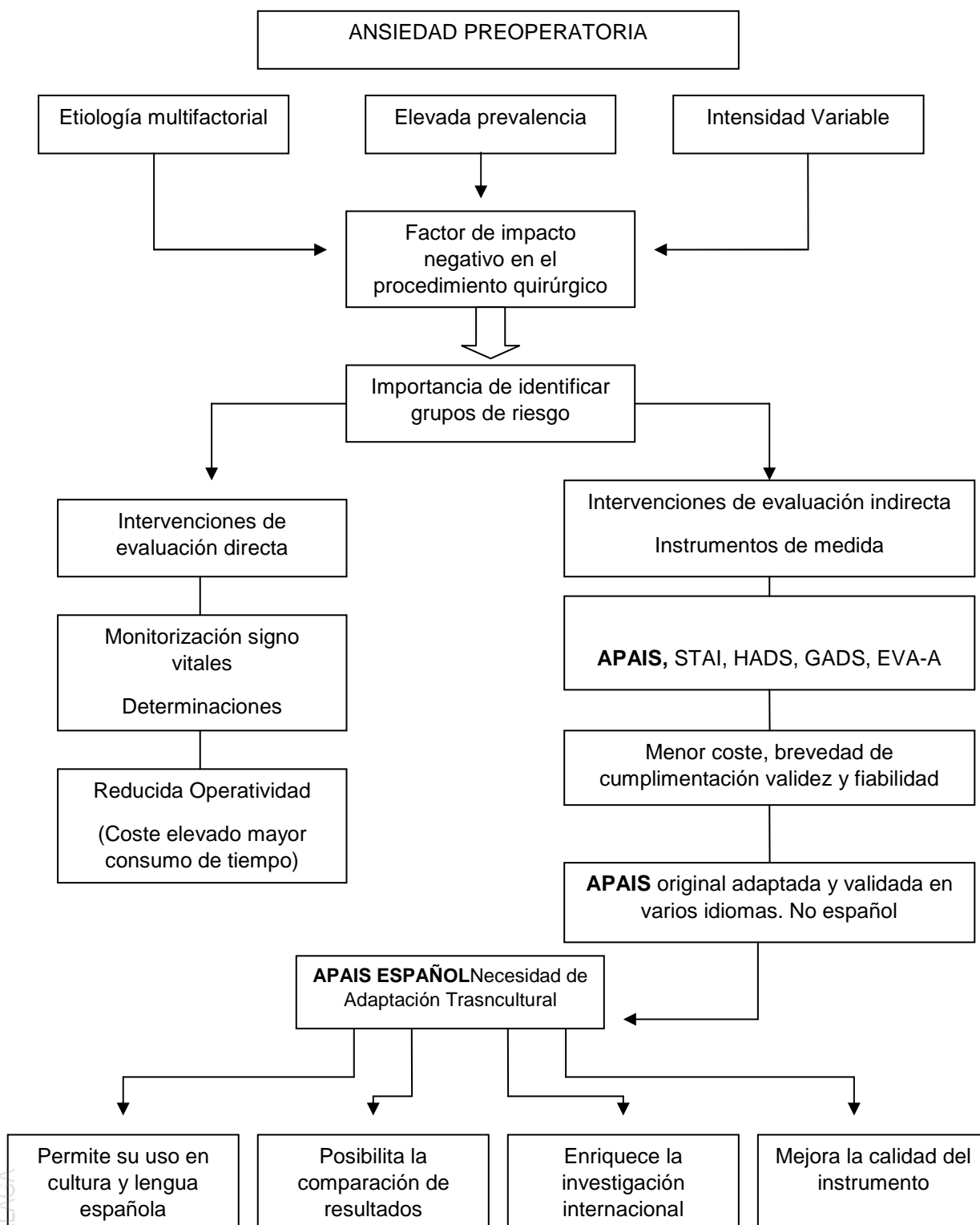
reingresos tras la cirugía (43,71) e incrementando la morbilidad (51) y la mortalidad (52) de estos pacientes.

El abordaje terapéutico de la ansiedad preoperatoria incluye la puesta en marcha de medidas basadas en intervenciones tanto farmacológicas como no farmacológicas. Esta estrategia de tratamiento plantea la necesidad de diferenciar distintos grupos de pacientes en función de sus niveles de ansiedad, estableciéndose de esta manera la necesidad de evaluar la ansiedad preoperatoria como paso previo para su prevención y tratamiento (67). Las actuaciones preventivas incluyen actividades basadas en métodos de evaluación directos e indirectos. Los primeros estudian las variaciones físicas y sistémicas que genera la ansiedad en los pacientes, resultando costosos y poco operativos. Los segundos se basan en el uso de cuestionarios y/o escalas de medida válidas y fiables, mostrándose como herramientas mucho más operativas y menos costosas (60). La mayoría de estas escalas se han elaborado en inglés y han sido ideadas para utilizarlas en países anglosajones. Este aspecto condiciona que para poder generalizar su uso en otros países tengan que ser adaptadas no solo a la lengua, sino también a la cultura del país en cuestión. Las grandes diferencias interculturales hacen que una simple traducción no sea suficiente a la hora de intentar adaptar

de manera fidedigna. estos instrumentos, lo que justifica la necesidad de la validación y adaptación transcultural (128).

The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) es un autocuestionario diseñado específicamente para evaluar la ansiedad preoperatoria. Las propiedades psicométricas de la versión original evidenciaron su fiabilidad y validez (51). Desde su puesta en marcha APAIS ha sido validada y adaptada a varios idiomas no existiendo una versión española de la misma, a pesar de haber sido utilizada en diferentes estudios en lengua española. Su uso en numerosos trabajos de investigación ha constatado sus cualidades como instrumento de medida útil, breve, con relevancia clínica, aceptado por los pacientes y con un formato de análisis rápido y sencillo. Estos aspectos justifican la necesidad de analizar la validez de la versión española de la escala APAIS en nuestro contexto, con el objetivo de disponer de una versión válida y fiable, que posibilite la comparación de resultados con otros estudios, contribuyendo a mejorar la calidad del instrumento y generando riqueza investigadora.

FIGURA 3 MAPA CONCEPTUAL SOBRE NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN EN EVALUACION DE ANSIEDAD PREOPERATORIA



Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

CAPITULO 2.

Hipótesis, objetivos y método

Hipótesis

Las hipótesis que se evaluaron en este estudio son de naturaleza psicométrica y consistían en someter a contraste mediante análisis factorial confirmatorio y modelos estructurales si la propuesta bifactorial existentes en la literatura con muestras de otros contextos, se mantienen en el contexto español, a partir del índice de ajuste RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation) siendo la Ho: $R \leq R_o$, donde R es el RMSEA poblacional y R_o el RMSEA observado.

Objetivos

Objetivo General

Adaptar y validar The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) al contexto español, y evaluar su validez y fiabilidad.

Objetivos Específicos

1. Obtener una versión adaptada transculturalmente del APAIS al contexto español.
2. Estudiar la validez y fiabilidad de la escala.

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

3. Evaluar con métodos confirmatorios la estructura factorial del instrumento.

METODOLOGÍA

Diseño y Ámbito

Estudio Transversal de adaptación transcultural y validación psicométrica de la escala The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS).

Emplazamiento

El estudio se desarrolló en el área quirúrgica del Hospital Costa del Sol, centro dependiente de la Agencia Pública Costa del Sol. La muestra se obtuvo de manera consecutiva en el periodo comprendido entre Julio del 2015 y Marzo del 2016.

Población y muestra

La muestra estuvo constituida por pacientes de cirugía programada, procedentes de la Agencia Sanitaria Costa del Sol (Spain). Se incluyeron personas de edades comprendidas entre los 18 y 70 años, con conocimiento y comprensión del idioma español y que voluntariamente aceptaran participar en el programa. Fueron excluidos aquellos pacientes con patología psiquiátrica y/o deterioro cognitivo, grave discapacidad sensorial que dificultara la comprensión y la realización de las pruebas que se usaron (p. ej.: sordera grave),

Validación de la versión española del Amsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

o que no tuviesen suficiente dominio del idioma español. Los pacientes que formaron parte del estudio fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos programados de las especialidades de: Cirugía general, Urología, Ginecología, Traumatología, Otorrinolaringología, Oftalmología y Dermatología. La programación anestésica incluyó técnicas de anestesia general, regional o local tanto en régimen de cirugía mayor ambulatoria, ingreso o ambulatorio.

Criterios de inclusión

- Pacientes de edad comprendida entre 18 y 70 años.
- Conocimiento y comprensión del idioma castellano.
- Pacientes que voluntariamente acepten participar en el programa y firman el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes con patología psiquiátrica y/o deterioro cognitivo
- Tener una grave discapacidad sensorial que dificultara la comprensión y la realización de las pruebas que se usaron (p. ej.: sordera grave).
- No dominar el idioma español con fluidez.
- No firmar el consentimiento informado

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Tamaño muestral

Para el cálculo del tamaño muestral se siguieron los criterios establecidos por MacCallum et al (162), asumiendo la hipótesis nula de un error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) entre 0,04 y 0,08, con un valor alfa de 0,05 y una potencia estadística de 0,8 y un máximo de 18° de libertad, se estimó una muestra de 500 pacientes, haciendo una sobrestimación del 5% para cubrir las posibles pérdidas.

VARIABLES

- ***Variables dependientes o de resultado:***

- Nivel de Ansiedad

- ***Variables independientes o de control:***

- Sexo

- Edad

- Especialidad

- Antecedentes quirúrgicos Previos

- Régimen de ingreso (ambulatorio, ingreso, CMA)

- Riesgo anestésico; asa

- Tipo de anestesia

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

- Tiempo de espera previo a la intervención.
- Tratamiento ansiolítico preoperatorio
- Nivel de estudios
- Cirugía Oncológica
- Biopsia diagnóstica

TABLA 7: VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLES DEPENDIENTES			
Variable	Tipo	Valores	Fuente/instrumento
Nivel de ansiedad	Cuantitativa discreta	6-30	APAIS
		0-9	Goldberg's

VARIABLES INDEPENDIENTES			
Variable	Tipo	Valores	Fuente
Edad	Cuantitativa continua	18-70	Hª Clínica
Sexo	Cualitativa dicotómica	0. Hombre 1. Mujer	Hª Clínica
Especialidad	Cualitativa Policotómica	1. Cirugía 2. Urología 3. Ginecología 4. Traumatología 5. ORL 6. OFT 7. Dermatología	Hª Clínica
Antecedentes quirúrgicos previos	Cualitativa Policotómica	1:NO 2:SI mismo procedimiento 3: Distinto Procedimiento	Hª Clínica

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

ASA	Cualitativa Policotómica	I , II , III , IV	Hª Clínica
Régimen de ingreso	Cualitativa Policotómica	Ambulatorio Ingreso CMA	Hª Clínica
Tipo de anestesia	Cualitativa Policotómica	1.-General 2.-Locorregional 3.-Local	Hª Clínica
Tiempo de espera previo el día de la intervención	Cuantitativa Continua	Minutos de Espera	Hª Clínica
Tratamiento ansiolítico preoperatorio	Cualitativa Policotómica	1.-NO Toma 2.-Toma correcta 3.-Toma Incorrecta	Hª Clínica
Cirugía Oncológica	Cualitativa dicotómica	1:NO 2:SI	Hª Clínica
Biopsia Diagnóstica	Cualitativa dicotómica	1:NO 2:SI	Hª Clínica
Nivel de Estudios	Cualitativa policotómica	1: Sin estudios 2: Alfabetización mínima/estudios primarios 3: Estudios secundarios/Bachiller / FP 4: Estudios universitarios	Entrevista

Recogida de datos

El estudio se ha desarrollado en dos fases:

Fase 1:

Traducción y adaptación cultural de APAIS al español, siguiendo las directrices establecidas en la literatura científica especializada(153) (152).

En esta primera fase se incluyeron las etapas de adaptación lingüística de la versión original a la lengua de destino, comprobación de la adaptación cultural a la población destinataria mediante técnicas cualitativas y traducción inversa de la lengua local a la original para comprobar que se había transferido el significado subyacente del contenido de las preguntas.

Previamente al inicio del proceso de adaptación se solicitó permiso al autor de la escala original, Dr Moerman vía mail el 19 de Mayo del 2016 (Anexo 1)

Traducción directa: Dos traductores cuya lengua materna era el español realizaron individualmente una primera traducción de la versión original (Anexos 3,4). Uno de los traductores conocía los objetivos y los conceptos considerados en el cuestionario, y tenía

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

experiencia previa en la traducción técnica de textos. El otro traductor no tenía conocimientos previos sobre el cuestionario y desconocía los objetivos del estudio.

Síntesis: Los traductores, junto con el equipo investigador, constituido por 6 personas (1 facultativo especialista en anestesia, dos enfermeros doctorados y 3 con master) revisaron las 2 traducciones y consensuaron una primera versión de la escala (Anexo 5). Este panel de expertos evaluó la equivalencia semántica de esta versión y decidió sustituir la palabra intervención por operación (ítems 4,5 y 6), un término mucho más habitual en nuestro país. Finalmente se realizó un informe del proceso en el que apareció una única traducción del cuestionario que fue la versión de síntesis en el idioma de destino.

Traducción inversa: Dicha versión fue retrotraducida al inglés, por dos traductores profesionales bilingües cuya lengua materna era la del cuestionario original (Anexos 6,7). Los traductores trabajaron de forma independiente, y no conocían la versión original del cuestionario, ni tenía conocimientos previos sobre el tema ni sobre los objetivos del estudio.

Comité de expertos: Posteriormente un comité de expertos constituido por 6 personas (1 facultativo especialista en anestesia,

dos enfermeros doctorados y 3 con master), procedió a comparar la versión resultante con la original y, de esta manera, resolver las discordancias para obtener la segunda versión del cuestionario, verificando que esta cumpliera con la recomendación general para instrumentos de medida que indica que deben ser comprensibles para el equivalente de una persona de 12 años (aproximadamente el nivel de lectura de sexto grado).

Pre-test: La versión en español se evaluó en cuanto a comprensión, claridad y familiaridad mediante entrevistas cognitivas con técnicas de indagación y parafraseo. En esta etapa se realizaron 10 entrevistas cognitivas individuales semiestructuradas a pacientes de edades comprendidas entre 45 y 65 años distribuidos de manera igualitaria en función del sexo y la edad. Las entrevistas tenían como objetivo comprobar la comprensión de las preguntas y determinar si el vocabulario era adecuado y si los ítems serían culturalmente aplicables. Todos los participantes evaluaron el cuestionario como claro y comprensible en todos los ítems. Por tanto, el análisis de este aspecto no indicó la modificación de ninguno de los mismos (Anexo 8).

Fase 2:

RECOGIDA DE DATOS Y APLICACIÓN DE LA ESCALA:

El nivel de ansiedad preoperatoria de los pacientes fue evaluado mediante la cumplimentación de las escalas The Ámsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) (51) (Anexo 10) y la subescala de Ansiedad de Goldberg (GADS) (133)(Anexo 11) .

INSTRUMENTOS DE MEDIDA:

APAIS es un auto cuestionario de 6 preguntas desarrollado y validado para evaluar la ansiedad preoperatoria (Anexo 2). La escala se divide en dos subescalas que exploran tres dimensiones, relacionando la ansiedad preoperatoria con la anestesia, la cirugía (Ítems 1, 2, 4,5) y la necesidad de información (Ítems 3, 6). Cada una de las preguntas se evalúa con una escala de Likert de 0 a 5 siendo 1 el valor más bajo (nada) y 5 el valor más alto (extremadamente). Los puntos de corte evidenciados por los autores de la escala original se sitúan en 11 incrementándose hasta 13 cuando se utiliza con fines de investigación (51).

GADS contiene 2 subescalas con nueve preguntas en cada una de ellas: subescala de ansiedad (preguntas 1-9) y subescala de depresión (preguntas 10-18). Las 4 primeras preguntas de cada subescala (preguntas 1-4) y (preguntas 10-13) respectivamente,

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

actúan a modo de precondition para determinar si se deben intentar contestar el resto de preguntas. Concretamente, si no se contestan de forma afirmativa un mínimo de 2 preguntas de entre las preguntas 1-4 no se deben contestar el resto de preguntas de la primera subescala, mientras que en el caso de la segunda subescala es suficiente contestar afirmativamente a una pregunta de entre las preguntas 10-13 para poder proceder a contestar el resto de preguntas.

Procedimiento:

Los cuestionarios fueron cumplimentados en el área quirúrgica (Anexo 9) momentos antes de la entrada del paciente a la sala operatoria. El personal de enfermería previamente instruido en el manejo de las escalas, se encargó de explicar el procediendo y obtener el consentimiento informado de aquellos pacientes que, cumpliendo los criterios previamente establecidos, quisieron formar parte del proyecto y cumplimentar los cuestionarios.

Autorizaciones y aspectos éticos

Se solicitó la autorización de la Comisión de Ética e Investigación Sanitaria del Centro ((002-ma-PR-APAIS) Marzo 2015). Manteniendo en todo momento las normas de buena práctica clínica y los principios éticos establecidos para la investigación en seres humanos en la Declaración de Helsinki y sus revisiones posteriores. Los datos clínicos se mantuvieron segregados de los datos identificativos y las bases de datos fueron encriptadas y custodiadas en ordenadores específicos exclusivamente destinados al proyecto. Todos los registros se realizaron respetando los preceptos establecidos en la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal recogidos en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, así como en seguridad de ficheros automatizados que contenían datos de carácter personal, sobre todo en el acceso a través de redes de comunicaciones (RD 994/1999 de 11 de junio) y en acceso a datos confidenciales con fines científicos, tal y como dispone el Reglamento CE Nº 831/2002 de la Unión Europea y la Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la de Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de Información y Documentación Clínica.

Los pacientes seleccionados fueron informados por escrito y oralmente de los objetivos del proyecto y su metodología. Posteriormente, se les solicitó el consentimiento informado mediante el formulario correspondiente (Anexo 12).

Análisis estadístico

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y clínicas de la muestra, realizando una estadística descriptiva de las mismas y obteniendo medidas de tendencia central y dispersión o porcentajes.

Se evaluó además la normalidad de la distribución mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, así como la comprobación de la asimetría, curtosis e histogramas de las distribuciones. También se realizó análisis bivalente mediante t de Student y chi cuadrado según las características de las variables analizadas, en el caso contrario, se emplearon pruebas no paramétricas, como el test de Wilcoxon y la U de Mann-Whitney test de Wilcoxon y la U de Mann-Whitney. Así mismo, se empleó ANOVA para la relación de variables cuantitativas y cualitativas en los casos pertinentes, con medidas de robustez central en caso de no homocedasticidad (que se comprobó con la prueba de Levene) mediante prueba de Welch y Brown-Forsythe. Todos los cálculos se realizaron con intervalos de confianza al 95%.

Para la validación psicométrica se determinó la frecuencia de endose de los ítems, observando el efecto techo-suelo. Se consideró la consistencia interna mediante el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach y se determinó tanto la correlación inter-ítem, como el

Validación de la versión española del Amsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

índice de homogeneidad. La validez de constructo se examinó mediante análisis factorial exploratorio utilizando como método de extracción la factorización del eje principal con rotación oblicua (Oblimin) y el método de extracción de componente principal y rotación Varimax. Para valorar la adecuación de la muestra y el nivel de intercorrelaciones de las variables se realizó de manera previa el test de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Barlett respectivamente. Posteriormente, se llevó a cabo análisis factorial confirmatorio, empleando los siguientes índices de ajuste: cociente CMIN/DF, índice Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) y su intervalo de confianza (IC90%), el Normed Fit Index (NF), el Comparative Fit Index (CF) y el Goodness of Fit Index (GFI). También se comprobó la multinormalidad de la muestra mediante coeficiente de Mardia. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete IBM SPSS versión 22 y AMOS 21.

Resultados

Validez de contenido

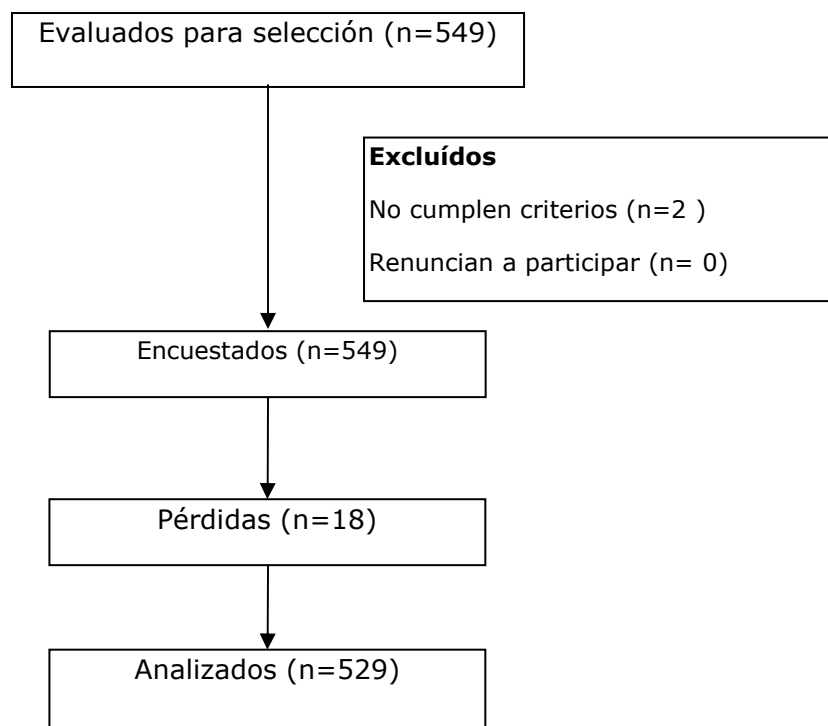
Un panel de expertos constituido por 6 personas (1 facultativo especialista en anestesia, dos enfermeros doctorados y 3 con master) procedió a evaluar las dos versiones traducidas para posteriormente consensuar una versión definitiva que volvió a ser traducida al idioma original. Este panel de expertos evaluó la equivalencia semántica de esta versión y decidió sustituir la palabra *intervención* por *operación* (ítems 4,5 y 6), un término mucho más habitual en nuestro país. Posteriormente se realizaron 10 entrevistas cognitivas individuales semiestructuradas a pacientes de edades comprendidas entre 45 y 65 años distribuidos de manera igualitaria en función del sexo y la edad. Las entrevistas tenían como objetivo comprobar la comprensión de las preguntas y determinar si el vocabulario era adecuado y si los ítems serían culturalmente aplicables.

Todos los participantes evaluaron el cuestionario como claro y comprensible en todos los ítems. Por tanto, el análisis de este aspecto no indicó la modificación de ninguno de los mismos.

Validación empírica

La muestra total estuvo constituida por un total de 549 sujetos de los cuales 18 se desecharon por cumplimentación incorrecta del cuestionario y 2 por no cumplir criterios de inclusión. En la figura 4 se detalla el flujograma de la muestra.

FIGURA 4: FLUJOGRAMA DE LA MUESTRA



Las principales características sociodemográficas y clínicas de los pacientes que participaron en el estudio quedan reflejadas en la tabla 8.

TABLA 8: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA

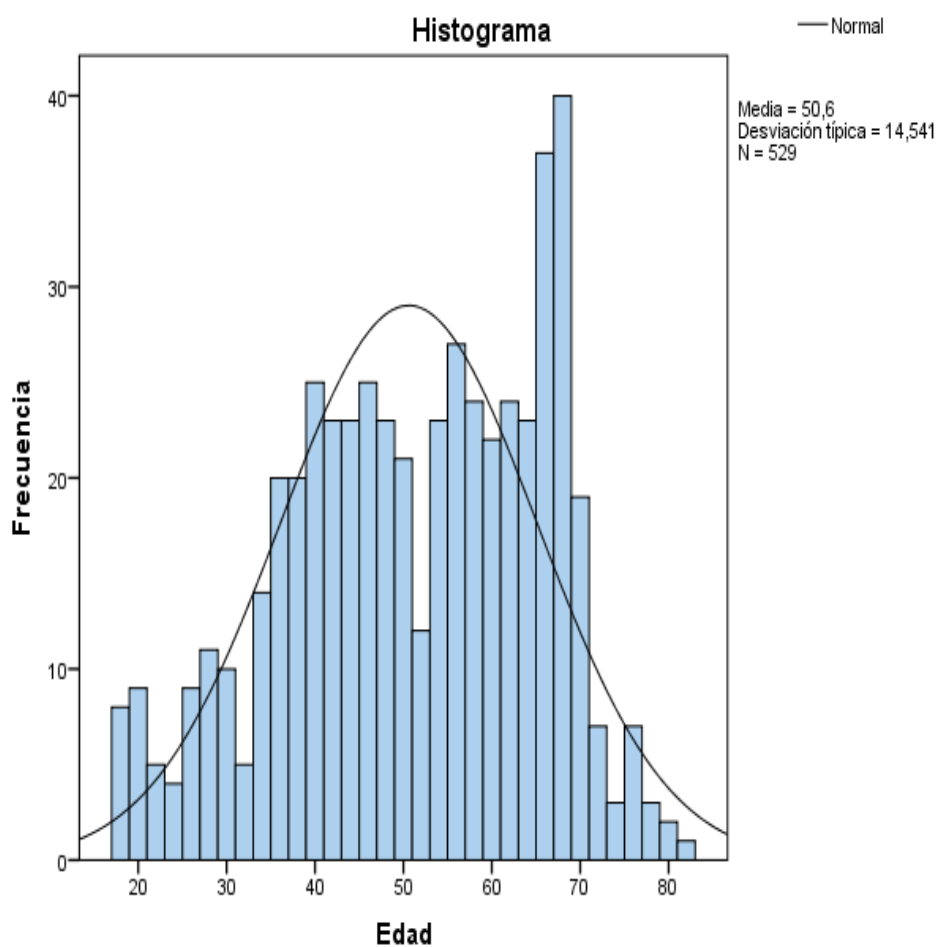
	Hombres 288 (54,4%)	Mujeres 241 (41,6%)	Total (n=529)	
	<i>Mean (SD) or n (%)</i>	<i>Mean (SD) or n (%)</i>	<i>Mean (SD) or n (%)</i>	<i>p</i>
Edad	50,31(13,87)	50,95(15,326)	50,60(14,54)	0,902
Tratamiento habitual ansiedad	54(18,8)	14(5,8)	68(12,9)	<0,0001
Nivel de estudios				0,070
Sin estudios	37(12,8)	32(13,3)	69(13,0)	
Primarios	113(39,2)	98(40,7)	211(39,9)	
Secundarios	110(38,2)	72(29,9)	182(34,4)	
Universitarios	28(9,7)	39(16,2)	67(12,7)	
Especialidad				<0,0001
Cirugía	69(24)	60(24,9)	129(24,4)	
Urología	23(8)	60(24,9)	83(15,7)	
Ginecología		61(21,2)	61(21,2)	
Traumatología	54(18,8)	52(21,6)	106(20,0)	
ORL	16(5,6)	12(5)	28(5,3)	
Oftalmología	32(11,1)	37(15,4)	69(13)	
Dermatología	33(11,5)	20(8,3)	53(10,0)	
Procedimiento				0,750
Cirugía Oncológica	40(13,9)	37(15,4)	77(14,6)	
Biopsia diagnóstica	26(9,0)	18(7,5)	44(8,3)	
Cirugía no oncológica	222(77,1)	186(77,2)	408(77,1)	

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Régimen de Ingreso				0,174
Ingresados	184(63,9)	171(71,0)	355(67,1)	
Cirugía Mayor Ambulatoria	55(19,1)	41(17,0)	96(18,1)	
Ambulatorio	49(17,0)	29(12,0)	78(14,7)	
Antecedentes quirúrgicos				0,701
Si	215(74,9)	177(73,4)	392(74,2)	
No	72(25,1)	64(26,6)	136(25,8)	
Conocen el diagnóstico				0,454
Si	279(96,9)	236(97,9)	515(97,4)	
No	9(3,1)	5(2,1)	14(2,6)	
Conocen el procedimiento				0,393
Si	254(88,2)	217(90,0)	471(89,0)	
No	34(11,8)	23(9,5)	57(10,8)	
Riesgo Anestésico				0,002
ASA I	106(36,8)	103(42,7)	209(39,5)	
ASA II	161(55,9)	101(41,9)	262(49,5)	
ASA III	21(7,3)	36(14,9)	57(10,8)	
ASA IV	-	1(0,4)	1(0,2)	
Tipo de Anestesia				<0,0001
General	113(39,2)	66(27,4)	179(33,8)	
Locorreional	81(28,1)	111(46,1)	192(36,3)	
Local	94(32,6)	64(26,6)	158(29,9)	

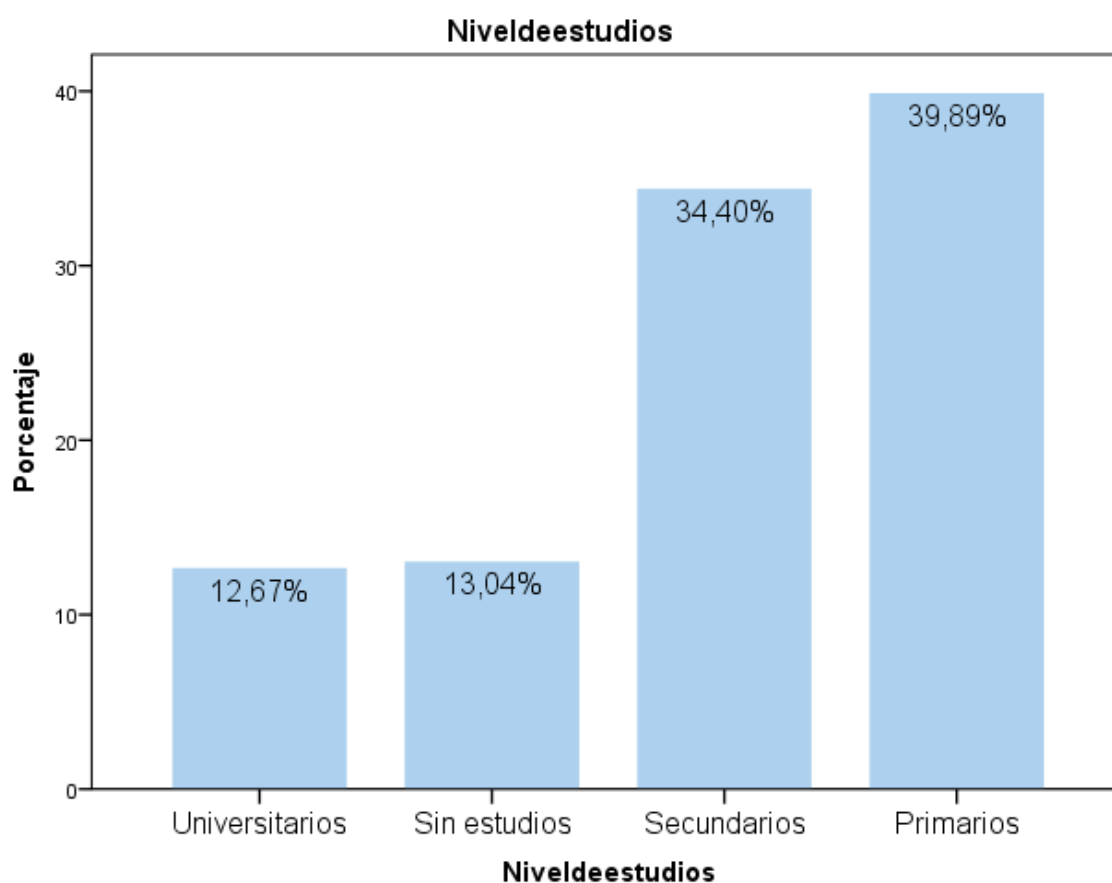
De los 529 pacientes incluidos en el estudio el 54,4% (n=288) fueron hombres frente a un 45,6% (n=241) de mujeres. La edad media fue de 50.6 años con una desviación típica del 14,5 (Figura 5).

FIGURA 5: HISTOGRAMA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD



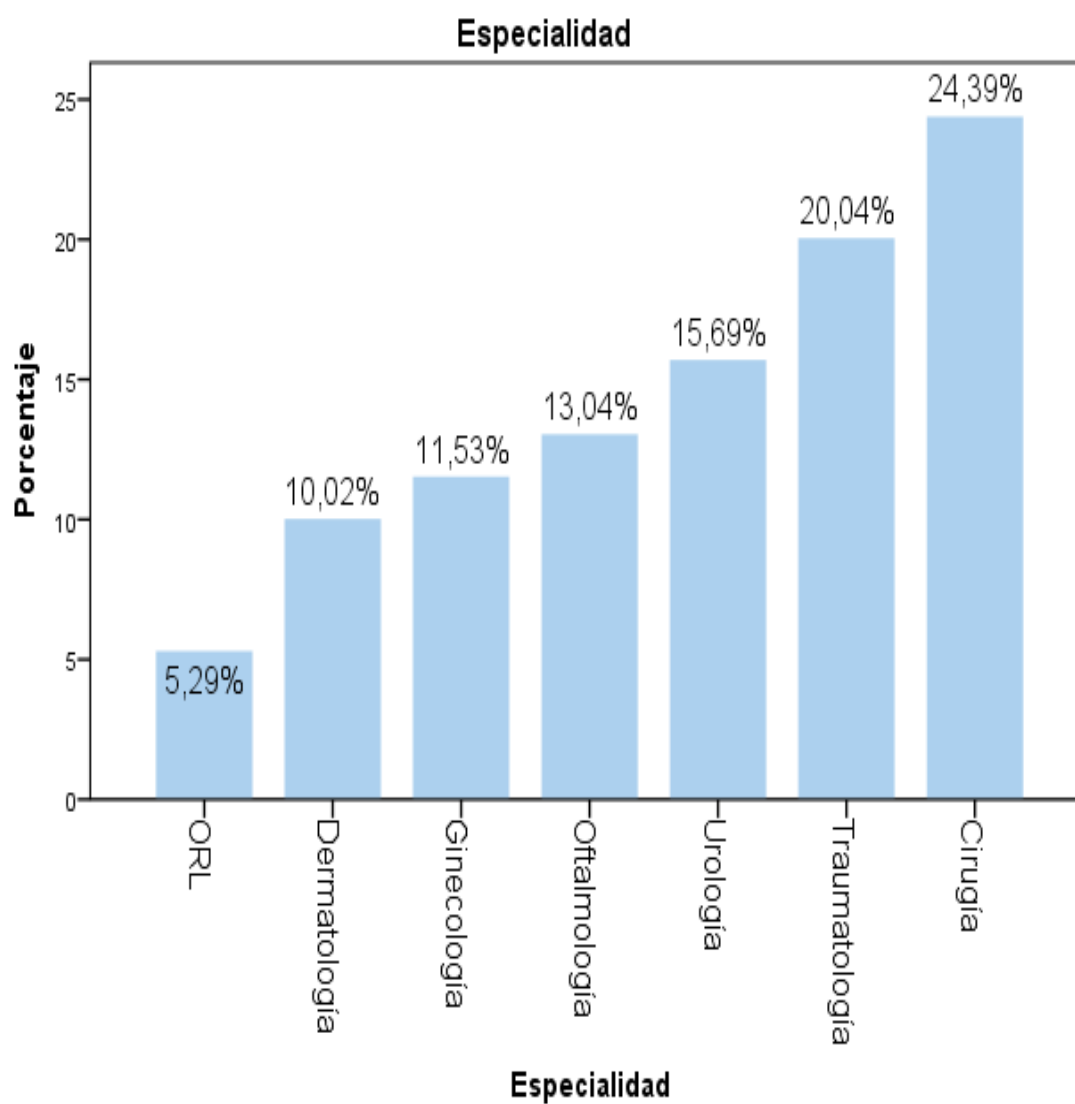
Respecto al nivel de alfabetización de la muestra, se observa que el 13,04% (n=69) de los pacientes incluidos en el estudio no tenía estudios, frente a un 39,89% (n=211) con estudios primarios y un 34,40% (n=182) con educación secundaria finalizada. Solo el 12,7 (n=67) había obtenido alguna titulación universitaria. (Figura 6).

FIGURA 6: NIVEL EDUCATIVO DE LA MUESTRA



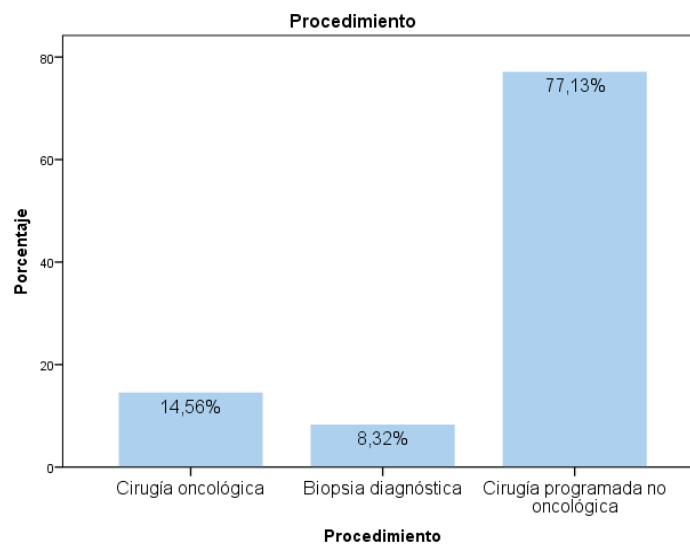
Cirugía general y digestiva fue la especialidad mayoritaria (39,89 %), seguida de traumatología, urología, oftalmología, ginecología, dermatología y ORL (Figura 7).

FIGURA 7: DISTRIBUCIÓN DE ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS



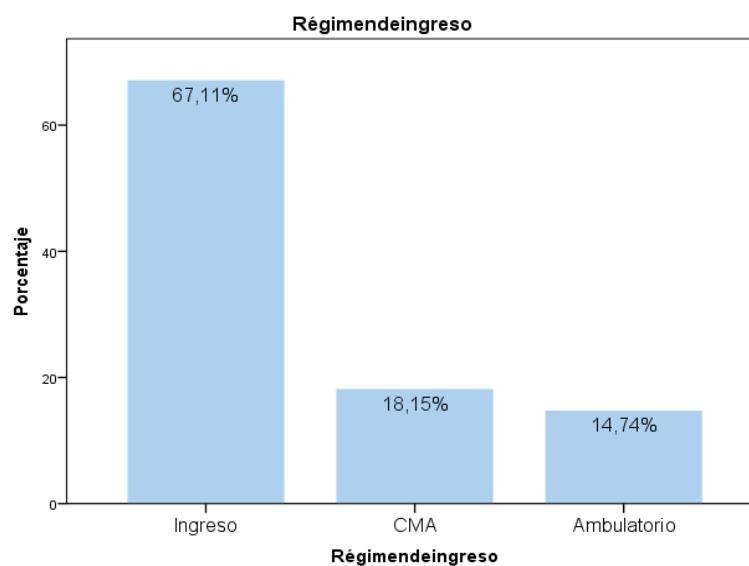
El 77,13%(n=408) de la patología quirúrgica intervenida no fue oncológica y el 74%(n=392) de los pacientes tenían antecedentes quirúrgicos previos (Figura 8).

FIGURA 8: TIPO DE PROCEDIMIENTO



El grueso de las intervenciones (67,11%) se llevaron a cabo con hospitalización del paciente (Figura 9).

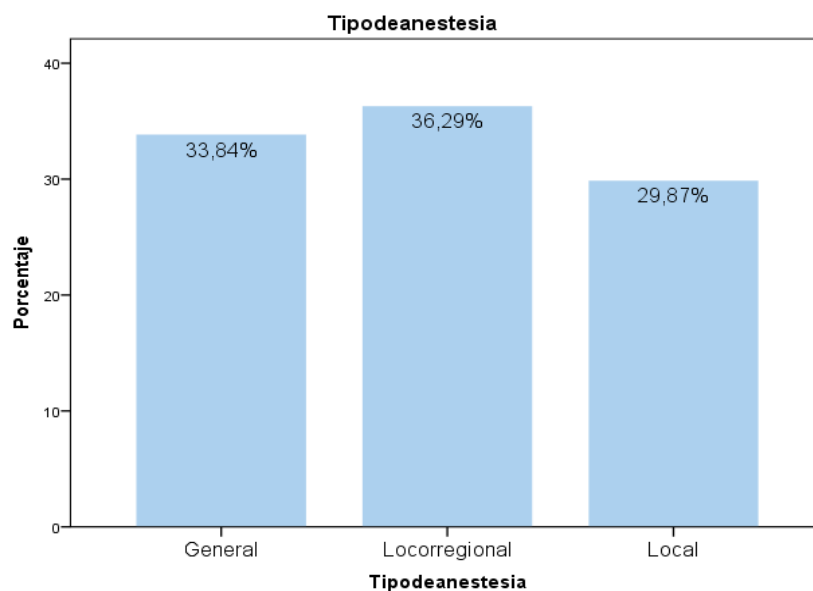
FIGURA 9: RÉGIMEN DE INGRESO DE LOS PACIENTES



Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

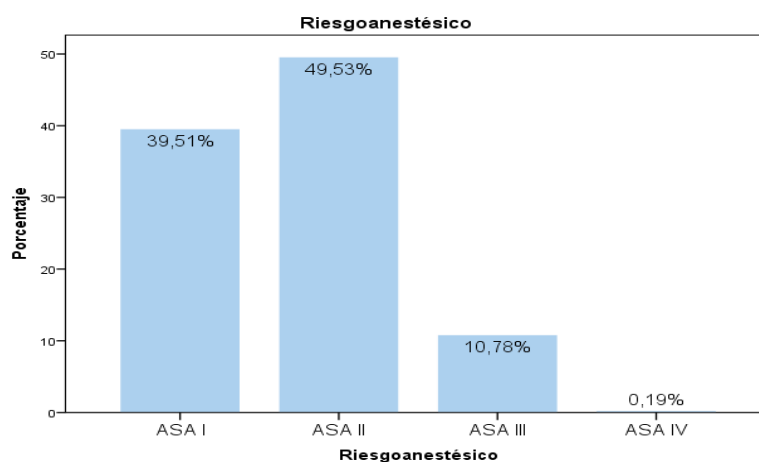
La mayoría de las intervenciones se realizaron bajo anestesia locorregional 36,3%(n=192), frente a un 33,8%(n=179) bajo general y el resto un 29,9%(n=158) con local ($p < 0,0001$) (Figura 10).

FIGURA 10: TIPO DE ANESTESIA



En cuanto a la distribución del riesgo anestésico el 39,5%(n=209) de los pacientes presentó una evaluación ASAI, el 49,5%(n=192) fueron ASAI, el 10,8%(n=57) ASAI y solo uno 1 presentó un riesgo anestésico ASA IV (Figura 11).

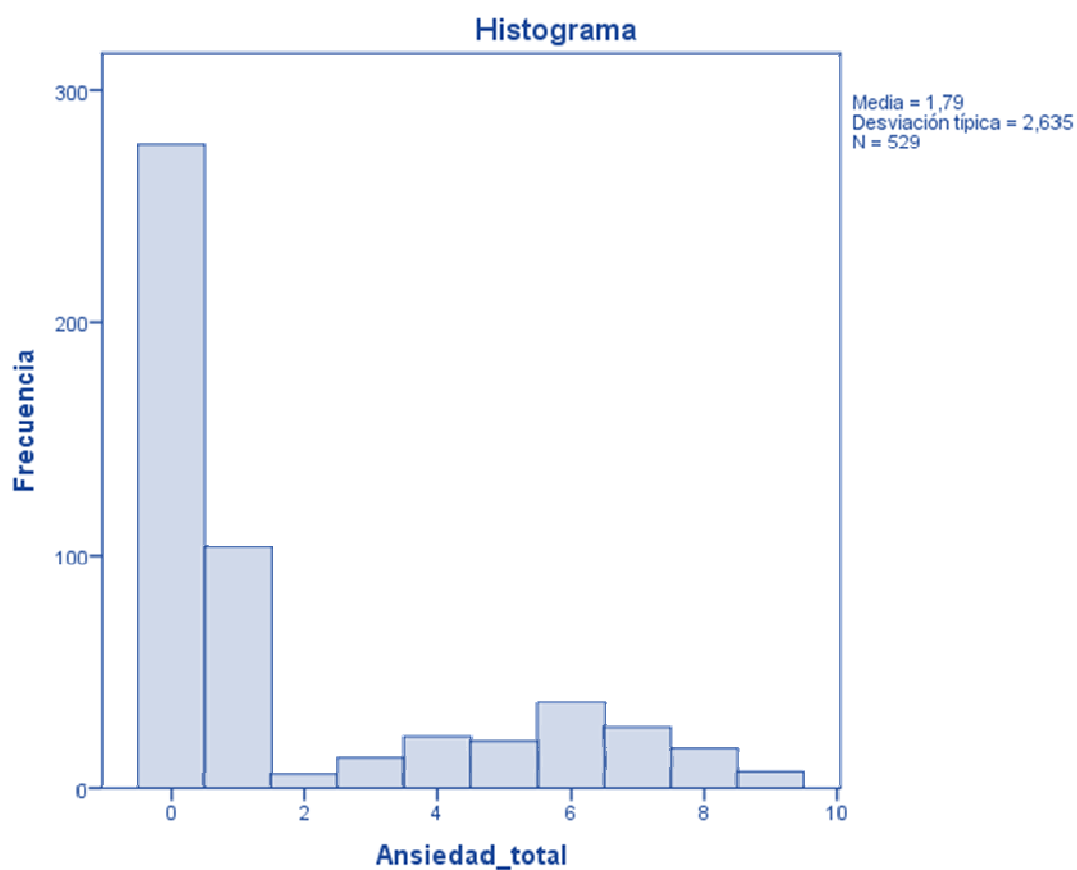
FIGURA 11: RIESGO ANESTÉSICO



Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Los niveles de ansiedad medios de los pacientes evaluados con la escala de ansiedad de Goldberg's fueron del 1,79 con una desviación típica del 2,6 (Figura 12).

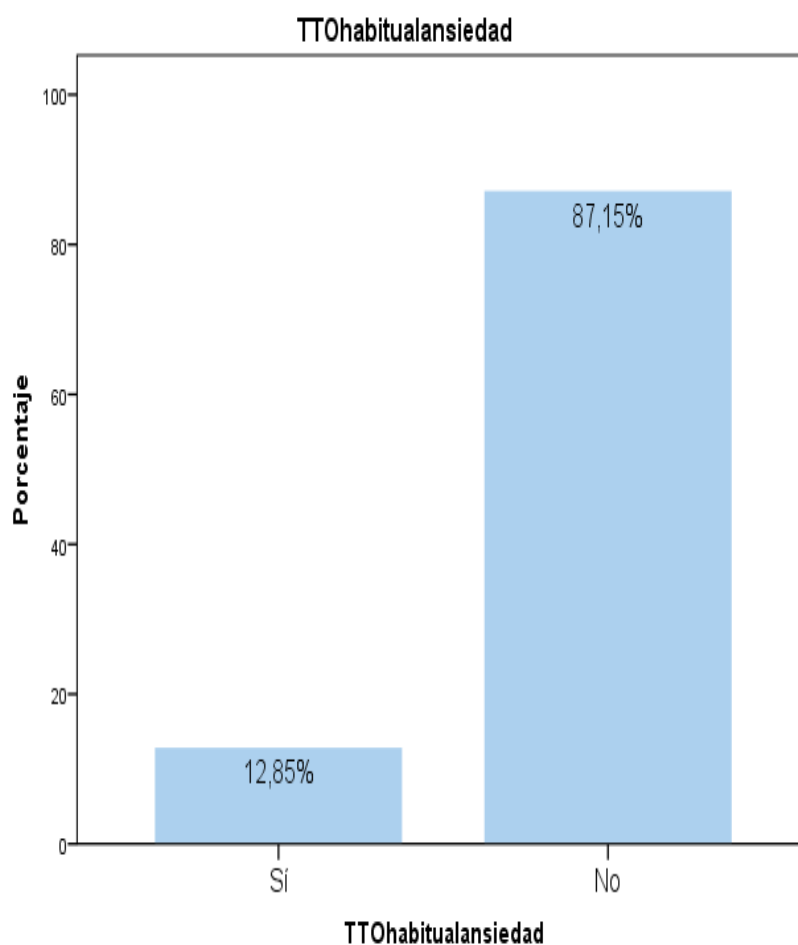
FIGURA 12: NIVELES DE ANSIEDAD



En cuando a la distribución por sexo la puntuación media para los hombres fue de 2,35 puntos frente a la de las mujeres que fue del 1,12 ($p < 0,0001$).

El 12.85% de los pacientes (n=68) tomaban de manera habitual tratamiento para la ansiedad, de ellos el 18,8% eran hombres frente al 5,8% de mujeres. Esta diferencia fue significativa (18,8% vs 5,8% respectivamente, ($p < 0,0001$)) (Figura 13).

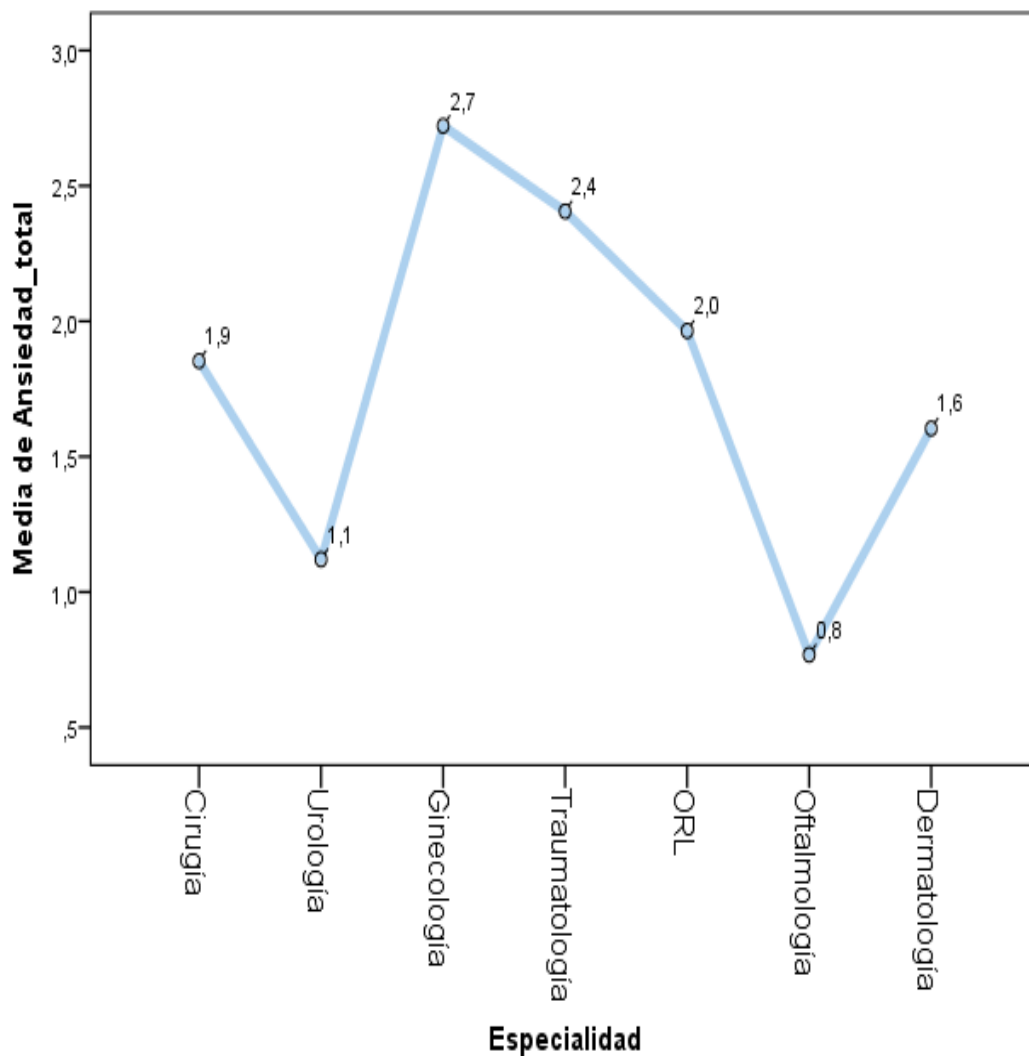
FIGURA 13: TRATAMIENTO HABITUAL PARA LA ANSIEDAD



Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

En referencia a las especialidades los niveles más elevados de ansiedad se detectaron en Ginecología, con una puntuación media de 3,54 ($p < 0,0001$) (Figura 14).

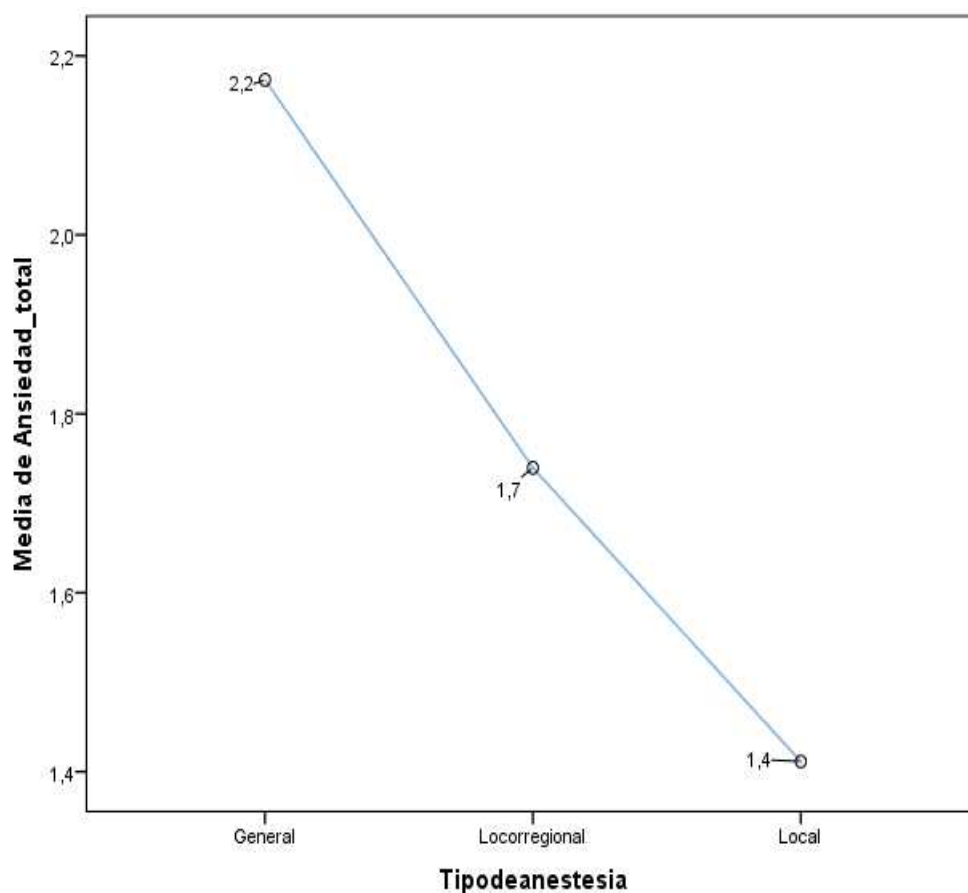
FIGURA 14: NIVELES DE ANSIEDAD POR ESPECIALIDAD



Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

En cuanto a la distribución por tipo de anestesia los pacientes intervenidos bajo anestesia general presentaron una puntuación media de 2,17, frente a los 1,74 objetivados en aquellos sometidos a técnicas de anestésicas locorreregionales. Los niveles de ansiedad más bajos se detectaron en los pacientes intervenidos bajo anestesia local, obteniéndose una puntuación media de 1,4 (Figura 15).

FIGURA 15: NIVELES DE ANSIEDAD Y TIPO DE ANESTESIA



Resultados de la validación psicométrica de la versión española de APAIS.

Características de los ítems y consistencia interna

La puntuación global de la escala obtuvo una media de 12,87 (DE: 6,08). Las puntuaciones medias de los ítems se describen en la Tabla 9.

TABLA 9: PUNTUACIONES MEDIAS DE LOS ÍTEMS

	Media	Desviación típica
Estoy preocupado/a por la anestesia.	1,98	1,279
Pienso en la anestesia continuamente.	1,73	1,132
Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la anestesia.	2,18	1,361
Estoy preocupado/a por la operación.	2,31	1,377
Pienso en la operación continuamente.	2,12	1,356
Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la operación.	2,55	1,523

No se detectó efecto techo/suelo en ningún ítem (en ningún caso se saturó la frecuencia de endose en los ítems por encima del 85%) (Tabla 10).

TABLA 10: FRECUENCIA DE ENDOSE (EFECTO TECHO/SUELO)

	Valor 1 (%)	Valor 5 (%)
Ítem 1	52,7	7,0
Ítem 2	61,6	4,2
Ítem 3	44,4	11,3
Ítem 4	40,8	10,0
Ítem 5	48,2	9,3
Ítem 6	36,3	18,5

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

El análisis reveló que todos los ítems obtuvieron correlaciones ítems-total superiores a 0,20 (media 0.49, rango 0,56) (Tabla 11). El valor del Alfa de Cronbach obtenido fue de 0,84. El índice de homogeneidad obtenido fue en todos los ítems superior a 0,5 (Tabla 12).

TABLA 11: MATRIZ DE CORRELACIÓN INTER-ELEMENTOS

	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6
Estoy preocupado/a por la anestesia.	1,000					
Pienso en la anestesia continuamente.	,822	1,000				
Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la anestesia.	,451	,434	1,000			
Estoy preocupado/a por la operación.	,513	,461	,325	1,000		
Pienso en la operación continuamente.	,517	,556	,351	,791	1,000	
Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la operación.	,270	,260	,580	,527	,511	1,000

TABLA 12: ÍNDICE DE HOMOGENEIDAD

	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Estoy preocupado/a por la anestesia.	,650	,713	,821
Pienso en la anestesia continuamente.	,648	,713	,823
Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la anestesia.	,550	,455	,840
Estoy preocupado/a por la operación.	,693	,674	,812
Pienso en la operación continuamente.	,723	,687	,806
Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la operación.	,558	,507	,841

Validez de constructo

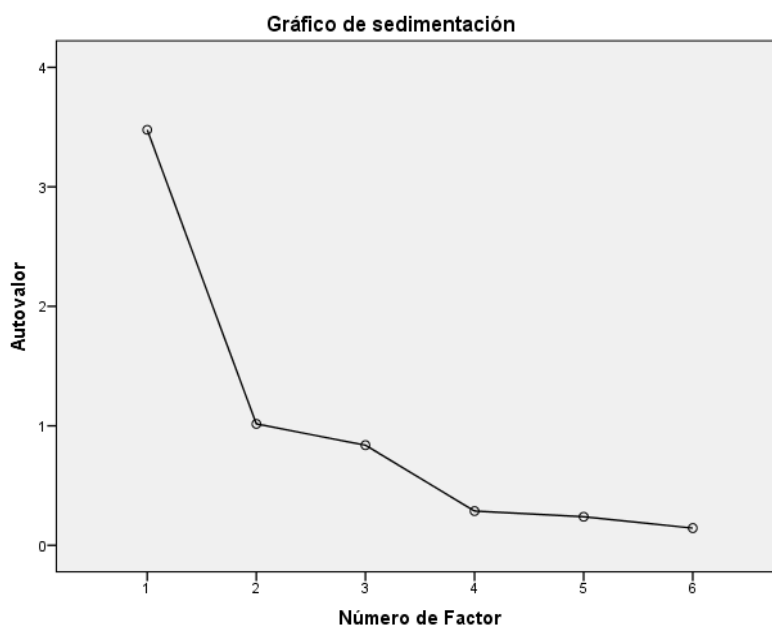
La prueba de KMO y la esfericidad de Bartlett indicaron la adecuación de la muestra para la realización de análisis factorial (Tabla 13).

TABLA 13: PRUEBA DE KMO Y ESFERICIDAD DE BARTLETT

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,716
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1856,03
	gl	6
	Sig.	,000

El análisis factorial exploratorio mediante extracción del eje principal y rotación oblicua (Oblimin) ofreció un modelo con dos factores que explicaba el 64,8% de la varianza (Tabla 14).

FIGURA 16: GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN



Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

TABLA 14: VARIANZA TOTAL EXPLICADA Y AUTOVALORES INICIALES EXTRACCIÓN EJE PRINCIPAL Y ROTACIÓN OBLÍCUA

Componente	Varianza total explicada					
	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,477	57,945	57,945	1,964	32,726	32,726
2	1,016	16,931	74,876	1,928	32,132	64,858
3	,838	13,966	88,841			
4	,286	4,772	93,613			
5	,239	3,987	97,601			
6	,144	2,399	100,000			

La matriz de estructura obtenida se detalla en la Tabla 15, pudiéndose observar cómo los ítems se agrupaban de forma similar al instrumento original, a excepción del ítem 4, que se agrupó en el factor 1.

TABLA 15: MATRIZ DE ESTRUCTURA FACTORIAL

	Factor	
	1	2
Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la operación.	,783	
Pienso en la operación continuamente.	,778	
Estoy preocupado/a por la operación.	,772	
Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la anestesia.	,553	
Pienso en la anestesia continuamente.		-,915
Estoy preocupado/a por la anestesia.		-,902

Seguidamente, a efectos de comprobar alternativas exploratorias, se realizó un análisis factorial exploratorio de componentes principales y

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

rotación Varimax que ofreció también un modelo bifactorial con el que se explicaba el 74,8% de la varianza (Tabla 16).

TABLA 16: VARIANZA TOTAL EXPLICADA Y AUTOVALORES INICIALES DE EXTRACCIÓN DE COMPONENTES PRINCIPALES Y ROTACIÓN VARIMAX

Componente	Varianza total explicada					
	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,477	57,945	57,945	2,256	37,603	37,603
2	1,016	16,931	74,876	2,236	37,272	74,876
3	,838	13,966	88,841			
4	,286	4,772	93,613			
5	,239	3,987	97,601			
6	,144	2,399	100,000			

Método de extracción: **análisis de componentes principales Varimax**

Puede comprobarse cómo con esta rotación, nuevamente se produjo el mismo fenómeno con el ítem 4 que cargaba sobre el factor uno (Tabla 17).

TABLA 17: MATRIZ ROTADA

	Factor	
	1	2
Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la operación.	,799	
Estoy preocupado/a por la operación.	,696	
Pienso en la operación continuamente.	,684	
Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la anestesia.	,484	
Pienso en la anestesia continuamente.		,880
Estoy preocupado/a por la anestesia.		,861

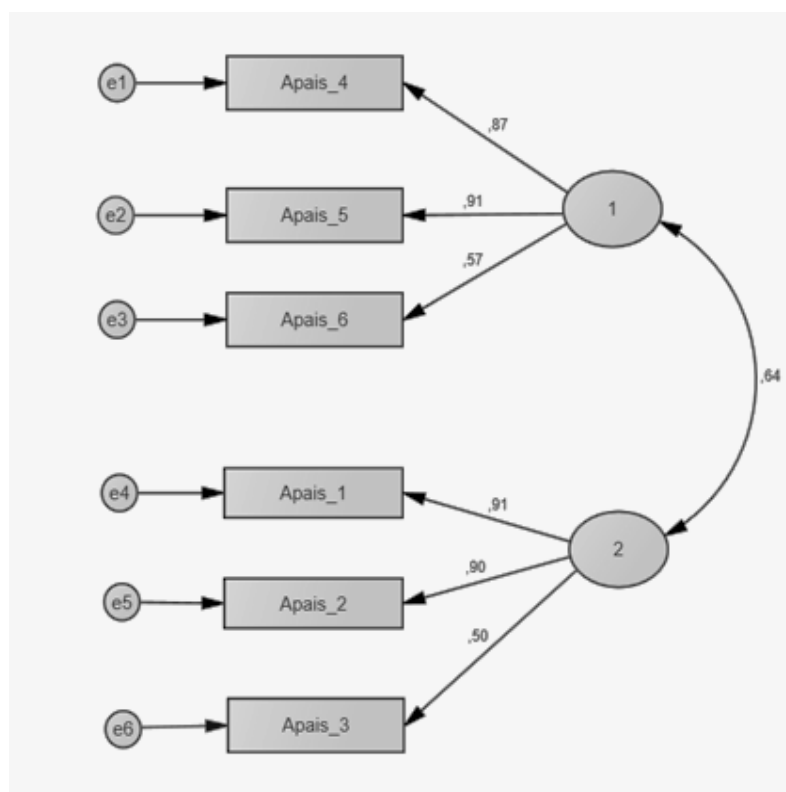
Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Análisis factorial confirmatorio

El análisis factorial confirmatorio se planteó inicialmente para testar las hipótesis factoriales del instrumento original, del modelo Bifactorial obtenido en la muestra española y posteriormente, tras ver el ajuste imperfecto de los modelos bifactoriales, se procedió a testar un modelo unidimensional.

El primer modelo (estructura Bifactorial original) evidenció un ajuste inadecuado. Así, se obtuvieron índices de ajuste **CMIN/DF:** 28,29; **GFI:** 0,88; **NFI:** 0,87; **CFI:** 0,88; **RMSEA (90%CI):** 0,48 (0,46 to 0,50) (Figura 17).

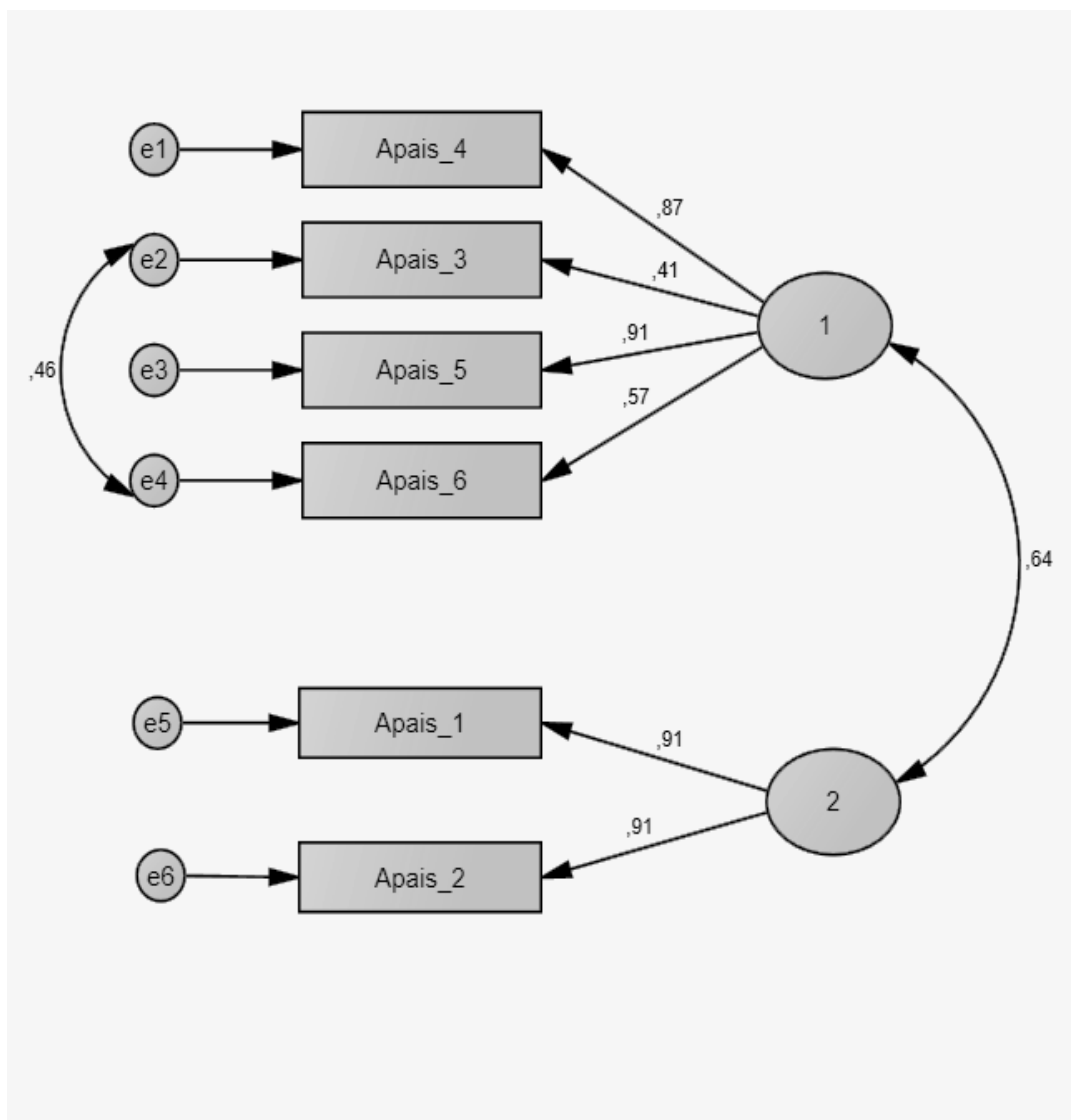
FIGURA 17: ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO DEL MODELO ORIGINAL



Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

El modelo Bifactorial resultante del AFE con población española tampoco ofreció un ajuste adecuado: **CMIN/DF**: 22,49; **GFI**: 0,92; **NFI**: 0,92; **CFI**: 0,93; **RMSEA (90%CI)**: 0,202 (0,17 to 0,23) (Figura 18).

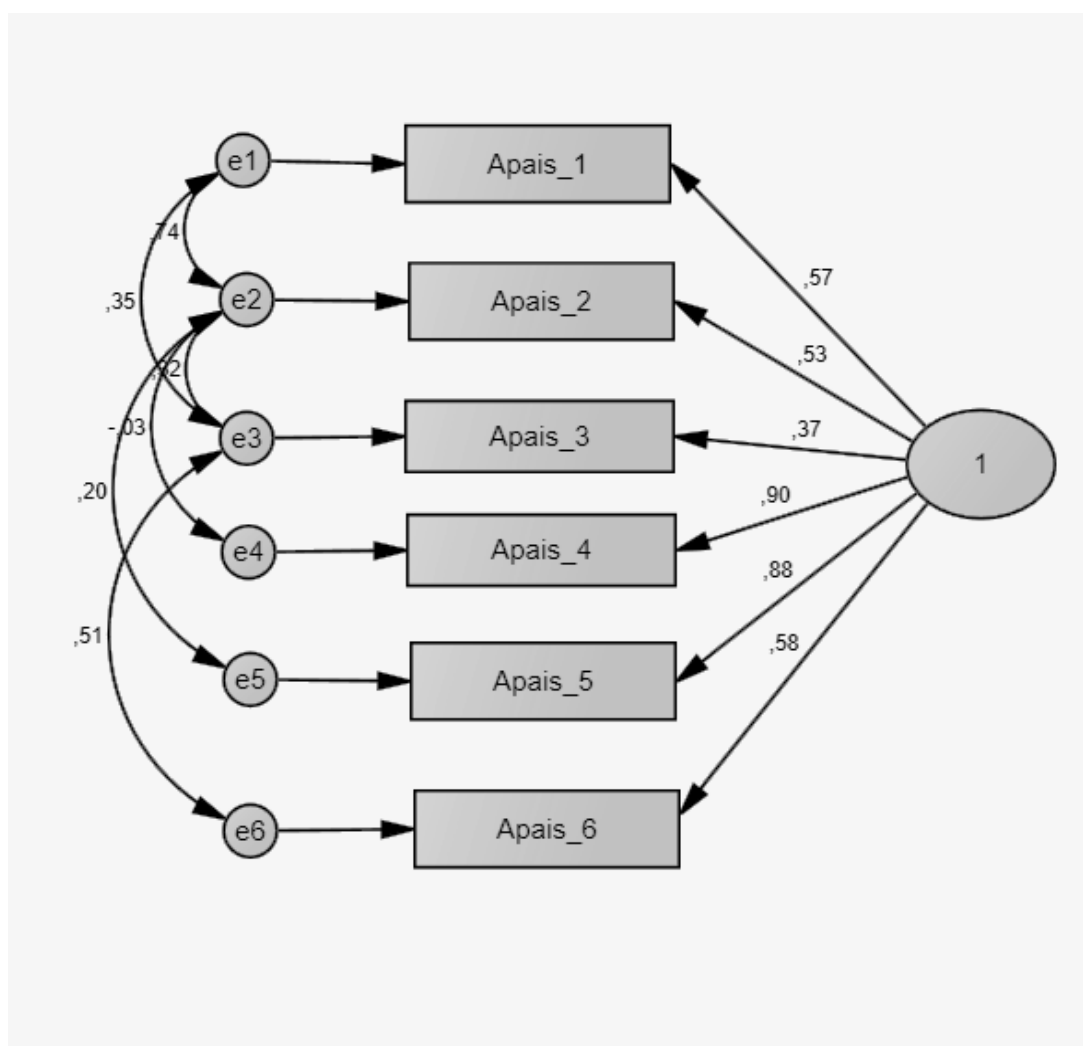
FIGURA 18: ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO DEL MODELO ESPAÑOL BIFACTORIAL



Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Posteriormente, el modelo unifactorial ofreció unos buenos índices de ajuste y parámetros adecuados de multinormalidad: **CMIN/DF:** 2,40; **GFI:** 0,9; **NFI:** 0, 99; **CFI:** 0, 99 **RMSEA (90%CI):** 0,05 (0,001 to 0,10) (Figura 19).

FIGURA 19: ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO DEL MODELO UNIFACTORIAL



Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Esta versión unidimensional mostró un alfa de Cronbach del cuestionario resultante con de 0,84. En la Tabla 18 pueden compararse los distintos niveles de ajuste obtenidos.

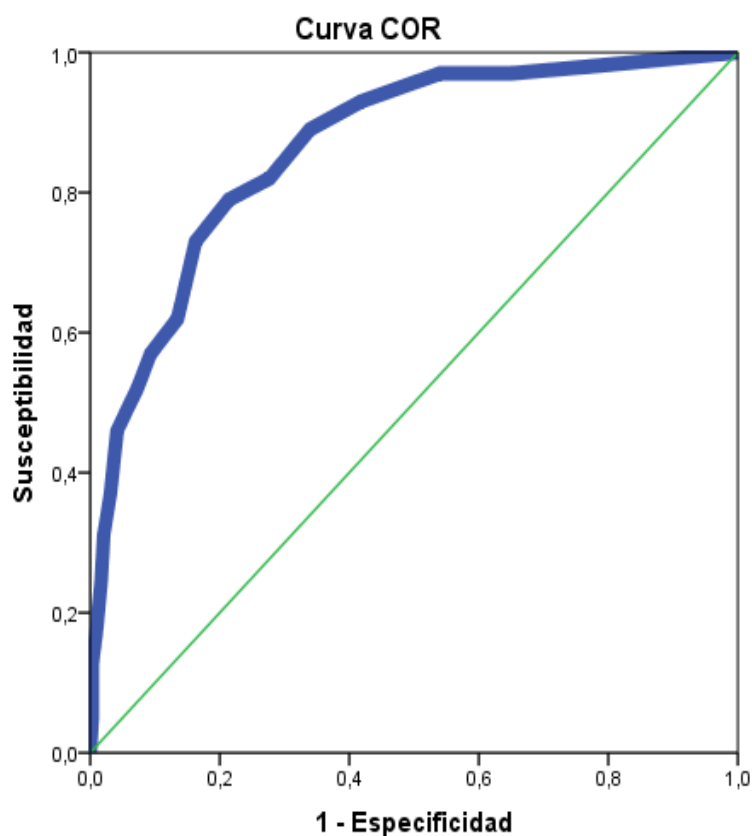
TABLA 18: ÍNDICES DE AJUSTE DE LOS DISTINTOS MODELOS

	Original	Bifactorial	Unifactorial
CMIN/DF	28,29	22,49	2,40
GFI	0,88	0,92	0,9
NFI	0,87	0,92	0,996
CFI	0,88	0,93	0,99
RMSEA (90%CI)	0,48 (0,46 to 0,50)	0,202 (0,17 to 0,23)	0,05 (0,001 to 0,10)

Validez criterial

La validez de criterio de la versión española de la escala APAIS se evaluó analizando el coeficiente de correlación intraclase (CCI) con la escala de ansiedad de Goldberg's (patrón de oro), obteniendo valores de 0,62 (IC95%: 0,55 a 0,68). El cálculo del área bajo la curva (fig. 20.) para la ansiedad evaluada con la escala APAIS mostró un área de 0,85 (IC95%: 0,81 a 0,88) con un punto de corte en 14, como puede verse en la Tabla 19.

FIGURA 20: CURVA COR DE APAIS CON GOLDBERG'S COMO PATRÓN ORO



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

TABLA 19: PUNTOS DE CORTE

Coordenadas de la curva		
Variables resultado de contraste: APAIS total		
Positivo si es mayor o igual que ^a	Sensibilidad	Especificidad
5,0000	1,000	1,000
6,5000	,984	,788
7,5000	,977	,718
8,5000	,969	,618
9,5000	,938	,498
10,5000	,922	,430
11,5000	,860	,395
12,5000	,853	,328
13,5000	,814	,280
14,5000	,752	,205
15,5000	,628	,158
16,5000	,620	,128
17,5000	,612	,105
18,5000	,496	,073
19,5000	,434	,058
20,5000	,419	,033
21,5000	,395	,028
22,5000	,318	,020
23,5000	,279	,018
24,5000	,240	,013
25,5000	,178	,008
26,5000	,116	,003
27,5000	,070	,003
29,0000	,039	,003
31,0000	,000	,000

Sensibilidad: 75.2% Especificidad: 80%

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Discusión

El objetivo del presente estudio era la adaptación transcultural y validación de la versión española de la escala APAIS. La metodología aplicada ha seguido las directrices establecidas en la literatura científica especializada (128,151), permitiendo obtener una versión con equivalencia semántica, idiomática, empírica y conceptual respecto a la original. El proceso de validación ha evidenciado las fuertes propiedades psicométricas de esta versión en cuanto a fiabilidad y validez.

APAIS ha sido validada y traducida a varios idiomas: Holandés (51), Inglés (138), Alemán (65), Francés (139), Japonés (55), Eslovaco (140), Malayo (141), Indonesio (142), Checo(143) e Italiano (144) no existiendo previamente una versión española de la misma a pesar de haber sido utilizada en varios estudios en lengua española (142–144). Las propiedades psicométricas de la versión original evidenciaron su fiabilidad y validez (51) y su uso en numerosos trabajos de investigación han constatado sus cualidades como instrumento de medida (138).

En todas estas versiones ha existido una amplia variabilidad tanto en el número de pacientes que participaron en los distintos estudios

como en las diferentes metodologías empleadas en el proceso de validación. De esta manera en todos ellos los tamaños muestrales han fluctuado entre los 60 pacientes incluidos en la versión eslovaca y los 344 de la versión checa frente a los 320 del estudio original. Una primera consideración acerca de la adecuación de los datos al análisis factorial debería basarse en un tamaño muestral lo suficientemente amplio, más que en la significación de las pruebas K-M-O y esfericidad de Bartlett, condición que puede ser necesaria, pero en absoluto suficiente (163). Este es un aspecto importante y especialmente relevante cuando se evalúan constructos de naturaleza multifactorial como la ansiedad preoperatoria mediante técnicas de análisis factorial ya que pueden conducir a soluciones factoriales escasamente definidas. En nuestro estudio hemos incluido una muestra de 529 pacientes lo que nos ha permitido poder utilizar métodos robustos de validación contribuyendo a conseguir una solución factorial más estable y generalizable (164).

La validez interna de la versión española de la escala APAIS (APAIS-S) ha sido examinada mediante técnicas de análisis factorial exploratorio (AFE), con finalidad confirmatoria, estimándose en un primer momento un modelo con dos factores que reproducía el modelo bifactorial de la versión original y de otras validaciones posteriores. El análisis factorial confirmatorio (AFC) evidenció que los

resultados obtenidos con este modelo, extraído del AFE, no aportaban resultados adecuados en algunos de sus índices de ajuste, fenómeno muy frecuente cuando se emplean métodos robustos de análisis factorial, que evidencian ajustes inadmisibles con métodos exploratorios (164).

Los resultados obtenidos en nuestro estudio en términos de fiabilidad y validez son similares a los referidos por los autores del instrumento original (51). No obstante, en nuestra población la ansiedad y las necesidades de información no aparecen diferenciadas sino integradas en un solo factor siendo ambas, manifestaciones diferentes de la misma variable latente. Esta diferencia en la dimensionalidad del modelo también ha sido constatada en otras validaciones de la escala como la versión checa (143) y podría estar relacionada con aspectos culturales, que justificarían la necesidad de la adaptación transcultural llevada a cabo y otros dependientes de las características sociodemográficas de la muestra (165) y del tamaño muestral. Estos aspectos han sido referidos por otros autores que han constatado la influencia que las diferencias socioculturales y demográficas tienen en la etiología multifactorial de la ansiedad preoperatoria (61).

Los niveles de ansiedad detectados en nuestro estudio han sido bajos, a pesar de que las entrevistas se desarrollaron momentos antes de la entrada de los pacientes en quirófano, referido en algunos trabajos como el momento de máxima ansiedad (71). Los índices de ansiedad más elevados se detectaron en la especialidad de Ginecología, datos coincidentes con otros estudios (166), siendo también más frecuente en los procedimientos con anestesia general, aspecto éste diferente a los datos reportados por la versión francesa (139), en la que no se evidenció diferencia entre el tipo de anestesia y los niveles de ansiedad detectados.

Las implicaciones de estos resultados para la práctica clínica diaria suponen la disponibilidad de un instrumento que permite evaluar la ansiedad preoperatoria de forma rápida, sencilla y con suficiente validez y fiabilidad. Así, este instrumento facilita la recomendación actual de que la ansiedad preoperatoria sea evaluada mediante instrumentos psicométricamente validados, como método de primera elección (60)

Las consecuencias de la ansiedad preoperatoria en el nivel de dolor han sido documentadas ampliamente (167) e incluso, se ha identificado una relación significativa entre la ansiedad preoperatoria y la catastrofización del dolor postoperatorio (168). La

catastrofización supone un proceso cognitivo y emocional mediante el cual el paciente tiende a focalizar su atención de forma desproporcionada en la sensación dolorosa (rumiación), exagera el daño (magnificación), y se siente incapaz de controlar el dolor (169). Algunos estudios han identificado cómo los pacientes con catastrofización del dolor quirúrgico presentan un mayor consumo de analgésicos y que es posible anticipar en el preoperatorio qué pacientes pueden llegar a este extremo (170).

Por ello, todas las intervenciones encaminadas al control de la ansiedad preoperatoria adquieren máxima relevancia, siendo la valoración de la misma una de las principales herramientas para iniciar actividades individualizadas para su control.

Los pacientes que de manera habitual tomaban tratamiento para la ansiedad mostraron también niveles de ansiedad más elevados, hecho constatado en la literatura (171,172). En nuestro estudio los niveles de ansiedad detectados en los hombres eran superiores a los referidos por las mujeres. Este dato podría relacionarse con el hecho de que un número considerable de hombres tomaran de manera habitual tratamiento ansiolítico, aspecto significativo al que hacen referencia algunos autores, que han observado un incremento de los

niveles de ansiedad preoperatoria en pacientes que de manera habitual consumen psicofármacos (173).

Estos resultados contrastan con otros existentes en la literatura, en los que se han detectado niveles de ansiedad superiores en mujeres (174). Así, Mavridou et al. (2013) observaron cómo las mujeres tenían mayor temor de complicaciones de la intervención quirúrgica y de la anestesia (85,3 vs. 75,6 %). Distintas publicaciones también han mostrado un mayor nivel de ansiedad en mujeres que se sometían a anestesia general (175) y en cirugía ambulatoria (176).

En el caso del dolor postoperatorio estas diferencias de género han sido también estudiadas, sugiriendo valores superiores de dolor en mujeres en cirugía torácica, cardíaca y neurocirugía, sin que haya diferencias en cirugía abdominal, ortopédica y oral (177). De todos modos, algunos estudios han detectado que, a pesar de estos antecedentes, el consumo de analgésicos opioides es mayor durante el postoperatorio en hombres, que en mujeres (178).

Por el contrario, no encontramos diferencias significativas relacionadas con la edad, nivel cultural, ni con la presencia de antecedentes quirúrgicos previos, datos coincidentes con el estudios de validación japonés (55) y alemán (65) y similares a los referidos

por otros autores (88). Tampoco detectamos diferencias entre los niveles de ansiedad y el riesgo anestésico.

A diferencia de la versión original y de otras adaptaciones posteriores, la validez de criterio de la versión española de la escala APAIS se ha evaluado correlacionándola con la escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg's, obteniéndose unos buenos resultados. La razón de emplear este instrumento estriba en que esta escala fue traducida al español y validada por Montón et al (133), presentando una buenas propiedades psicométricas y demostrando una alta fiabilidad en su uso por parte de profesionales sanitarios no especialistas en salud mental, como anestesistas y enfermeras quirúrgicas.

Las conclusiones de este trabajo evidenciaron importantes ventajas con respecto a otros métodos más tradicionales, especialmente relacionadas con su mayor brevedad, sencillez, poder discriminatorio entre ansiedad y depresión y la posibilidad de poder ser utilizada como guía de entrevista.

Limitaciones

Una limitación del estudio está relacionada con la cumplimentación de los cuestionarios momentos antes de la entrada del paciente en

Validación de la versión española del Amsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

quirófano. Esta situación condicionó que parte de los pacientes tomarán tratamiento ansiolítico oral previo, lo que podría haber contribuido a una disminución de los niveles de ansiedad. Aunque los resultados obtenidos demuestran que no se observaron diferencias significativas entre los diferentes grupos de pacientes que tomaron y no lo tomaron, se han encontrado resultados coincidentes a los reportados en algunos trabajos (114,173,178). En futuros estudios, sería necesario comprobar cómo fluctúan los niveles de ansiedad evaluados con APAIS en distintos momentos del proceso perioperatorio, desde la consulta de pre-anestesia, hasta el momento justo antes de la intervención.

También sería necesario evaluar la efectividad de la valoración de la ansiedad preoperatoria, en combinación con intervenciones para el control de la ansiedad, en cualquiera de sus modalidades.

Conclusiones

1.- La versión española de la escala The Ámsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS), ha mostrado buenas propiedades métricas (fiabilidad y validez) además de una correcta aceptabilidad y aplicabilidad, demostrando ser conceptual y métricamente equivalente al instrumento original.

2.- La **validez** de la escala se ha evaluado mediante técnicas de análisis factorial exploratorio y confirmatorio, ampliando la **validez externa** del instrumento y demostrando que el modelo que mejor ajusta en nuestra población es un modelo unifactorial con el que se han conseguido unos índices de ajuste adecuados.

3.- A diferencia de la versión original y de otras adaptaciones posteriores, la **validez de criterio** de la versión española de la escala APAIS se ha evaluado correlacionándola con la escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg's, obteniéndose unos buenos resultados.

4.- La versión española de la escala APAIS se ha mostrado como un instrumento útil, breve, con relevancia clínica, aceptado por los pacientes y con un formato de análisis rápido y sencillo.

5.- Estos resultados abren la puerta a realizar nuevos estudios de investigación basados en métodos rigurosos y normalizados que permitan conocer con mayor precisión la frecuencia de la ansiedad preoperatoria, documentada en múltiples estudios con una amplia horquilla de prevalencia.

Anexos

ANEXO 1: AUTORIZACIÓN AUTOR INSTRUMENTO ORIGINAL

Dear Professor José Miguel Morales,

Thank you for your email of 16 May, asking for permission to prepare a Spanish-APAIS.

I hereby give you permission to prepare a translation of the *Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)* into the Spanish language under the condition of a correct citation of the questionnaire (Anesth Analg 1996; 82: 445-451).

Other conditions are:

1) The APAIS questionnaire consists of six questions (four anxiety and two need-for-information) and a five-point Likert scoring scale. It is not allowed to change the number of questions or the scoring range.

2) You don't have unique rights and it is not allowed to make any financial profit with the Spanish-APAIS, neither with translations in other languages.

3) For translational purpose we advise a forward-backward translation with the help of native speakers. The forward-backward translation is according international rules and will be helpful to get your work published. In case you want to start from the Dutch language, the original Dutch version is easily accessible and published in my thesis on page 117: *Psychological Aspects of Anesthesia* (<http://dare.uva.nl/document/53837>).

An example of the international translation procedure may be the translation guidelines of the EORCT <http://groups.eortc.be/qol/manuals> .

I hope this all is helpful to you. In case you need more information, please let me know.

We would appreciate it very much to be informed about the results of your study. When you are going to prepare abstracts or any other publications in future, send a copy, please.

There is a question we would like to ask you. What is the reason you choosed the Goldberg's anxiety scale and not Spielberg's STAI-State?

Also on behalf of Frits van Dam, PhD,

Kind regards,

Nelly Moerman, MD PhD MA

nmoerman@planet.nl

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

ANEXO 2: INSTRUMENTO ORIGINAL APAIS**Table 1.** The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)

-
1. I am worried about the anesthetic.
 2. The anesthetic is on my mind continually.
 3. I would like to know as much as possible about the anesthetic.
 4. I am worried about the procedure.
 5. The procedure is on my mind continually.
 6. I would like to know as much as possible about the procedure.
-

The measure of agreement with these statements should be graded on a five-point Likert scale from 1 = not at all to 5 = extremely.

Moerman et al. The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS).
Anesth Analg 1996;82-445-51

ANEXO 3: 1ª TRADUCCIÓN DEL INSTRUMENTO ORIGINAL

La Escala de Ansiedad e Información Preoperatoria de Ámsterdam (EAIPA) (15)

1. Estoy preocupado por la anestesia.
 2. Pienso en la anestesia continuamente.
 3. Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la anestesia.
 4. Estoy preocupado por la cirugía.
 5. Pienso en la cirugía continuamente.
 6. Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la cirugía.
-

La medida del grado de acuerdo con estas declaraciones debería clasificarse en una escala Likert de cinco puntos de 1 = totalmente en desacuerdo a 5 = extremadamente de acuerdo.

ANEXO 4: 2ª TRADUCCIÓN DEL INSTRUMENTO ORIGINAL

La Escala Ámsterdam de Ansiedad y Necesidad de Información Previamente a una Intervención (APAIS) (15)

1. Estoy preocupado por la anestesia.
 2. Pienso constantemente en la anestesia.
 3. Me gustaría contar con toda la información posible sobre la anestesia.
 4. Estoy preocupado por la intervención.
 5. Pienso constantemente en la intervención.
 6. Me gustaría contar con toda la información posible sobre la intervención.
-

El grado de acuerdo con estas afirmaciones se puntuará en una escala Likert de cinco puntos, siendo 1 = en absoluto y 5 = extremadamente.

ANEXO 5: VERSIÓN CONSENSUADA DE APAIS ESPAÑOL

La Escala Ámsterdam de Ansiedad y Necesidad de Información Previamente a una Intervención (APAIS) (15)

1. Estoy preocupado por la anestesia.
 2. Pienso constantemente en la anestesia.
 3. Me gustaría contar con toda la información posible sobre la anestesia.
 4. Estoy preocupado por la operación.
 5. Pienso constantemente en la operación.
 6. Me gustaría contar con toda la información posible sobre la operación.
-

El grado de acuerdo con estas afirmaciones se puntuará en una escala Likert de cinco puntos, siendo 1 = en absoluto y 5 = extremadamente.

ANEXO 6: 1ª VERSIÓN RETROTRADUCIDA DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA
Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)
(15)

1. I am worried about the anaesthetic.
 2. The anaesthetic is on my mind continually.
 3. I would like to know as much as possible about the anaesthetic.
 4. I am worried about the procedure.
 5. The procedure is on my mind continually.
 6. I would like to know as much as possible about the procedure.
-

The measure of agreement with these statements should be graded on a five-point Likert scale from 1 = not at all to 5 = extremely.

ANEXO 7: 2ª VERSIÓN RETROTRADUCIDA DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA

The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS)
(15).

1. I'm worried about the anesthetic.
 2. The anesthetic is on my mind continually.
 3. I would like to know as much as possible about the anesthetic.
 4. I am worried about the procedure.
 5. The procedure is on my mind continually.
 6. I would like to know as much as possible about the procedure.
-

The measure of agreement with these statements should be graded on a five-point Likert scale from 1 = Disagree strongly to 5 = Agree strongly.

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

ANEXO 8: REGISTRO DE ENTREVISTA COGNITIVA

Consigna para iniciar la entrevista cognitiva

Instrucciones

Estamos realizando una serie de pruebas para ver cómo funciona este cuestionario. Para eso yo le voy a dar el cuestionario y le voy a pedir que lo llene como si estuviéramos realizando la encuesta. En esta etapa lo que nos interesa es saber cómo está funcionando el cuestionario. Por eso le voy a pedir que conforme lo va completando piense en voz alta. Es decir, que diga en voz alta todo lo que se le viene a la mente conforme va completando las preguntas.

En cada pregunta, yo le voy a realizar más preguntas sobre la redacción de estas, las instrucciones y las opciones de respuesta. Es importante que tenga presente que nosotros queremos saber si el cuestionario funciona. No dude en decirme si algo le parece confuso y si algo se puede mejorar.

Vamos a durar aproximadamente ____ minutos en todo el proceso.

Antes de iniciar ¿tiene alguna pregunta?

Práctica: Para irse acostumbrando a pensar en voz alta, vamos a practicar con la primera sección del cuestionario. A partir de la segunda sección vamos a iniciar formalmente con la entrevista.

Adaptada de Willis (2005).

Ejemplos de tareas cognitivas de reporte verbal

Tipo de prueba	Ejemplo
Parfraseo	Podría decirme con sus propias palabras lo que acaba de leer

Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

ANEXO 9: HOJA DE RECOGIDA DE DATOS**CUESTIONARIOS PROYECTO APAIS** (Código Profesional.....)

Nombre: _____

NHC: _____

Edad: _____ Fecha: ___/___/ 2015

Hora: ___/___ Sexo: F V TTO Habitual Ansiedad SI NO **Nivel de estudios:**Sin estudios Primarios Secundarios Universitarios **Especialidad:**Cirugía URL GINE COT ORL OFT DERMA **Procedimiento:**Cirugía Oncológica Biopsia Diagnóstica OTROS **Régimen de ingreso: Antecedentes quirúrgicos previos**Ingreso CMA AMB SI NO **¿Conoce el paciente el diagnóstico? ¿Conoce el procedimiento?**SI NO SI NO **Riesgo anestésico:**ASA I ASA II ASA III ASA IV **Tipo de anestesia:**General Locorreional Local **Tratamiento Ansiolítico Preoperatorio:**No Toma Toma Correcta Toma Incorrecta Validación de la versión española del *Ámsterdam preoperative anxiety and information scale* para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Anexo 10: TRANSLATED ITEMS OF AMSTERDAM PREOPERATIVE ANXIETY AND INFORMATION SCALE (APAIS)

Original ítems	Spain ítems
1. I am worried about the anaesthetic.	1. Estoy preocupado por la anestesia
2. The anaesthetic is on my mind continually.	2. Pienso en la anestesia continuamente
3. I would like to know as much as possible about the anaesthetic.	3. Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la anestesia
4. I am worried about the procedure.	4. Estoy preocupado por la operación
5. The procedure is on my mind continually.	5. Pienso en la operación continuamente
6. I would like to know as much as possible about the procedure	6. Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la operación

Vergara-Romero et al. Validation of the Spanish version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). Health and Quality of Life Outcomes. 2017

ANEXO 11: SUBESCALA DE ANSIEDAD DE GOLDBERG'S

SUBESCALA DE ANSIEDAD	RESPUESTAS	PUNTOS
1.- ¿Se ha sentido muy excitado, nervioso o en tensión?		
2.- ¿Ha estado muy preocupado por algo?		
3.- ¿Se ha sentido muy irritable?		
4.- ¿Ha tenido dificultad para relajarse		
Puntuación Total (Si hay 2 o más respuestas afirmativas, continuar preguntando)		
5.- ¿Ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir?		
6.- ¿Ha tenido dolores de cabeza o nuca?		
7.- ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueos, mareos, sudores, diarrea? (síntomas vegetativos)		
8.- ¿Ha estado preocupado por su salud?		
9.- ¿Ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido?		
PUNTUACIÓN TOTAL		

ANEXO 12: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado

Título del Estudio:

Validación de la versión española de la escala de Ámsterdam para evaluar la ansiedad preoperatoria.

Consentimiento informado-Información al paciente

Antes de proceder a la firma de este consentimiento informado, lea atentamente la información que a continuación se le facilita, y realice las preguntas que considere oportunas.

Diseño del Estudio:

Los pacientes objeto del estudio proceden del Área quirúrgica del Hospital Costa del Sol, centro dependiente de la Agencia Pública empresarial sanitaria costa del Sol.

Implicaciones para los pacientes:

- La participación es totalmente voluntaria.
- El paciente puede retirarse del estudio cuando así lo manifieste, sin dar explicaciones y sin que esto repercuta en sus cuidados médicos.
- Todos los datos de carácter personal, obtenidos en este estudio son confidenciales y se tratarán conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/99.
- La información obtenida se utilizará exclusivamente para los fines específicos de este estudio.

Riesgos de la investigación para el paciente:

Ninguno. Si requiere información adicional se puede poner en contacto con nuestro personal de enfermería perteneciente a este estudio de investigación del Hospital Costa Del Sol en el teléfono: 697 957 643 o en el correo electrónico: mvergara@hcs.es

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

CONSENTIMIENTO INFORMADO. CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DEL PACIENTE

Yo: _____ DNI/Pasaporte: _____

He leído la hoja informativa que me ha sido entregada

He tenido oportunidad de efectuar preguntas sobre el estudio.

He recibido respuestas satisfactorias.

He recibido suficiente información en relación con el estudio.

He hablado con el Investigador: Manuel Vergara Romero

Entiendo que la participación es voluntaria y que soy libre de participar o no en el estudio. También se me ha informado que todos los datos obtenidos en este estudio serán confidenciales y se tratarán conforme establece la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/99. Se me ha informado de que la información obtenida sólo se utilizará para los fines específicos del estudio. Entiendo que puedo abandonar el estudio y retirar mi consentimiento:

- Cuando lo desee.
- Sin que tenga que dar explicaciones.
- Sin que ello afecte a mis cuidados sanitarios

Por ello presto libremente mi conformidad para participar en este proyecto de INVESTIGACIÓN: **Validación de la versión española de la escala de Ámsterdam para evaluar la ansiedad preoperatoria.** , hasta que decida lo contrario. Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos. Recibiré una copia de este consentimiento para guardarlo y poder consultarlo en el futuro.

FIRMA DEL PACIENTE:

FIRMA DEL PROFESIONAL

SANITARIO INFORMADOR:

Nombre y Apellidos:

Nombre y Apellidos:

Fecha:

Manuel Vergara Romero

Validación de la versión española del Ámsterdam preoperative anxiety and information scale para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

ANEXO 13: CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Certificate of Translation

Principal Investigator: **Manuel Vergara**

Name of the Translator: **Nuria Hernández**

Translator's Qualifications:

- **Master's Degree in English Translation and Interpreting.**
- **Master's Degree in English Linguistics and Literature.**
- **Certified EN<>ES Translator**

Statement of Translation:

I, Nuria Hernandez, of Spanish nationality, hereby declare that I am a qualified scientific translator highly experienced in the preparation of scientific papers for publication in international journals.

I certify that I produced the English version of the document titled *Validation of the Spanish version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)*, which is a true and accurate translation of a manuscript written in Spanish.

Translator's Name (Print): Nuria Hernández Buendía

Phone No.: (0034) – 687 688 096

E-mail: info@traducalia.com

July, 17th 2016

Signature

Date

ANEXO 14: CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN**Certificate of Revision**

Name of the Reviser: **Amy Oliver**

Reviewer's Qualifications: **PhD in General Linguistics and Literature Theory**

Statement of Revision:

I, Amy Oliver, of American nationality, hereby declare that I am a **native** speaker of English. I am a qualified professional who regularly reviews scientific papers that are submitted and accepted for publication in international journals.

I certify that I carefully reviewed the grammar, spelling and structure of the document titled *Validation of the Spanish version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)* in October 2016.

Reviewer's Name (Print): Amy Oliver

Phone No.: (0034) – 690 371 946

E-mail: amydolin@gmail.com

Signature

Date

October, 17th 2016



ANEXO 15: ARTÍCULO PUBLICADO

Vergara-Romero et al. *Health and Quality of Life Outcomes* (2017) 15:120
DOI 10.1186/s12955-017-0695-8

Health and Quality
of Life Outcomes

RESEARCH

Open Access



Validation of the Spanish version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)

Manuel Vergara-Romero^{1,3*}, José Miguel Morales-Asencio², Angelines Morales-Fernández¹,
Jose Carlos Canca-Sanchez¹, Francisco Rivas-Ruiz¹ and Jose Antonio Reinaldo-Lapuerta¹

Abstract

Background: Preoperative anxiety is a frequent and challenging problem with deleterious effects on the development of surgical procedures and postoperative outcomes. To prevent and treat preoperative anxiety effectively, the level of anxiety of patients needs to be assessed through valid and reliable measuring instruments. One such measurement tool is the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS), of which a Spanish version has not been validated yet.

Objective: To perform a Spanish cultural adaptation and empirical validation of the APAIS for assessing preoperative anxiety in the Spanish population.

Methods: A two-step forward/back translation of the APAIS scale was performed to ensure a reliable Spanish cultural adaptation. The final Spanish version of the APAIS questionnaire was administered to 529 patients between the ages of 18 to 70 undergoing elective surgery at hospitals of the *Agencia Sanitaria Costa del Sol* (Spain). Cronbach's alpha, homogeneity index, intra-class correlation coefficient, and confirmatory factor analysis were calculated to assess internal consistency and criteria and construct validity.

Results: Confirmatory factor analysis showed that a one-factor model was better fitted than a two-factor model, with good fitting patterns (root mean square error of approximation: 0.05, normed-fit index: 0.99, goodness-of-fit statistic: 0.99). The questionnaire showed high internal consistency (Cronbach's alpha: 0.84) and a good correlation with the Goldberg Anxiety Scale (CCI: 0.62 (95% CI: 0.55 to 0.68)).

Conclusions: The Spanish version of the APAIS is a valid and reliable preoperative anxiety measurement tool and shows psychometric properties similar to those obtained by similar previous studies.

Keywords: Preoperative anxiety, Questionnaires, Validation studies

Background

Patients undergoing elective surgery often feel anxiety due to the risks involved and the unfamiliarity of the situation. It is estimated that 11% to 92% of patients undergoing surgery experience anxiety [1, 2].

The level of preoperative anxiety felt by each patient varies and is dependent on multiple factors [3]. These include the prognosis of the intervention, fears about the anesthetic and postoperative pain, and concerns

about the outcome of the procedure [4, 5]. However, a range of factors related to the sociodemographic and psychosocial characteristics of the patient also need to be considered, for example, personal anxiety levels, personality traits, sensitivity to pain, and the use of coping strategies. Additionally, other important variables include preexisting diseases, the complexity of the intervention, previous surgical experiences, and prior information received [6].

Preoperative anxiety is associated with a negative emotional state and generates a physiological activation of the body to face a perceived risk. This may negatively affect the development of the surgical intervention [3]. It

* Correspondence: mvergara@hcs.es

¹Agencia sanitaria costa del sol, Málaga, Marbella, Spain

³Hospital Costa del Sol, Autovia A-7 KM, 187 29603 Málaga, Spain

Full list of author information is available at the end of the article



© The Author(s). 2017 **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.



ANEXO 16: COMUNICACIÓN EN CONGRESO



La Sociedad Española de Enfermería en Cirugía (SEECir)

certifica que

D. Manuel Vergara Romero

ha participado en el

6º Congreso Nacional de Enfermería en Cirugía:

“Un Mar de Evidencias”,

celebrado en Málaga los días 31 de mayo, 01 y 02 de junio de 2017.

Duración: 16 horas.

Como Ponente de la Mesa:

“Generando Evidencia en Cuidados Perioperatorios”

Título de la Ponencia:

Validación de la versión española del

“Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scales”

para la evaluación de la ansiedad preoperatoria

Fdo: Frida Hernández Fernández
Presidenta del Comité Organizador

Fdo: Carmen G. Nogueiras Quintas
Presidenta de SEECir
31 de mayo de 2017

Sociedad Española de Enfermería en Cirugía. SEECir.
C/ Coslada, nº18, portal 1, 2º C. 28914. Leganés. Madrid. CIF: G-85555548
www.seecir.es

Bibliografía

1. Bulacio JM. Ansiedad, estrés y práctica clínica: Un enfoque moderno, humanista e integral 2ª ed. Argentina: Librería akadia editorial; 2011.
2. Conti NA, Stagnaro JC. Historia de la ansiedad. Buenos Aires: Polemos; 2007.
3. Cullen W, Boissier de Sauvages de la Croix F, Linné C von, Vogel RA, Sagar JBM, Macbride D, et al. Synopsis nosologiae methodicae: exhibens clariss. virorum Sauvagesii, Linnaei, Vogeli, Sagari, Macbridii, et Culleni systemata nosologica ... Edinburgi: Apud Bell & Bradfute; 1813.
4. Sarudiansky M. Ansiedad, angustia y neurosis. Antecedentes conceptuales e históricos [Internet]. Psicología Iberoamericana. 2013 [citado 4 de julio de 2016]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133930525003>
5. Salazar JLR, Villa JAM, Rubio MÁS. El concepto de neurosis de William Cullen como revolución científica. Enseñ E Investig En Psicol. 2007;12(1):157-178.
6. Pinel C, de la Psiquiatría NH, Postel J, Quérel C. REVISION DE LA BIBLIOGRAFIA INTERNACIONAL. Salud Ment. 2003;26(1):77.
7. Lellouch A. [Jean-Martin Charcot (1825-1893): a physician with multiple facets]. Vesalius Acta Int Hist Med. Diciembre de 2013;19(2):60-7.
8. Marisol. PSIQUIATRÍA-TEKNON 56: Historia del concepto de NEUROSIS (II). Viaje por Europa entre el XVIII y el XX [Internet]. PSIQUIATRÍA-TEKNON 56. 2014 [citado 4 de julio de 2016]. Disponible en: <http://psiquiatria-consulta.blogspot.com.es/2014/02/historia-del-concepto-de-neurosis-ii.html>
9. Gil FT, Martínez LM. Watson y la psicología de las emociones: evolución de una idea. Psicothema. 31 de Diciembre de 1992;4(Número 1):297-315.

10. Sierra JC, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Rev Mal Estar E Subjetividade*. 2003;3(1):10-59.
11. Martínez-Monteagudo MC, Inglés CJ, Cano-Vindel A, García-Fernández JM. Estado actual de la investigación sobre la teoría tridimensional de la ansiedad de Lang [Current status of research on Lang's three-dimensional theory of anxiety]. *Ansiedad Estres*. 15 de octubre de 2012;18(2-3):201-19.
12. Endler NS, Parker JDA. Interactionism revisited: Reflections on the continuing crisis in the personality area. *Eur J Personal*. 1 de septiembre de 1992;6(3):177-98.
13. Endler NS, Okada M. A multidimensional measure of trait anxiety: The S-R Inventory of General Trait Anxiousness. *J Consult Clin Psychol*. 1975;43(3):319-29.
14. García-Batista ZE, Cano-Vindel A, Herrera-Martínez SX. Estudio comparativo de ansiedad entre muestras de estudiantes dominicanos y españoles. *Escr Psicol Psychol Writ*. 2014;7(3):25-32.
15. Cano-Vindel A, Dongil-Collado E, Salguero JM, Wood CM. Intervención cognitivo-conductual en los trastornos de ansiedad: una actualización. *Inf Psicològica*. 2013;(102):4-27.
16. Gonçalves Estella F, González Rodríguez VM, Vázquez Castro J, Toquero de la Torre F, Zarco Rodríguez J. *Guía de buena práctica clínica en depresión y ansiedad*. Madrid: International Marketing & Communications; 2003.
17. Vindel AC. Ansiedad y Estrés. 2011 [citado 1 de julio de 2016]; Disponible en: http://www.academia.edu/download/36129013/Bases_teoricas_y_apoyo_empirico_de_intervencion_psicologica_en_desordenes_emocionales_en_Atencion Primaria.pdf
18. Tonina Senès A. Caso Julieta: Descripción de un caso de trastorno de pánico con agorafobia, desde el modelo de tratamiento de base cognitivo-conductual propuesto por la Fundación Fobia Club. 2011 [citado 1 de julio de 2016]; Disponible en: <http://dspace.palermo.edu/dspace/handle/10226/793>

19. Reyes-Ticas JA. trastornos de ansiedad guía práctica para diagnóstico y tratamiento. Trastor Ansiedad [Internet]. 2010 [citado 8 de julio de 2016]; Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/TrastornoAnsiedad.pdf>
20. IO D, SA E. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. [citado 1 de julio de 2016]; Disponible en: <http://www.enfermeriaaps.com/portal/download/CUIDADOS%20PALIATIVOS/Guia%20Practica%20Clinica%20sobre%20Cuidados%20Paliativos%202008.pdf>
21. Sandín B. DSM-5: ¿Cambio de paradigma en la clasificación de los trastornos mentales? [DSM-5: A paradigm change in the classification of mental disorders?]. Rev Psicopatología Psicol Clínica. 12 de agosto de 2014;18(3):255.
22. Hernández Sánchez M, de la Parte H, Francisco J, Navarro Cremades F. TRASTORNOS DE ANSIEDAD Y TRASTORNOS DE ADAPTACION EN ATENCION PRIMARIA. 2012 [Internet]. [citado 8 de agosto de 2016]; Disponible en: <http://www.siquia.com/wp-content/uploads/2012/10/Guia-ansiedad.pdf>
23. Kogan CS, Stein DJ, Maj M, First MB, Emmelkamp PMG, Reed GM. The Classification of Anxiety and Fear-Related Disorders in the Icd-11. *Depress Anxiety*. 1 de julio de 2016; 33:1141-54
24. Nogales-Gaete J. Options for a clinical neuro-psychiatric journal in Chile. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr*. 2003;41:6-10.
25. Gureje O, Von Korff M, Kola L, Demyttenaere K, He Y, Posada-Villa J, et al. The relation between multiple pains and mental disorders: Results from the World Mental Health Surveys: Pain. *marzo de 2008;135(1):82-91*.
26. Bados López A, others. Trastorno de ansiedad generalizada: naturaleza, evaluación y tratamiento. 2006 [citado 1 de julio de 2016]; Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/357/1/116.pdf>
27. Beesdo K, Pine DS, Lieb R, Wittchen H. INcidence and risk patterns of anxiety and depressive disorders and categorization of generalized anxiety disorder. *Arch Gen Psychiatry*. Enero de 2010;67(1):47-57.

28. Levinson D, Lakoma MD, Petukhova M, Schoenbaum M, Zaslavsky AM, Angermeyer M, et al. Associations of serious mental illness with earnings: results from the WHO World Mental Health surveys. *Br J Psychiatry*. 1 de agosto de 2010;197(2):114-21.
29. Baxter AJ, Scott KM, Vos T, Whiteford HA. Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. *Psychol Med*. mayo de 2013;43(5):897-910.
30. Guo X, Meng Z, Huang G, Fan J, Zhou W, Ling W, et al. Meta-analysis of the prevalence of anxiety disorders in mainland China from 2000 to 2015. *Sci Rep*. 2016;6:28033.
31. Haro JM, Palacín C, Vilagut G, Martínez M, Bernal M, Luque I, et al. Prevalencia de los trastornos mentales y factores asociados: resultados del estudio ESEMeD-España. *Med Clínica*. abril de 2006;126(12):445-51.
32. Caballero L, Bobes J, Vilardaga I, Rejas J. Prevalencia clínica y motivo de consulta en pacientes con trastorno de ansiedad generalizada atendidos en consultas ambulatorias de psiquiatría en España. Resultados del estudio LIGANDO. *Actas Esp Psiquiatr [Internet]*. 2009 [citado 23 de julio de 2016];37(1). Disponible en:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=11399287&AN=37033588&h=XivjoQUwMhr4aGS%2BNR96S4qwYC1farrUjIDmKhTGiP1tmP7gkdx1S%2FtFf3pC6GBHDuvorI7PMjas2vpV3cgpFw%3D%3D&crl=c>
33. Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S, Bruffaerts R, Brugha TS, Bryson H, et al. Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand Suppl*. 2004;(420):21-7.
34. Sandín B. El estrés: un análisis basado en el papel de los factores sociales. *Rev Int Psicol Clínica Salud Int J Clin Health Psychol*. 2003;3(1):141-157.
35. Barrondo SM, Martínez PAS, González MPG-P. Trastornos de ansiedad en atención primaria. *Jano Med Humanidades*. 2008;(1714):9-14.



36. Sanz MM. Características clínicas de los trastornos de ansiedad. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2001;3(10):61-72.
37. Organization WH, others. Lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía: manual de aplicación (1a edición): la cirugía segura salva vidas. 2008 [citado 5 de diciembre de 2016]; Disponible en: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/70083>
38. Calvete Oliva A. Estrategia de salud de la Unión Europea: salud pública para las personas europeas. *Rev Esp Salud Pública*. 2008;82(3):273-281.
39. Sadati L, Pazouki A, Mehdizadeh A, Shoar S, Tamannaie Z, Chaichian S. Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial. *Scand J Caring Sci*. Diciembre de 2013;27(4):994-8.
40. Sagardoy Muniesa L, Romeo Miguel C. [Prevalence of anxiety in the presurgical area]. *Rev Enferm Barc Spain*. Noviembre de 2013;36(11):36-40.
41. de la Ansiedad T. ART Í CULO ESPECIAL. *Rev Clínica Med Fam*. 2011;4(3):228-233.
42. Ali A, Altun D, Oguz BH, Ilhan M, Demircan F, Koltka K. The effect of preoperative anxiety on postoperative analgesia and anesthesia recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *J Anesth*. Abril de 2014;28(2):222-7.
43. Robleda G, Sillero-Sillero A, Puig T, Gich I, Baños J-E. Influence of preoperative emotional state on postoperative pain following orthopedic and trauma surgery. *Rev Lat Am Enfermagem*. Octubre de 2014;22(5):785-91.
44. Bakr SA, Ali SK, Khudhr SA. Impact of Preoperative Anxiety Intervention on Postoperative Pain. *Zanco J Med Sci*. 2010;14:72-77.
45. Ip HYV, Abrishami A, Peng PWH, Wong J, Chung F. Predictors of Postoperative Pain and Analgesic Consumption: A Qualitative Systematic Review. *Anesthesiology*. Septiembre de 2009;111(3):657-77.

46. Granot M, Ferber SG. The roles of pain catastrophizing and anxiety in the prediction of postoperative pain intensity: a prospective study. *Clin J Pain*. Octubre de 2005;21(5):439-45.
47. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Adamatti LC, et al. Preoperative predictors of moderate to intense acute postoperative pain in patients undergoing abdominal surgery. *Acta Anaesthesiol Scand*. Noviembre de 2002;46(10):1265-71.
48. Taenzer P, Melzack R, Jeans ME. Influence of psychological factors on postoperative pain, mood and analgesic requirements. *Pain*. Marzo de 1986;24(3):331-42.
49. Gorkem U, Togrul C, Sahiner Y, Yazla E, Gungor T. Preoperative anxiety may increase postcesarean delivery pain and analgesic consumption. *Minerva Anesthesiol*. Septiembre de 2016;82(9):974-80.
50. Phillip JT, Robert AB. Depression, anxiety, and cardiac morbidity outcomes after coronary artery bypass surgery: a contemporary and practical review: Depression, anxiety, and cardiac morbidity outcomes after coronary artery bypass surgery: a contemporary and practical review. *J Geriatr Cardiol*. 20 de Julio de 2012;9(2):197-208.
51. Moerman N, van Dam FS, Muller MJ, Oosting H. The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS). *Anesth Analg*. 1996;82(3):445-451.
52. Navarro-García MA, Marín-Fernández B, de Carlos-Alegre V, Martínez-Oroz A, Martorell-Gurucharri A, Ordoñez-Ortigosa E, et al. Trastornos del ánimo preoperatorios en cirugía cardíaca: factores de riesgo y morbilidad postoperatoria en la unidad de cuidados intensivos. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64(11):1005-1010.
53. Mitchinson AR, Kim HM, Geisser M, Rosenberg JM, Hinshaw DB. Social connectedness and patient recovery after major operations. *J Am Coll Surg*. Febrero de 2008;206(2):292-300.
54. Mirakhur RK. Preanaesthetic medication: a survey of current usage. *J R Soc Med*. Agosto de 1991;84(8):481-3.

55. Nishimori M, Moerman N, Fukuhara S, van Dam F, 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(4):361–364.
56. Facco E, Stellini E, Bacci C, G. Manani, Pavan C, Cavallin F, et al. Validation of visual analogue scale for anxiety (VAS-A) in preanesthesia evaluation. *Minerva Anesthesiol.* Diciembre de 2013;79(12):1389-95.
57. Nigussie S, Belachew T, Wolancho W. Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University Specialized Teaching Hospital, South Western Ethiopia. *BMC Surg.* 2014;14(1):1.
58. Nigussie S, Belachew T, Wolancho W. Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University Specialized Teaching Hospital, South Western Ethiopia. *BMC Surg.* 5 de Septiembre de 2014;14:67.
59. Perks A, Chakravarti S, Manninen P. Preoperative anxiety in neurosurgical patients. *J Neurosurg Anesthesiol.* 2009;21(2):127–130.
60. Wilson CJ, Mitchelson AJ, Tzeng TH, El-Othmani MM, Saleh J, Vasdev S, et al. Caring for the surgically anxious patient: a review of the interventions and a guide to optimizing surgical outcomes. *Am J Surg.* Julio de 2016;212(1):151-9.
61. Yilmaz M, Sezer H, Gürler H, Bekar M. Predictors of preoperative anxiety in surgical inpatients: Preoperative anxiety. *J Clin Nurs.* Abril de 2012;21(7-8):956-64.
62. Ay AA, Ulucanlar H, Ay A, Ozden M. Risk Factors for Perioperative Anxiety in Laparoscopic Surgery. *JLS [Internet].* 2014 [citado 10 de agosto de 2016];18(3). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4154400/>
63. Ay AA, Ulucanlar H, Ay A, Ozden M. Risk Factors for Perioperative Anxiety in Laparoscopic Surgery. *JLS [Internet].* 2014 [citado 14 de agosto de 2016];18(3). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4154400/>



64. Theunissen M, Peters ML, Bruce J, Gramke H-F, Marcus MA. Preoperative anxiety and catastrophizing: a systematic review and meta-analysis of the association with chronic postsurgical pain. *Clin J Pain*. diciembre de 2012;28(9):819-41.
65. Berth H, Petrowski K, Balck F. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) - the first trial of a German version. *Psycho-Soc Med*. 20 de Febrero de 2007;4:Doc01.
66. Homzová P, Zeleníková R. Measuring preoperative anxiety in patients undergoing elective surgery in Czech Republic. *Cent Eur J Nurs Midwifery*. 2015;6(4):321-6.
67. Aalouane R, Rammouz I, Tahiri-Alaoui D, Elrhazi K, Boujraf S. Determining factors of anxiety in patients at the preoperative stage. *Neurosci Riyadh Saudi Arab*. Abril de 2011;16(2):146-9.
68. Jawaid M, Mushtaq A, Mukhtar S, Khan Z. Preoperative anxiety before elective surgery. *Neurosci Riyadh Saudi Arab*. Abril de 2007;12(2):145-8.
69. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Bandeira D, et al. Risk factors for preoperative anxiety in adults. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1 de Marzo de 2001;45(3):298-307.
70. Erkilic E, Kesimci E, Soykut C, Doger C, Gumus T, Kanbak O. Evaluation of preoperative anxiety: a pilot study of the Turkish surgical patients in a single center in Ankara: 17AP4-5. *J Anaesthesiol*. Junio de 2014;
71. Carrillo PM, Pla AC. Detección y actuación en la ansiedad preoperatoria inmediata. De la teoría a la práctica Detecting and solving pre-operative anxiety. Theory and practice. [citado 3 de abril de 2016]; Disponible en: http://www.asecma.org/Documentos/Articulos/06_20_2_OR_Moreno.pdf
72. Kim W-S, Byeon G-J, Song B-J, Lee HJ. Availability of preoperative anxiety scale as a predictive factor for hemodynamic changes during induction of anesthesia. *Korean J Anesthesiol*. 2010;58(4):328.



73. Tanaka N, Ohno Y, Hori M, Utada M, Ito K, Suzuki T. High Preoperative Anxiety Level and the Risk of Intraoperative Hypothermia. *Int J Clin Med*. 2012;03(06):461-8.
74. Carr E, Brockbank K, Allen S, Strike P. Patterns and frequency of anxiety in women undergoing gynaecological surgery. *J Clin Nurs*. 1 de Marzo de 2006;15(3):341-52.
75. Kain ZN, MacLaren J, McClain BC, Saadat H, Wang S-M, Mayes LC, et al. Effects of Age and Emotionality on the Effectiveness of Midazolam Administered Preoperatively to Children: *Anesthesiology*. Octubre de 2007;107(4):545-52.
76. Levandovski R, Ferreira MBC, Hidalgo MPL, Konrath CA, da Silva DL, Caumo W. Impact of preoperative anxiolytic on surgical site infection in patients undergoing abdominal hysterectomy. *Am J Infect Control*. Diciembre de 2008;36(10):718-26.
77. Nikumb VB, Banerjee A, Kaur G, Chaudhury S. Impact of doctor-patient communication on preoperative anxiety: Study at industrial township, Pimpri, Pune. *Ind Psychiatry J*. Enero de 2009;18(1):19-21.
78. Pinar G, Kurt A, Gungor T. The efficacy of preoperative instruction in reducing anxiety following gynecological surgery: a case control study. *World J Surg Oncol*. 2011;9:38.
79. Miguel Romeo MC, Sagardoy Muniesa L. Efectos del uso de un tríptico informativo en la reducción de la ansiedad y el dolor perioperatorios en pacientes intervenidos de patología urológica. *Enferm Clínica*. Julio de 2014;24(4):233-40.
80. Elsass P, Eikard B, Junge J, Lykke J, Staun P, Feldt-Rasmussen M. Psychological effect of detailed preanesthetic information. *Acta Anaesthesiol Scand*. Octubre de 1987;31(7):579-83.
81. Foley NM, O'Connell EP, Lehane EA, Livingstone V, Maher B, Kaimkhani S, et al. PATI: Patient accessed tailored information: A pilot study to evaluate the effect on preoperative breast cancer patients of information delivered via a mobile application. *Breast Edinb Scotl*. Diciembre de 2016;30:54-8.

82. Doñate Marín M, Litago Cortés A, Monge Sanz Y, Martínez Serrano R. Aspectos de la información preoperatoria relacionada con la ansiedad del paciente programado para cirugía. *Enferm Glob.* Enero de 2015;14(37):170-80.
83. Sánchez Alonso RI, Prieto de Lamo G. Visita preoperatoria de enfermería: evaluación de la efectividad de la intervención enfermera y percepción del paciente. *Enferm Clínica.* Julio de 2011;21(4):230-1.
84. Ortiz J, Wang S, Elayda MA, Tolpin DA. Preoperative patient education: can we improve satisfaction and reduce anxiety? *Braz J Anesthesiol Engl Ed.* Enero de 2015;65(1):7-13.
85. Lee A, Chui PT, Gin T. Educating patients about anesthesia: a systematic review of randomized controlled trials of media-based interventions. *Anesth Analg.* mayo de 2003;96(5):1424-1431, table of contents.
86. Jlala HA, French JL, Foxall GL, Hardman JG, Bedforth NM. Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *Br J Anaesth.* 3 de Enero de 2010;104(3):369-74.
87. Akkamahadevi P, Subramanian V. The efficacy of different methods of pre-operative counselling on perioperative anxiety in patients undergoing regional anaesthesia. *Indian J Anaesth.* Enero de 2016;60(1):58-60.
88. Marín MD, Cortes AL, Sanz YM, Serrano RM. Aspectos de la información preoperatoria relacionada con la ansiedad del paciente programado para cirugía. *Enferm Glob.* 2014;14(1):170-191.
89. Karaman Özlü Z, Tuğ Ö, Çay Yayla A. Inevitable problems of older people: presurgery information effect on anxiety levels in patients undergoing cataract surgery. *J Clin Nurs.* 1 de Marzo de 2016;n/a-n/a.
90. Pittman S, Kridli S. Music intervention and preoperative anxiety: an integrative review. *Int Nurs Rev.* 1 de Junio de 2011;58(2):157-63.

91. Díez-Álvarez E, Arrospide A, Mar J, Alvarez U, Belaustegi A, Lizaur B, et al. Efectividad de una intervención preoperatoria de enfermería sobre el control de la ansiedad de los pacientes quirúrgicos. *Enferm Clínica*. Enero de 2012;22(1):18-26.
92. Bailey L. Strategies for Decreasing Patient Anxiety in the Perioperative Setting. *AORN J*. octubre de 2010;92(4):445-60.
93. Alanazi AA. Reducing anxiety in preoperative patients: a systematic review. *Br J Nurs*. Abril de 2014;23(7):387-93.
94. Drummond A, Edwards C, Coole C, Brewin C. What do we tell patients about elective total hip replacement in the UK? An analysis of patient literature. *BMC Musculoskelet Disord*. 2013;14:152.
95. Sullivan TB, Anderson JT, Ahn UM, Ahn NU. Can Internet information on vertebroplasty be a reliable means of patient self-education? *Clin Orthop*. Mayo de 2014;472(5):1597-604.
96. Wasserman M, Baxter NN, Rosen B, Burnstein M, Halverson AL. Systematic review of internet patient information on colorectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum*. Enero de 2014;57(1):64-9.
97. Kruzik N. Benefits of preoperative education for adult elective surgery patients. *AORN J*. Septiembre de 2009;90(3):381-7.
98. Lerman Y, Kara I, Porat N. Nurse liaison: the bridge between the perioperative department and patient companions. *AORN J*. Octubre de 2011;94(4):385-92.
99. Blum EP, Burns SM. Perioperative communication and family members' perceived level of anxiety and satisfaction. *ORNAC J*. Septiembre de 2013;31(3):14, 16-19, 34-36, passim.
100. Los beneficios de la visita preoperatoria de enfermería para el cliente quirúrgico: [Internet]. [citado 23 de septiembre de 2016]. Disponible en: http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=65751&id_seccion=3982&id_ejemplar=6602&id_revista=244
101. Gálvez Toro A, Bonill de la Nieves. EVIDENTIA, ISSN: 1697-638X [Internet]. [citado 23 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n8/r213articulo.php>



102. Pérez IO, Espinosa JAP, Salcedo TA, Norte JZ, Ruiz RMJ, García AM, et al. Visita preoperatoria de enfermería: evaluación de la efectividad de la intervención enfermera y percepción del paciente. *Enferm Clínica*. 2010;20(6):349-54.
103. Díez-Álvarez E, Arrospide A, Mar J, Alvarez U, Belaustegi A, Lizaur B, et al. Efectividad de una intervención preoperatoria de enfermería sobre el control de la ansiedad de los pacientes quirúrgicos. *Enferm Clínica*. Enero de 2012;22(1):18-26.
104. McDonald S, Page MJ, Beringer K, Wasiak J, Sprowson A. Preoperative education for hip or knee replacement. En: *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2014 [citado 22 de Septiembre de 2016]. Disponible en: <http://ws003.juntadeandalucia.es:2066/doi/10.1002/14651858.CD003526.pub3/abstract>
105. Bradt J, Dileo C, Shim M. Music interventions for preoperative anxiety. En: *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2013 [citado 22 de Septiembre de 2016]. Disponible en: <http://ws003.juntadeandalucia.es:2066/doi/10.1002/14651858.CD006908.pub2/abstract>
106. Dao TK, Youssef NA, Armsworth M, Wear E, Papathopoulos KN, Gopaldas R. Randomized controlled trial of brief cognitive behavioral intervention for depression and anxiety symptoms preoperatively in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg*. Septiembre de 2011;142(3):e109-115.
107. Wentworth LJ, Briese LJ, Timimi FK, Sanvick CL, Bartel DC, Cutshall SM, et al. Massage therapy reduces tension, anxiety, and pain in patients awaiting invasive cardiovascular procedures. *Prog Cardiovasc Nurs*. Diciembre de 2009;24(4):155-61.
108. Okvat HA, Oz MC, Ting W, Namerow PB. Massage therapy for patients undergoing cardiac catheterization. *Altern Ther Health Med*. junio de 2002;8(3):68-70, 72, 74-5.

109. Granziera E, Guglieri I, Del Bianco P, Capovilla E, Dona' B, Ciccacese AA, et al. A multidisciplinary approach to improve preoperative understanding and reduce anxiety: a randomised study. *Eur J Anaesthesiol*. Diciembre de 2013;30(12):734-42.
110. Palmer J. Premedication. *Anaesth Intensive Care Med*. 2015;16(11):548-550.
111. Steeds C, Orme R. Premedication. *Anaesth Intensive Care Med*. Noviembre de 2006;7(11):393-6.
112. Vinkers CH, Tijdink JK, Luykx JJ, Vis R. [Choosing the correct benzodiazepine: mechanism of action and pharmacokinetics]. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2012;155(35):A4900.
113. Machotta A, Schneider G. [Premedication with midazolam: indispensable and good?]. *Anaesthesist*. Marzo de 2013;62(3):225-9.
114. Maurice-Szamburski A, Auquier P, Viarre-Oreal V, et al. Effect of sedative premedication on patient experience after general anesthesia: A randomized clinical trial. *JAMA*. 3 de Marzo de 2015;313(9):916-25.
115. Vadivelu N, Mitra S, Narayan D. Recent advances in postoperative pain management. *Yale J Biol Med*. Marzo de 2010;83(1):11-25.
116. Clarke H, Kirkham KR, Orser BA, Katznelson R, Mitsakakis N, Ko R, et al. Gabapentin reduces preoperative anxiety and pain catastrophizing in highly anxious patients prior to major surgery: a blinded randomized placebo-controlled trial. *Can J Anaesth J Can Anesth*. mayo de 2013;60(5):432-43.
117. Adam F, Bordenave L, Sessler DI, Chauvin M. Effects of a single 1200-mg preoperative dose of gabapentin on anxiety and memory. *Ann Fr Anesthésie Rèanimation*. Octubre de 2012;31(10):e223-227.
118. White PF, Tufanogullari B, Taylor J, Klein K. The effect of pregabalin on preoperative anxiety and sedation levels: a dose-ranging study. *Anesth Analg*. abril de 2009;108(4):1140-5.

119. Studer FR, Grätz KW, Mutzbauer TS. Comparison of clonidine and midazolam as anxiolytic premedication before wisdom tooth surgery: a randomized, double-blind, crossover pilot study. *Oral Maxillofac Surg.* 13 de Marzo de 2012;16(4):341-7.
120. Wawrzyniak K, Kusza K, Cywinski JB. Comparison of Clonidine and Midazolam Premedication Before Endoscopic Sinus Surgery: Results of Clinical Trial. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* Diciembre de 2014;7(4):307-11.
121. Chen C-C, Lin C-S, Ko Y-P, Hung Y-C, Lao H-C, Hsu Y-W. Premedication with mirtazapine reduces preoperative anxiety and postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg.* Enero de 2008;106(1):109-113, table of contents.
122. Yousaf F, Seet E, Venkatraghavan L, Abrishami A, Chung F. Efficacy and Safety of Melatonin as an Anxiolytic and Analgesic in the Perioperative Period: A Qualitative Systematic Review of Randomized Trials. *Anesthesiology.* Octubre de 2010;113(4):968-76.
123. Hellhammer DH, Wüst S, Kudielka BM. Salivary cortisol as a biomarker in stress research. *Psychoneuroendocrinology.* Febrero de 2009;34(2):163-71.
124. Spielberger CD, Sydeman SJ. State-Trait Anxiety Inventory and State-Trait Anger Expression Inventory. En: *The use of psychological testing for treatment planning and outcome assessment.* Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc; 1994. p. 292-321.
125. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* Junio de 1983;67(6):361-70.
126. Facco E, Zanette G, Favero L, Bacci C, Sivoletta S, Cavallin F, et al. Toward the Validation of Visual Analogue Scale for Anxiety. *Anesth Prog.* Marzo de 2011;58(1):8-13.
127. Goldberg D, Bridges K, Duncan-Jones P, Grayson D. Detecting anxiety and depression in general medical settings. *BMJ.* 8 de Octubre de 1988;297(6653):897-9.



128. Francis Guillemin CB, Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 12: 1417-32. *J Clin Epidemiol*. 1994;46(12):1417-32.
129. Spielberger CD, Reheiser EC. Assessment of Emotions: Anxiety, Anger, Depression, and Curiosity. *Appl Psychol Health Well-Being*. 1 de Septiembre de 2009;1(3):271-302.
130. Guillén-Riquelme A, Buela-Casal G. Actualización psicométrica y funcionamiento diferencial de los ítems en el State Trait Anxiety Inventory (STAI). *Psicothema*. 2011;23(3):510-515.
131. Fonseca-Pedrero E, Paino M, Sierra-Baigrie S, Lemos-Giráldez S, Muñiz J. Propiedades psicométricas del "Cuestionario de ansiedad estado-rasgo"(STAI) en universitarios. *Psicol Conduct*. 2012;20(3):547.
132. Fernández JM, Hermida JRF. La opinión de los psicólogos españoles sobre el uso de los tests. *Papeles Psicólogo*. 2010;31(1):108-121.
133. Montón C, Pérez Echeverría MJ, Campos R, García Campayo J, Lobo A. [Anxiety scales and Goldberg's depression: an efficient interview guide for the detection of psychologic distress]. *Atencion Primaria Soc Esp Med Fam Comunitaria*. 15 de Octubre de 1993;12(6):345-9.
134. Martín Carbonell M, Pérez Díaz R, Riquelme Marín A. Valor diagnóstico de la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg (EAD-G) en adultos cubanos. *Univ Psychol [Internet]*. 1 de julio de 2016 [citado 24 de octubre de 2016];15(1). Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/5319>
135. Cooper B. *Mental Illness in the Community. The Pathway to Psychiatric Care*. By GoldbergD. and HuxleyP.. (Pp. 191; £8.50 hb, £4.50 pb.) Tavistock: London.1980. *Psychol Med*. Agosto de 1981;11(3):654-5.
136. Brennan C, Worrall-Davies A, McMillan D, Gilbody S, House A. The Hospital Anxiety and Depression Scale: a diagnostic meta-analysis of case-finding ability. *J Psychosom Res*. Octubre de 2010;69(4):371-8.

137. Terol-Cantero MC, Cabrera-Perona V, Martín-Aragón M. Revisión de estudios de la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HAD) en muestras españolas. *An Psicol.* 25 de Abril de 2015;31(2):494.
138. Boker A, Brownell L, Donen N. The Amsterdam preoperative anxiety and information scale provides a simple and reliable measure of preoperative anxiety. *Can J Anesth.* Octubre de 2002;49(8):792-8.
139. Maurice-Szamburski A, Loundou A, Capdevila X, Bruder N, Auquier P. Validation of the French version of the Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS). *Health Qual Life Outcomes.* 2013;11:166.
140. Turzáková J. 2 AMSTERDAM PREOPERATIVE ANXIETY AND INFORMATION SCALE: VALIDATION STUDY. [citado 7 de junio de 2016]; Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jana_Turzakova/publication/291353344_AMSTERDAM_PREOPERATIVE_ANXIETY_AND_INFORMATION_SCALE_VALIDATION_STUDY/links/56a2329c08ae24f62705e204.pdf
141. Mohd Fahmi Z, Lai LL, Loh PS. Validation of the Malay version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Med J Malaysia.* Agosto de 2015;70(4):243-8.
142. Perdana A, Firdaus MF, Kapuangan C, Khamelia -. Uji Validasi Konstruksi dan Reliabilitas Instrumen The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) Versi Indonesia. *Maj Anest Dan Crit Care.* 9 de Mayo de 2016;33(1):279-86.
143. Zeleníková R, Homzová P, Homza M, Bužgová R. Validity and Reliability of the Czech Version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *J Perianesth Nurs* [Internet]. diciembre de 2016 [citado 8 de Junio de 2017]; Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S108994721630243X>
144. Buonanno P, Laiola A, Palumbo C, Spinelli G, Terminiello V, Servillo G. Italian validation of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Minerva Anesthesiol.* 17 de Enero de 2017;

145. Hernández-Palazón J, Fuentes-García D, Falcón-Araña L, Rodríguez-Ribó A, García-Palenciano C, Roca-Calvo MJ, et al. Visual Analogue Scale for Anxiety and Amsterdam Preoperative Anxiety Scale Provide a Simple and Reliable Measurement of Preoperative Anxiety in Patients Undergoing Cardiac Surgery. *Int Cardiovascular Res J*. 2015;9(1):1-6.
146. Ham Armenta KO, Pardo Morales RV. Nivel de ansiedad preoperatoria en las pacientes programadas a cirugía electiva en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del IMIEM, mediante la escala de APAIS y escala de Spielberg. 2013 [citado 4 de Junio de 2016]; Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/123456789/13997>
147. Valenzuela-Millán J, Barrera-Serrano JR, Ornelas-Aguirre JM. Ansiedad preoperatoria en procedimientos Anestésicos. *Cir Cir*. 2010;78:151-6.
148. Aitken RC. Measurement of feelings using visual analogue scales. *Proc R Soc Med*. Octubre de 1969;62(10):989-93.
149. Kindler CH, Harms C, Amsler F, Ihde-Scholl T, Scheidegger D. The visual analog scale allows effective measurement of preoperative anxiety and detection of patients' anesthetic concerns. *Anesth Analg*. Marzo de 2000;90(3):706-12.
150. Maestre NC. Aspectos socioculturales en la traducción de cuestionarios de salud estadounidenses. *Panace*. 2012;13(35):91-98.
151. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health*. 2005;8(2):94-104.
152. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health J Int Soc Pharmacoeconomics Outcomes Res*. Abril de 2005;8(2):94-104.

153. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 15 de diciembre de 2000;25(24):3186-91.
154. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Pública México*. 2013;55(1):57-66.
155. Alexandre NMC, Guirardello E de B. Cultural adaptation of instruments utilized in occupational health. *Rev Panam Salud Pública*. Febrero de 2002;11(2):109-11.
156. Acquadro C, Conway K, Hareendran A, Aaronson N. Literature Review of Methods to Translate Health-Related Quality of Life Questionnaires for Use in Multinational Clinical Trials. *Value Health*. Mayo de 2008;11(3):509-21.
157. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Pública México*. 2013;55(1):57-66.
158. Arribas M. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*. 2004;5(17):23-29.
159. Haley SM, Coster WJ, Dumas HM, Fragala-Pinkham MA, Kramer J, Ni P, et al. Accuracy and Precision of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory Computer Adapted Tests (PEDI-CAT). *Dev Med Child Neurol*. Diciembre de 2011;53(12):1100-6.
160. Sagardoy Muniesa L, Romeo Miguel C. [Prevalence of anxiety in the presurgical area]. *Rev Enferm Barc Spain*. Noviembre de 2013;36(11):36-40.
161. Roh YH, Gong HS, Kim JH, Nam KP, Lee YH, Baek GH. Factors Associated with Postoperative Nausea and Vomiting in Patients Undergoing an Ambulatory Hand Surgery. *Clin Orthop Surg*. Septiembre de 2014;6(3):273-8.
162. MacCallum R, Lee T, Browne MW. The Issue of Isopower in Power Analysis for Tests of Structural Equation Models. *Struct Equ Model Multidiscip J*. Enero de 2010;17(1):23-41.

163. Tomás-Sábado J. Sobre el análisis factorial en la validación de una escala. ResearchGate [Internet]. 1 de marzo de 2006 [citado 8 de Diciembre de 2016];16(2). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/250776199_Sobre_el_analisis_factorial_en_la_validacion_de_una_escala
164. Piera PJF, Carrasco CA. El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. Papeles Psicólogo. 2010;31(1):18-33.
165. van der Eijk C, Rose J. Risky Business: Factor Analysis of Survey Data – Assessing the Probability of Incorrect Dimensionalisation. PLOS ONE. 19 de Marzo de 2015;10(3):e0118900.
166. Pinar G, Kurt A, Gungor T. The efficacy of preoperative instruction in reducing anxiety following gynecological surgery: a case control study. World J Surg Oncol. 2011;9:38.
167. Vaughn F, Wichowski H, Bosworth G. Does preoperative anxiety level predict postoperative pain? AORN J. Marzo de 2007;85(3):589-604.
168. Theunissen M, Peters ML, Bruce J, Gramke H-F, Marcus MA. Preoperative anxiety and catastrophizing: a systematic review and meta-analysis of the association with chronic postsurgical pain. Clin J Pain. 2012;28(9):819-841.
169. Wade JB, Riddle DL, Price DD, Dumenci L. Role of pain catastrophizing during pain processing in a cohort of patients with chronic and severe arthritic knee pain. Pain. Febrero de 2011;152(2):314-9.
170. Papaioannou M, Skapinakis P, Damigos D, Mavreas V, Broumas G, Palgimesi A. The role of catastrophizing in the prediction of postoperative pain. Pain Med Malden Mass. Noviembre de 2009;10(8):1452-9.
171. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Bandeira D, et al. Risk factors for preoperative anxiety in adults. Acta Anaesthesiol Scand. 1 de Marzo de 2001;45(3):298-307.

172. Shevde K, Panagopoulos G. A survey of 800 patients' knowledge, attitudes, and concerns regarding anesthesia. *Anesth Analg*. Agosto de 1991;73(2):190-8.
173. Mijderwijk H, VAN Beek S, Duivenvoorden HJ, Stolker RJ. Effectiveness of benzodiazepine premedication on recovery in day-case surgery: a systematic review with meta-analysis. *Minerva Anesthesiol*. Abril de 2016;82(4):438-64.
174. Mavridou P, Dimitriou V, Manataki A, Arnaoutoglou E, Papadopoulos G. Patient's anxiety and fear of anesthesia: effect of gender, age, education, and previous experience of anesthesia. A survey of 400 patients. *J Anesth*. Febrero de 2013;27(1):104-8.
175. Mitchell M. Anaesthesia type, gender and anxiety. *J Perioper Pract*. Marzo de 2013;23(3):41-7.
176. Mitchell M. Influence of gender and anaesthesia type on day surgery anxiety. *J Adv Nurs*. mayo de 2012;68(5):1014-25.
177. Pereira MP, Pogatzki-Zahn E. Gender aspects in postoperative pain. *Curr Opin Anaesthesiol*. Octubre de 2015;28(5):546-58.
178. Periasamy S, Poovathai R, Pondiyadanar S. Influences of gender on postoperative morphine consumption. *J Clin Diagn Res JCDR*. Diciembre de 2014;8(12):GC04-07.