



# Revista Colombiana de Anestesiología

## Colombian Journal of Anesthesiology

www.revcolanest.com.co



### Investigación científica y tecnológica

## Validación al español de la escala «The Iowa satisfaction with anesthesia scale (ISAS)» para cuidado anestésico monitorizado en cirugía de oftalmología



Luisa Fernanda Jiménez García<sup>a,\*</sup> y Alexis del Real Capera<sup>b</sup>

<sup>a</sup> MD Especialista en Anestesiología y Reanimación, Especialista en Epidemiología Clínica, Anestesióloga, Hospital Departamental de Villavicencio y Clínica de Cirugía Ocular, Villavicencio, Colombia

<sup>b</sup> MD Especialista en Anestesiología y Reanimación y Anestesia Cardiorácica, Anestesiólogo, Hospital Departamental de Villavicencio, Villavicencio, Colombia, y Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### Historia del artículo:

Recibido el 24 de febrero de 2014

Aceptado el 21 de julio de 2014

On-line el 22 de agosto de 2014

##### Palabras clave:

Escala EISA

Cuidado anestésico monitorizado

Satisfacción del paciente

Estudios de validación

Confiabilidad y validez

#### RESUMEN

La herramienta «The IOWA satisfaction with anesthesia scale (ISAS)» fue desarrollada rigurosamente y ha demostrado ser válida y confiable para evaluar la satisfacción del paciente con el cuidado anestésico monitorizado (CAM) en múltiples escenarios; un instrumento de estas características es importante, dado el auge que el CAM está teniendo en el medio.

**Objetivo:** Validar al español la escala ISAS y establecer los indicadores de validez y confiabilidad en pacientes tratados mediante cirugías de oftalmología bajo CAM.

**Métodos:** Se hizo traducción y retrotraducción de la escala, validación de apariencia y pruebas piloto para ajustes. Se aplicó el instrumento definitivo a 117 sujetos mayores de 18 años, ASA I-III en 2 instituciones de salud en Villavicencio (departamento del Meta, Colombia) para medir la validez de criterio concurrente entre los pacientes y el anestesiólogo del caso; se estableció la consistencia interna de la escala en su primera aplicación a los sujetos y se aplicó por segunda y tercera vez el instrumento para verificar confiabilidad test-retest.

**Resultados:** Se constató validez de criterio concurrente anestesiólogo-paciente, con Pearson 0,85 IC 95% (0,79-0,89), intraclass 0,82 IC 95% (0,77-0,88), se midió la consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0,71, confiabilidad test-retest (40-65 min), Pearson e intraclass 0,95 IC 95% (0,93-0,96) (12-36 h) Pearson 0,65 IC 95% (0,52-0,75), intraclass 0,64 IC 95% (0,53-0,76).

**Conclusiones:** La validación de la escala ISAS al español permite usar un instrumento válido y confiable para medir objetivamente la satisfacción del paciente en cirugía de oftalmología bajo CAM.

© 2014 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia. Clínica de Cirugía Ocular. Calle 48 Nro. 29a - 76 apto 809 c. Villavicencio, Meta (Colombia).

Correo electrónico: smartaji@hotmail.com (L.F. Jiménez García).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2014.07.008>

0120-3347/© 2014 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Validation to Spanish of the Iowa Satisfaction with Anesthesia Scale (ISAS) for monitored anesthesia care in ophthalmic surgery

### ABSTRACT

#### Keywords:

ISAS scale  
Monitored anesthesia care  
Patient satisfaction  
Validation studies  
Reliability and validity

The Iowa Satisfaction with Anesthesia Scale (ISAS) was rigorously developed and has been shown to be valid and reliable for evaluating patient satisfaction with monitored anesthesia care (MAC) in several scenarios. Such an instrument is important given the success that MAC is enjoying in the field.

**Objective:** Validate the ISAS in Spanish and establish indicators of validity and reliability in patients undergoing ophthalmic surgeries with MAC.

**Methods:** A translation and back-translation of the scale, face validity and pilot tests for adjustments were completed. The final instrument was applied to 117 subjects over 18 years of age, ASA I-III, in two healthcare institutions in Villavicencio (Meta Department, Colombia) in order to measure the concurrent criterion validity between the patients and the anesthesiologist of the case. The internal consistency of the scale was established in its first application to the subjects and later applied for the second and third times to verify the test-retest reliability.

**Results:** A Pearson anesthesiologist/patient concurrent criterion validity 0.85 CI 95% (0.79-0.89), intra-class 0.82 CI 95% (0.77-0.88), was confirmed. Internal consistency was measured with a Cronbach's alpha of 0.71. Test-retest reliability (40-65 min) was measured with Pearson and intra-class 0.95 CI 95% (0.93-0.96) and, (12-36 h) Pearson 0.65 CI 95% (0.52-0.75), intra-class 0.64 CI 95% (0.53-0.76).

**Conclusions:** The validation of the ISAS in Spanish allows for the use of a valid and reliable instrument to objectively measure the satisfaction of the patient in ophthalmic surgery under MAC.

© 2014 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La incidencia de monitored anesthesia care (MAC) o cuidados anestésicos monitorizados (CAM en español) por el tiempo de uso de salas de cirugía en Estados Unidos muestra que más de la tercera parte de las anestias ambulatorias se hacen con CAM o bloqueo periférico ( $p < 0,0001$ )<sup>1</sup>.

En oftalmología se emplea frecuentemente el CAM, y tener un instrumento que evalúe la satisfacción de los pacientes con esta técnica anestésica es difícil. En inglés, está la herramienta *The IOWA Satisfaction with Anesthesia Scale* (ISAS) para este objetivo (*Escala Iowa de satisfacción con la anestesia*, EISA en español). Esta escala fue desarrollada en la Universidad de Iowa por Dexter et al. en 1997<sup>2</sup>, es de estimación directa porque permite extraer sin más datos cuantitativos, es unidimensional, de tipo discriminativo compuesto por un instructivo corto (tabla 1), tiene 11 ítems todos con el mismo peso o importancia (tabla 2). Los ítems están escritos como afirmaciones donde la primera expresa una sensación negativa, la segunda una sensación positiva y así sucesivamente intercala su sentido positivo o negativo hasta finalizar las afirmaciones. Este ordenamiento evita el sesgo de aquiescencia, definida como la tendencia de los sujetos a estar siempre de acuerdo con las preguntas o afirmaciones de la escala sin importar su contenido<sup>3</sup>. Para cada ítem hay un patrón de respuesta politómico de 6 posibilidades de tipo numérico con un puntaje de -3 a +3 (no categorías) (tabla 3) que permite un análisis cuantitativo. Para las

### Tabla 1 – Instructivo de la escala EISA tal como se ha utilizado en los estudios en idioma inglés

Each statement in the survey describes a feeling that you may have had during your anesthetic. For each item please mark the answer that best shows how well the statement describes how you felt. If the feeling does not describe how you felt, mark a disagree answer. If the feeling does describe how you felt, mark an agree answer. There are no rights or wrong answers. Mark one answer only for each item. Do this by putting an X next to the line that best gives your opinion about the item. No one should help you fill out the survey. Only you should read the survey and mark the answer that seems to fit best. Please take your time. We want your answers to be accurate.

Fuente: Tomado con permiso de Dexter et al.<sup>2</sup>.

Corresponde a la primera página que se entrega a los pacientes, impresa en una sola hoja, tamaño de la fuente tipográfica 22.

afirmaciones que están escritas con sentido positivo como por ejemplo *I felt good* si se responde con una de las opciones «de acuerdo» implicaría satisfacción con la anestesia y para las afirmaciones escritas con sentido negativo si se responde con una opción «de acuerdo» se estaría expresando insatisfacción con la anestesia<sup>2</sup>.

Hay publicaciones que referencian la utilidad, validez y confiabilidad de la escala EISA en estudios clínicos<sup>4-11</sup>. Entre estos, Dexter y Candiotti<sup>10</sup> demostraron que la escala EISA se puede utilizar como medida de desenlace primario en ensayos clínicos multicéntricos. Chanthong, Abrishami, Wong, Herrera

**Tabla 2 – Declaraciones de la escala EISA tal como se han utilizado en los estudios en idioma inglés**

Order	Statements
1	I threw up or felt like throwing up
2	I would want to have the same anesthetic again
3	I itched
4	I felt relaxed
5	I felt pain
6	I felt safe
7	I was too cold or hot
8	I was satisfied with my anesthetic care
9	I felt pain during surgery
10	I felt good
11	I hurt

Fuente: Tomado con permiso de Dexter et al.<sup>2</sup>.

Impresas en tinta negra, en una sola cara en papel de buena calidad repartidas en 4 hojas grapadas en la esquina superior izquierda, junto con la hoja del instructivo. Las afirmaciones 1-3 están impresas en la segunda hoja, las 4-6 en la tercera hoja, de la 7 a la 9 en la cuarta hoja y las afirmaciones 10 y 11 en la quinta hoja; se manejó el mismo espacio entre las afirmaciones; de la misma manera para las opciones de respuesta. El tamaño de la fuente tipográfica usado para las afirmaciones y respuestas fue 18.

y Chung en el 2009<sup>12</sup> hicieron una revisión sistemática buscando instrumentos de medición que evaluaran la satisfacción de los pacientes después de la anestesia ambulatoria y encontraron solo 2 cuestionarios con los rigurosos métodos de la psicometría (entre estos, la escala EISA), además mencionan que de 11 cuestionarios multiítems, que sirven para medir la satisfacción del paciente con la anestesia, solo la escala EISA ha sido empleada para otros estudios. Otras 2 revisiones<sup>13,14</sup> confirman que el proceso de desarrollo de la escala EISA fue psicométricamente correcto.

Siendo claro que es mejor validar un instrumento ya aceptado pues se abre la posibilidad de efectuar estudios entre diferentes países o culturas<sup>15</sup>, el objetivo de este estudio fue validar la escala ISAS, estableciendo sus indicadores de validez y confiabilidad como instrumento para medir la satisfacción de los pacientes con el uso de CAM en cirugía de oftalmología.

**Tabla 3 – Posibilidades de respuesta para la escala EISA como se utiliza en los estudios en el idioma inglés y su respectivo puntaje**

Disagree very much	-3
Disagree moderately	-2
Disagree slightly	-1
Agree slightly	1
Agree moderately	2
Agree very much	3

Fuente: Modificado de Dexter et al.<sup>2</sup>.

Están opciones de respuesta están impresas debajo de cada afirmación y verticalmente para evitar que quien responde marque una opción que no es la escogida. Antes de calcular el puntaje final de la escala, el cual es el promedio de los valores para los 11 ítems, el puntaje que se haya dado para las afirmaciones con un sentido negativo debe ser reversado. Un paciente totalmente satisfecho tendrá un puntaje de 3 que es el máximo posible.

## Métodos

Se realizó un estudio de validación de escala aprobado por el Comité de Ética Médica del Hospital Departamental de Villavicencio. Se desarrolló en esta institución y en la Clínica de Cirugía Ocular en la misma ciudad. Se obtuvo permiso del autor de la escala para su validación y el consentimiento informado de los pacientes. Se seleccionó a pacientes de la consulta de oftalmología que necesitaron un procedimiento quirúrgico, cumpliendo con los criterios de inclusión de ser mayores de 18 años, que la técnica anestésica escogida fuera CAM y su clasificación del estado físico de la *Sociedad Americana de Anestesiología* (ASA-PS) estuviera entre 1 y 3. Se excluyó a pacientes que tuvieran cualquier alteración del juicio, raciocinio o del estado de conciencia y a los pacientes cuya lengua nativa pudiese ser diferente al español. La muestra se seleccionó por conveniencia y de forma secuencial no probabilística hasta completar el tamaño deseado entre junio y diciembre del 2011. La forma en cómo se sedó cada paciente fue de libre decisión del anesthesiólogo del caso.

Se ejecutaron 3 fases. En la primera se hizo traducción-retrotraducción de la escala con 2 especialistas en el área. Se realizó traducción directa (del inglés al español); pasado un mes, se realizó traducción al inglés teniendo en cuenta que se tradujo la versión que el otro traductor había hecho al español (traducción inversa). Las respectivas traducciones y retrotraducciones se entregaron a un comité de revisión (2 anesthesiólogos, 3 oftalmólogos y un profesional en idiomas), para verificar que los documentos coincidieran con la escala original y establecieran una versión en español de la escala EISA (tablas 4-6).

También se evaluó la validez aparente por un grupo de 12 expertos temáticos entre oftalmólogos y anesthesiólogos a través de un cuestionario para la recolección de sus opiniones.

La segunda fase comprendió la realización de piloteo en el que los sujetos respondieron un cuestionario para verificar la validez aparente y evaluar su comprensión con respecto al instructivo, afirmaciones (ítems) y opciones de respuesta. Durante esta fase se solicitó al personal que administró la

**Tabla 4 – Instructivo de la versión en español de la escala EISA aprobada por el comité de traducción**

Cada declaración en la encuesta describe una sensación que usted pudo haber tenido durante su anestesia. Para cada pregunta por favor marque la respuesta que mejor describa cómo se sintió usted. Si la sensación expresada no describe cómo usted se sintió, marque una respuesta de desacuerdo. Por el contrario, si la sensación expresada describe cómo usted se sintió, marque una respuesta de aceptación.

No hay respuestas correctas o incorrectas. Marque solo una respuesta para cada pregunta. Hágalo marcando una «X» al lado de la línea que mejor exprese su opinión acerca de la pregunta en cuestión.

Nadie debe ayudarle a diligenciar la encuesta. Usted mismo debe leerla y marcar las respuestas que mejor se ajusten.

Por favor tómese su tiempo. Queremos que sus respuestas sean lo más precisas posibles.

Fuente: autores.

**Tabla 5 – Afirmaciones de la versión en español de la escala EISA aprobada por el comité de traducción**

Orden	Afirmaciones
1	Vomité o tuve ganas de vomitar
2	Me gustaría recibir la misma anestesia otra vez
3	Sentí rasquiña o piquiña
4	Me sentí relajado
5	Sentí dolor
6	Me sentí seguro
7	Tuve mucho frío o calor
8	Quedé satisfecho con mi cuidado anestésico
9	Sentí dolor durante la cirugía
10	Me sentí bien
11	Me sentí lastimado

Fuente: autores.

escala y a los anestesiólogos que participaron que diligenciaron un cuestionario para evaluar la utilidad de la misma.

En la tercera fase y final, se utilizó el instrumento definitivo (luego de los cambios hechos producto de las pruebas piloto) para evaluar validez y confiabilidad.

Se midió la validez de criterio concurrente entre los puntajes dados por la autoaplicación de la escala al anestesiólogo del caso y el obtenido por el paciente al diligenciar la escala definitiva por primera vez, para esto se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson y el coeficiente de correlación intraclass.

La confiabilidad se midió con la consistencia interna, calculando el alfa de Cronbach en el instrumento definitivo diligenciado por los pacientes en su primera aplicación.

La confiabilidad test-retest se verificó con el cálculo de los coeficientes de correlación de Pearson e intraclass. Se aplicó el instrumento definitivo por segunda vez, antes de que los pacientes dejaran el servicio de la Unidad de Cuidados Pos-anestésicos (UCPA) (40-65 min después del primer diligenciamiento) tratando de reproducir el tiempo de Dexter et al. de una hora<sup>2</sup>; y una tercera vez (entre 12-36 h) al acudir a su control posquirúrgico. Se escogió este tercer momento porque muchos de los pacientes vivían en área rural, lo que hacía difícil contactarlos.

Durante las pruebas piloto y aplicaciones de la escala definitiva en español, se trató de respetar la metodología y el formato original de la escala tal y como fue aplicada en la versión inglesa<sup>2</sup>.

**Tabla 6 – Opciones de respuesta de la versión de la escala EISA en español aprobada por el comité de traducción**

Totalmente en desacuerdo
Moderadamente en desacuerdo
Levemente en desacuerdo
Levemente de acuerdo
Moderadamente de acuerdo
Totalmente de acuerdo

Fuente: autores.

## Participación de los pacientes

Luego de por lo menos 15 min de que los pacientes estuvieran en la fase II de la UCPA eran invitados a participar, explicándoles que se quería aprender cómo hacer para que se sintieran mejor con la anestesia. Si aceptaban, se les entregaba la escala, un esfero y un sobre; se dejaban solos y se medía el tiempo que empleaban para leer y llenar el cuestionario hasta antes de introducirlo en el sobre. La aplicación en lo posible fue autoadministrada pero en muchas ocasiones fue necesario aplicarla como entrevista (por personal de enfermería) porque la escala se validó en sujetos con limitaciones visuales, difiriendo en esto con el diseño de Dexter et al.<sup>2</sup> y preferimos seguir los parámetros que se establecieron con la muestra de pacientes del estudio hecho por Fung, Cohen, Stewart y Davies<sup>4</sup> donde aplicaron la escala a pacientes a quienes se les practicó cirugía de catarata.

## Tamaño de la muestra

Para el cálculo de la consistencia interna se tuvo en cuenta que por lo menos se necesitaban 111 pacientes (10 por cada ítem) de acuerdo con Norman y Streiner<sup>16</sup> y Cortina<sup>17</sup>. Para el cálculo de tamaño de muestra para medir coeficientes de correlación intraclass se utilizó una fórmula basada en la amplitud del IC, considerando un error tipo I o nivel de significación de 0,05, un coeficiente de correlación de al menos 0,8 y un nivel de exactitud de 0,1 a 2 colas dio un valor de 75 pacientes. Para el cálculo de una muestra para coeficiente de correlación de Pearson se utilizó una fórmula para prueba de hipótesis donde se consideraron probabilidad de error tipo I o nivel de significación de 0,05, probabilidad de error tipo II de 0,2, coeficiente de correlación poblacional de 0,8 y valor de la prueba de la hipótesis nula de 0,6 a 2 colas lo que dio un cálculo de 99 pacientes. Se reclutaron más pacientes de los calculados para cada una de las muestras excepto para la última, porque hubo pérdidas de pacientes en el diligenciamiento del instrumento entre la primera y tercera aplicación. De no haberse hecho de esta manera, la tercera aplicación no habría tenido la muestra de 99 pacientes que requería para el cálculo del valor de la confiabilidad test-retest entre los momentos 1 y 3 y 2 y 3; esto tuvo como efecto positivo estrechar los valores de los intervalos de confianza. Todos los cálculos se hicieron con el programa estadístico STATA versión 11.1.

## Resultados

Prueba piloto 1: una vez que se verificó la validez aparente de la escala por el comité de expertos, la mayoría acordó que sí medía lo que pretendía medir; la escala se intentó aplicar a un grupo de entre 20 y 30 pacientes en una prueba piloto que se interrumpió cuando se habían completado 7 pacientes por los resultados en el tiempo de diligenciamiento: media 16,78 min, DE 5,19 min, mínimo 13 min, máximo 28 min. Tiempo muy largo comparado con el reportado por Dexter et al.<sup>2</sup> de 4,6 ± 2,1 min media de 5 min, máximo de 10 min. Se consideró que este resultado se debió a la redacción de las opciones de respuesta que había que repetir las a algunos pacientes (5 de 7)

**Tabla 7 – Opciones de posibilidades de respuesta de la escala EISA que se ofrecieron a los pacientes en la segunda prueba piloto**

Opción 1	Opción 2
Totalmente en desacuerdo	En total desacuerdo
Moderadamente en desacuerdo	En moderado desacuerdo
Levemente en desacuerdo	En leve desacuerdo
Levemente de acuerdo	En leve acuerdo
Moderadamente de acuerdo	En moderado acuerdo
Totalmente de acuerdo	En total acuerdo

Fuente: autores.

ya que por sus limitaciones visuales no las podían leer. Se hizo una segunda prueba piloto para que los pacientes escogieran entre 2 redacciones para las posibilidades de respuesta (tabla 7).

Prueba piloto 2: el tiempo de diligenciamiento de la escala en 21 pacientes tuvo una media de 8,76 min con una DE de 3,4 min, un mínimo de 4 min y un máximo de 20 min. Este resultado se debió a que 16 pacientes (76,19%) de los 21 escogieron la posibilidad de redacción 2 para las respuestas lo que influyó en la disminución del tiempo de diligenciamiento a una media de 7,62 min comparado con una media de 12,4 min para 5 (23,81%) de los 21 pacientes que escogieron la posibilidad de respuestas de la opción 1 (usada en la primera prueba piloto). El paciente al que le tomó 20 min responder la escala no veía y escogió la opción de posibilidades de respuesta 1 que fue la que en promedio le tomó más tiempo a los pacientes diligenciar.

A 16 pacientes (76,19%; n = 21) la redacción del instructivo de la escala les pareció fácil de comprender (lo ideal sería que el 100% respondiera que eran totalmente fáciles de comprender), lo que generó los cambios propuestos en la tabla 8 (lado derecho).

Con respecto a las opciones de respuesta, a 13 pacientes (61,9%; n = 21) les pareció totalmente fáciles de comprender. Hacer algún cambio distinto a lo que ya se había planteado

**Tabla 9 – Afirmaciones de la versión final en español de la escala EISA aprobada luego de pruebas piloto 1 y 2**

Orden	Afirmaciones
1	Vomité o tuve ganas de vomitar
2	Me gustaría recibir la misma anestesia otra vez
3	Sentí rasquiña o piquiña
4	Me sentí relajado, tranquilo
5	Sentí dolor
6	Me sentí seguro, confiado
7	Tuve mucho frío o calor
8	Quedé satisfecho, contento con mi cuidado anestésico
9	Sentí dolor durante la cirugía
10	Me sentí bien
11	Me sentí lastimado

Fuente: autores.

Se utilizaron con el mismo formato y presentación de Dexter et al.<sup>2</sup>. Cada afirmación contiene una idea, ninguna tiene palabras de tipo negativo o positivo a pesar de que 6 expresan sensaciones negativas y 5 sensaciones positivas, no hay coloquialismos, expresiones o jergas en su redacción en español, tal y como ocurre en la versión en inglés.

con las opciones de respuesta para disminuir el tiempo de diligenciamiento (un simple juego de palabras) podría cambiar de forma total el sentido original con el que fue concebida la escala para obtener la puntuación, y una validación metodológica no permite este tipo de cambios.

La afirmación 4 (Me sentí relajado) se cambió a «Me sentí relajado, tranquilo, la afirmación 6 (Me sentí seguro) se modificó a «Me sentí seguro, confiado» y la afirmación 8 (Quedé satisfecho con mi cuidado anestésico) se reemplazó por «Quedé satisfecho, contento con mi cuidado anestésico» porque el 100% de los participantes no comprendieron en su totalidad y no les pareció totalmente adecuado el lenguaje para estos ítems. Agregar estos términos fue el resultado de explorar con los pacientes de zonas rurales vocabulario que explicara mejor las palabras relajado, seguro y satisfecho. La tabla 9 muestra la versión final de los ítems de la escala EISA.

**Tabla 8 – Posibilidades de redacción del instructivo de la escala EISA en español**

Versión 1 utilizada durante las pruebas piloto 1 y 2

Cada declaración en la **encuesta** describe una **sensación que usted pudo haber tenido durante su anestesia**. Para cada **pregunta** por favor marque la **respuesta** que mejor describa cómo se sintió usted. Si la sensación expresada no describe cómo usted se sintió, marque una respuesta de desacuerdo. Por el contrario, si la sensación expresada describe cómo usted se sintió, marque una **respuesta** de aceptación. No hay respuestas correctas o incorrectas. Marque solo una respuesta para cada **pregunta**. Hágalo marcando una «X» al lado de la línea que **mejor exprese su opinión acerca de la pregunta en cuestión**. Nadie debe ayudarle a diligenciar la encuesta. Usted mismo debe leerla y **marcar las respuestas que se ajusten mejor**. Por favor tómese su tiempo. Queremos que sus respuestas sean lo más precisas posibles.

Versión 2 utilizada en la prueba piloto 2 y escogida por los pacientes

Cada **afirmación** o declaración que usted encontrará en este **documento** describe lo que **usted pudo haber sentido durante su anestesia**. Para cada **afirmación** por favor marque la **opción** que mejor describa cómo se sintió usted. Si la sensación expresada no describe cómo usted se sintió marque una opción de desacuerdo. Por el contrario, si la sensación expresada describe cómo usted se sintió, marque una **opción** de aceptación. No hay respuestas correctas o incorrectas. Marque solo una posibilidad para cada **afirmación**. Hágalo marcando una «X» al lado de la línea que **mejor exprese lo que usted sintió**. Nadie debe ayudarle a diligenciar la encuesta. Usted mismo debe leerla. Por favor tómese su tiempo, queremos que sus respuestas sean lo más precisas posibles.

Lo que está en negrita en la versión 1 de las instrucciones corresponde a las palabras que se modificaron y cambiaron por otras y lo que está en negrita en la versión 2, es lo que reemplazó los términos que se cambiaron de la versión 1.

Fuente: autores

**Tabla 10 – Características de los pacientes**

Variable	n = 117
Edad en años (DE)	58,7 (14,7)
Rango	19-94
Sexo n (%)	
Masculino	68 (58,12)
Femenino	49 (41,88)
Clarificación ASA n (%)	
ASA I	154 (46,15)
ASA II	36 (30,77)
ASA III	27 (23,08)
Antecedentes n (%)	
Ninguno	56 (47,86)
Hipertensión arterial	20 (17,09)
Diabetes tipo II	7 (5,98)
Hipertensión arterial + diabetes tipo II	8 (6,84)
Obesidad (IMC > 30)	4 (3,42)
Hipotiroidismo	3 (2,56)
Enfermedad coronaria	2 (1,71)
Hipercolesterolemia	2 (1,71)
Tabaquismo	2 (1,71)
Otras patologías	13 (10,35)
Cirugía n (%)	
Catarata	70 (59,83)
Retina	21 (17,95)
Queratotomía	6 (5,13)
Catarata + retina	5 (4,27)
Pterigio	4 (3,42)
Dilatación de vía lacrimal	3 (2,56)
Evisceración ocular	2 (1,71)
Blefaroplastia	1 (0,85)
Corneoesclerorrafia	1 (0,85)
Otras	4 (3,42)

Fuente: autores.

En esta segunda prueba piloto los 21 pacientes (100%) respondieron con un sí a la pregunta ¿En su opinión personal piensa usted que la escala mide lo que pretende o quiere medir (satisfacción del paciente con su cuidado anestésico)? con lo que se corroboró la validez aparente por un grupo de pacientes. A los anestesiólogos y el personal de enfermería participantes les pareció fácil de aplicar la escala y los anestesiólogos opinaron que fue fácil establecer los puntajes de la escala.

Fase 3: de 122 sujetos invitados a diligenciar la versión final de la escala EISA en español, 119 (97,54%) aceptaron y 3 se negaron argumentando que no les interesaba ser parte de un estudio de investigación. Estos 119 pacientes respondieron todas las preguntas de todas las escalas que se aplicaron, pero solo se analizaron las respuestas de 117 porque 2 sujetos eran analfabetos, hecho que solo se evidenció al final de la prueba ya que, como se mencionó, a pacientes con limitaciones visuales se les prestaba ayuda.

El CAM fue administrado por 5 anestesiólogos, 2 de ellos los investigadores; los pacientes fueron operados por 6 cirujanos. La muestra de pacientes se distribuyó así: Clínica de Cirugía Ocular 107 (91,45%), Hospital Departamental de Villavicencio 10 (8,55%).

En las tablas 10-13 se observan respectivamente los resultados de las características de los pacientes, tiempo de

**Tabla 11 – Tiempo promedio de diligenciamiento de la escala EISA y tiempos promedio según la necesidad de ayuda o no para diligenciar la escala**

Sujetos	n = 117
Tiempo de respuesta en min (DE)	6,15 (1,2)
Rango	4-10
Ayuda para diligenciar la escala	
Sí n (%)	n = 63 (53,85)
Tiempo de respuesta en min (DE)	6,8 (0,90)
Rango	5-10
No n (%)	n = 54 (46,15)
Tiempo de respuesta en min (DE)	5,3 (0,95)
Rango	4-8

Fuente: autores.

diligenciamiento, la necesidad de ayuda para responder a la escala según escolaridad y los puntajes obtenidos para la escala EISA.

### Resultado de la validez de criterio concurrente

El coeficiente de correlación de Pearson entre el puntaje uno dado por el paciente y el puntaje dado por el anestesiólogo del caso (n = 117) fue de 0,85 (0,79-0,89) IC 95%  $r^2 = 0,72$  y el puntaje del coeficiente de correlación intraclase calculado para estas 2 mismas variables fue de 0,82 (0,77-0,88) IC 95%.

### Resultado de la confiabilidad

Para la consistencia interna de la escala, el valor del alfa de Cronbach (n = 117) fue de 0,71 con un límite inferior no menor de 0,64 para una confianza del 95%. Este valor cambiaría si se decidiera retirar de la escala el ítem 1 a un Cronbach de 0,71, con el retiro del ítem 2 a 0,69 y así sucesivamente para el 3 con 0,72, 4 con 0,70, 5 con 0,67, 6 con 0,70, 7 con 0,72, 8 con 0,68, 9 con 0,64, 10 con 0,67 y 11 con 0,69.

Para confiabilidad test-retest ver datos en la tabla 14.

### Discusión

Fue importante que durante las pruebas piloto se pudieron hacer ajustes para lograr aplicabilidad, operatividad y utilidad de la escala en español y clarificar vocabulario en caso de que la escala se aplique a población rural, una realidad latente en nuestro país. La aceptabilidad de la escala por parte de los pacientes fue buena y su diligenciamiento, siempre completo. Se consiguió equivalencia transcultural y adaptación translíngüística sin sacrificio de la filosofía psicométrica con la que se diseñó la escala.

La mayoría de pacientes con un grado de escolaridad menor a quinto de primaria necesitaron asistencia para diligenciar la escala (tabla 12) (Dexter et al.<sup>2</sup> refieren que la escala fue redactada para que la entendiera alguien con un nivel en grado cuarto de escritura en Estados Unidos en 1997) porque pueden no tener claridad en cómo escoger las opciones de respuesta. No fue claro si se debió a que con un grado bajo de escolaridad asociado a no poder leer por enfermedades visuales y a tener que escuchar de un tercero la lectura hace más difícil

**Tabla 12 – Escolaridad de los sujetos y caracterización de la ayuda según la escolaridad**

Escolaridad	Sujetos n	Necesitaron ayuda n (%)	Razón de la ayuda		
			No podían ver n (%)	Explicaciones n (%)	No podían ver y explicaciones n (%)
Primero	15	15 (100)	1 (6,66)	0	14 (93,33)
Segundo	11	11 (100)	3 (27,2)	3 (27,27)	5 (45,45)
Tercero	14	13 (92,85)	3 (21,4)	7 (50)	3 (21,42)
Cuarto	0	0	0	0	0
Quinto	22	9 (40,90)	6 (27,2)	3 (13,63)	0
Sexto	1	0	0	0	0
Séptimo	5	2 (40)	2 (100)	0	0
Octavo	8	1 (12,5)	1 (100)	0	0
Noveno	3	3 (100)	3 (100)	0	0
Décimo	1	0	0	0	0
Once	18	4 (22,22)	4 (100)	0	0
Tecnológica	9	1 (11,11)	1 (100)	0	0
Universitaria	10	4 (40)	4 (100)	0	0
Total sujetos	117	63	28	13	22

Fuente: autores.

**Tabla 13 – Puntajes de los anestesiólogos y los pacientes en su primera aplicación para la escala EISA**

n = 117	Media (DE)	Mínimo	Máximo
Anestesiólogos	2,54 (0,76)	-0,81	+3
Sujetos	2,27 (0,83)	-0,54	+3

Fuente: autores.  
Un total de 33 sujetos dieron un puntaje de +3.

entender el mecanismo de respuesta o si fue debido a mala comprensión por bajo nivel de escolaridad. Esta información es importante porque se pueden perder datos si no se tiene la posibilidad de aplicar la escala como entrevista para quienes lo requieran. Sería interesante aclarar con sujetos sin trastornos visuales si la escolaridad influye en que los pacientes necesiten ayuda o no.

La diferencia de las medias entre los puntajes dados por los anestesiólogos de los casos y el primer puntaje dado por los pacientes (n=117) fue de 0,18. Dexter et al.<sup>2</sup> reportaron 0,3 (n=32). Observamos que los anestesiólogos piensan que los pacientes se perciben más satisfechos de lo que realmente se sienten, esto demuestra que es importante valorar la satisfacción de los pacientes objetivamente cuando son sometidos a CAM para mejorar la calidad de la anestesia.

Los valores para la validez de criterio concurrente en los coeficientes de correlación de Pearson e intraclase entre

los puntajes dados por el paciente y el anestesiólogo del caso fueron valores de correlación positiva y altos, y mucho mayores que los obtenidos por Dexter et al.<sup>2</sup> de  $r^2 = 0,23$  ( $p < 0,01$ ; n = 32) quienes también reportaron correlación positiva y que los de Fung et al.<sup>4</sup> donde el grado de correlación de Pearson fue escaso (0,09). Hay que considerar que pudo haber un sesgo porque en varias oportunidades el anestesiólogo del caso fue uno de los 2 investigadores y probablemente estuvieron más receptivos a darse cuenta de cómo se sintieron los pacientes (se aclara que los investigadores no fueron quienes brindaron ayuda a los pacientes para responder la escala). Sin embargo, en cirugías cortas como lo son la mayoría de procedimientos en oftalmología es más fácil percibir cómo está el paciente que durante procedimientos largos con CAM. Otra razón para explicar estos resultados podría ser cultural y es que nuestros pacientes pueden ser más espontáneos y expresivos con sus sensaciones.

Se obtuvo un valor de alfa de Cronbach aceptable de 0,71 (n = 117)<sup>18,19</sup>, menor al que obtuvieron Dexter et al.<sup>2</sup> de 0,80 (n = 80) quizás porque en ese estudio hubo mayor heterogeneidad de los pacientes pues fueron intervenidos para cirugías de varias especialidades. Este valor fue similar al reportado por Fung et al.<sup>4</sup> de 0,68 donde toda la población de sujetos fue intervenida mediante cirugía de catarata. Se observó que al retirar cualquier ítem, el valor del alfa de Cronbach no aumentó mayor cosa (máximo a 0,72) lo que demuestra que ninguno de los ítems está aumentando falsamente la homogeneidad de la escala.

**Tabla 14 – Valores de los coeficientes de correlación para confiabilidad test-retest entre los puntajes dados por los pacientes a la escala EISA en 3 aplicaciones**

	Puntaje 1 y 2 (n = 116)	Puntaje 1 y 3 (n = 99)	Puntaje 2 y 3 (n = 99)
Pearson (IC 95%)	Intervalo 0,95 (0,93-0,96) $r^2 = 0,90$	40-65 min 0,65 (0,52-0,75) $r^2 = 0,42$	12-36 h 0,71 (0,60-0,80) $r^2 = 0,51$
Intraclase (IC 95%)	0,95 (0,93-0,95)	0,64 (0,53-0,76)	0,71 (0,62-0,81)

Fuente: autores.

Al tener la escala EISA menos de 20 ítems, respetando en español los criterios que se tuvieron en inglés para evitar la aquiescencia de los sujetos y evaluándose en una población donde la heterogeneidad está disminuida, el valor del alfa de Cronbach podría estar subestimado.

Los valores para los coeficientes de correlación de Pearson e intraclase para confiabilidad test-retest disminuyen en la medida que aumenta el tiempo en el cual se vuelve a aplicar la escala, resultado que quizás tiene que ver con que el paciente se desliga de la emocionalidad que lo envolvió durante su procedimiento y le da menos peso de calificación a estas sensaciones a medida que el tiempo pasa. Sin embargo, los valores obtenidos para confiabilidad test-retest entre la primera y segunda aplicación de la escala ( $n=116$ ) demuestran una confiabilidad alta<sup>20</sup> y mayor que la obtenida por Dexter et al.<sup>2</sup> quienes aplicaron la escala por segunda vez a la hora, obteniendo valores de  $r^2=0,74$  ( $p<0,01$ ;  $n=9$ ) y Fung et al.<sup>4</sup> intraclase de 0,57 ( $n=26$ ) (3-9 h después de la primera aplicación). Los valores de la confiabilidad test-retest entre la primera y la tercera aplicación ( $n=99$ ) en este estudio fueron menores que los obtenidos por Dexter et al.<sup>2</sup> ( $r^2=0,76$ ;  $p<0,001$ ;  $n=11$ ) (4,4 días más o menos, 1,7 después de la primera aplicación). Fung et al.<sup>4</sup> no hicieron una tercera aplicación de la escala.

Aunque aquí se están analizando estos datos, es difícil compararlos e interpretarlos. Las diferencias encontradas para test-retest entre los resultados de estos 3 estudios se deben: 1) a los tamaños de las muestras, 2) los escenarios de aplicación de la escala por segunda y tercera vez, la tercera aplicación de Dexter es ambulatoria y enviada por los pacientes por correo, las aplicaciones de la escala en este estudio siempre fueron intrahospitalarias, 3) los intervalos de tiempo entre la primera y tercera aplicación de la escala son diferentes entre este estudio y el de Dexter et al.<sup>2</sup> y 4) que los pacientes de Dexter<sup>2</sup> no recibieron ayuda para responder las aplicaciones y los de Fung et al.<sup>4</sup> y este estudio, sí.

Sin embargo podemos decir que la confiabilidad test-retest para la escala EISA en español es alta si se aplica por segunda vez con una hora de diferencia y es aceptable entre las 12 y las 36 h.

## Conclusiones

Se logró validar la escala EISA al español para valorar la satisfacción del paciente con el CAM cuando es llevado a procedimientos de oftalmología; se demostró que la escala es útil y fácil de aplicar en español como lo es en su idioma original (inglés). Sería importante comprobar si esta escala es igualmente válida y confiable en español en otros escenarios quirúrgicos diferentes a la oftalmología. Es importante tener un instrumento psicométricamente válido y confiable como la escala EISA en español para futuras investigaciones multicéntricas de la satisfacción de los pacientes con CAM. Con esta nueva herramienta en español se promueve la investigación en anestesia que, como se menciona<sup>21</sup>, es una tarea que nos involucra a todos los anestesiólogos.

## Financiación

Recursos propios de los autores.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Para el equipo de anestesiólogos, oftalmólogos y enfermeras del Hospital Departamental de Villavicencio y Clínica de Cirugía Ocular; para el Dr. Franklin Dexter y la University of Iowa Research Foundation por su autorización para validar la escala y para el Dr. Guillermo Sánchez Vanegas, profesor del programa de Especialización de Epidemiología Clínica de la Universidad del Bosque, por su constante guía.

## REFERENCIAS

1. Bayman EO, Dexter F, Laur JJ, Wachtel RE. National incidence of use of monitored anesthesia care. *Anesth Analg*. 2011;113:165-9.
2. Dexter F, Aker J, Wright WA. Development of a measure of patient satisfaction with monitored anesthesia care: The Iowa Satisfaction with Anesthesia Scale. *Anesthesiology*. 1997;87:865-73.
3. Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales a practical guide to their development and use. 4th edition. New York: Oxford University Press; 2008.
4. Fung D, Cohen M, Stewart S, Davies A. Can the Iowa Satisfaction with Anesthesia Scale be used to measure patient satisfaction with cataract care under topical local anesthesia and monitored sedation at a community hospital? *Anesth Analg*. 2005;100:1637-43.
5. Fung D, Cohen MM, Stewart S, Davies A. What determines patient satisfaction with cataract care under topical local anesthesia and monitored sedation in a community hospital setting? *Anesth Analg*. 2005;100:1644-50.
6. Rüschen H, Celaschi D, Bunce C, Carr C. Randomised controlled trial of sub-Tenon's block versus topical anaesthesia for cataract surgery: A comparison of patient satisfaction. *Br J Ophthalmol*. 2005;89:291-3.
7. Kwak HJ, Kim JY, Kwak YL, Park WS, Lee KC. Comparison of a bolus of fentanyl with an infusion of alfentanil during target-controlled propofol infusion in third molar extraction under conscious sedation. *J Oral Maxillofac Surg*. 2006;64:1577-82.
8. Ryu JH, Kim M, Bahk JH, Do SH, Cheong IY, Kim YC. A comparison of retrobulbar block, sub-Tenon block, and topical anesthesia during cataract surgery. *Eur J Ophthalmol*. 2009;19:240-6.
9. Candiotti KA, Bergese SD, Bokesch PM, Feldman MA, Wisemandle W, Bekker AY, MAC Study Group. Monitored anesthesia care with dexmedetomidine: A prospective, randomized, double-blind, multicenter trial. *Anesth Analg*. 2010;110:47-56.
10. Dexter F, Candiotti KA. Multicenter assessment of the Iowa Satisfaction with Anesthesia Scale, an instrument that measures patient satisfaction with monitored anesthesia care. *Anesth Analg*. 2011;113:364-8.
11. Benatar-Haserfaty J, Monleón de la Calle MP, Sanz-López A, Muriel García A. [Outpatient external dacryocystorhinostomy under regional anesthesia and sedation]. *Rev Esp Anestesiología Reanim*. 2007;54:23-8. Spanish.

12. Chanthong P, Abrishami A, Wong J, Herrera F, Chung F. Systematic review of questionnaires measuring patient satisfaction in ambulatory anesthesia. *Anesthesiology*. 2009;110:1061-7.
13. Fung D, Cohen MM. Measuring patient satisfaction with anesthesia care: A review of current methodology. *Anesth Analg*. 1998;87:1089-98. Review.
14. Bell DM, Halliburton JR, Preston JC. An evaluation of anesthesia patient satisfaction instruments. *AANA J*. 2004;72:211-7.
15. Sánchez R, Echeverry J. Validación de escalas de medición en salud. *Rev Salud Pública*. 2004;6:302-18.
16. Norman GR, Streiner DL. *Bioestadística*. Madrid: Mosby Doyma Libros; 1996. p. 141.
17. Cortina JM. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *J Appl Psychol*. 1993;78:98-104.
18. Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *BMJ*. 1997;314:572.
19. Streiner DL. A checklist for evaluating the usefulness of rating scales. *Can J Psychiatry*. 1993;38:140-8. Review.
20. Streiner DL, Norman GR. Measuring subjective phenomena. *Commun Oncol*. 2011;8:43-5.
21. Echeverry P. Promover la investigación en anestesia pediátrica. *Rev Colomb Anestesiología*. 2014;42:73-5.