

Traducción y adaptación cultural al español del cuestionario Adult Strabismus Quality of Life (as-20)¹

Translation and Cultural Adaptation to Spanish of the Adult Strabismus Quality of Life Questionnaire (as-20)

<https://doi.org/10.15332/22563067.9167>

[Artículos]

Diana Cristina Palencia Flórez²

✉ diana.palencia@ustabuca.edu.co

 <http://orcid.org/0000-0003-0915-3348>

Universidad Santo Tomás, Colombia

Recibido: 03/03/2022

Revisado: 07/07/2022

Aceptado: 01/12/2022

Valeria Andrea D'Antone³

✉ diana.palencia@ustabuca.edu.co

 <http://orcid.org/0000-0003-4044-4215>

Universidad Santo Tomás, Colombia

Fray Camilo Ernesto Ramírez Hermida, Op⁴

 <http://orcid.org/0000-0003-4390-3667>

Universidad Santo Tomás, Colombia

Citar como:

PALENCIA FLOREZ, D. C., D'ANTONE, V. A. ., & RAMIREZ HERMIDA, C. E. (2023). TRADUCCIÓN Y ADAPTACIÓN CULTURAL AL ESPAÑOL DEL CUESTIONARIO ADULT STRABISMUS QUALITY OF LIFE (AS-20). *Diversitas*, 19(1). <https://doi.org/10.15332/22563067.9167>



¹ Artículo de investigación

² Profesora de epidemiología de la Universidad Santo Tomás, Colombia.

³ Docente de entrenamiento visual y ortóptica de la Universidad Santo Tomás, Colombia.

⁴ Sacerdote dominico y psicólogo con maestría en Psicología Clínica y de la Familia de la Universidad Santo Tomás, Colombia.

Resumen

Objetivo: Traducir y adaptar en población colombiana la versión en español del cuestionario Adult Strabismus Quality of Life (as-20) que evalúa la calidad de vida en adultos con estrabismo. **Metodología:** Se realizó la traducción y adaptación cultural de la versión en español del cuestionario as-20, considerando para ello la evaluación de los criterios de pertinencia, carácter experiencial, redacción y semántica. Se conformaron dos grupos para la evaluación del cuestionario: uno de pacientes con estrabismo y otro de profesionales, quienes se abordaron a través de una entrevista telefónica. En el caso de las personas con estrabismo se indagaron características clínicas y sociodemográficas para identificar si había diferencias en las opiniones emitidas. **Resultados:** Los participantes que evaluaron el cuestionario tenían una mediana de edad de 40 años, el 56 % eran de sexo femenino, en su mayoría estudiantes o amas de casa, el 44 % tenían educación básica secundaria completa y el 48 % pertenecían al estrato socioeconómico 3. Las preguntas 6, 7, 9, 14 y 15 evidenciaron inconsistencias en al menos uno de los cuatro criterios evaluados. Se identifican preguntas que por la temática abordada sugerirían la aplicación autoadministrada del cuestionario. Así mismo, se reconocen ítems que indagan por aspectos que un paciente con estrabismo antiguo no experimentaría, debido a los procesos de adaptación sensorial. **Conclusiones:** La versión obtenida del cuestionario as-20 es comprensible para los adultos con estrabismo y dada la ausencia de cuestionarios para evaluar el impacto de esta condición en la calidad de vida, es un instrumento útil para promover el manejo integral. Se determina la necesidad de continuar el proceso de validación con la evaluación de constructo de la versión resultante en población colombiana.

Palabras clave: estrabismo; calidad de vida; validez de contenido; cuestionario as-20.

Abstract

Objective: To translate and adapt for the Colombian population a Spanish version of the Adult Strabismus Quality of Life (as-20) questionnaire that assesses quality of life in adults with strabismus. **Methodology:** The translation and cultural adaptation of a Spanish version of the as-20 questionnaire was carried out, where relevance, experiential character, writing, and semantics were evaluated. Questionnaire was applied in two different groups: patients with strabismus and professionals, both of whom were contacted through a telephone interview. In the case of people with strabismus, clinical and sociodemographic characteristics were investigated to identify if there were differences in the opinions expressed. **Results:** Participants who evaluated the questionnaire had a median age of 40; 56% were female and the majority were students or housewives; 44% had completed basic secondary education and 48% belonged to socioeconomic stratum three. Questions 6, 7, 9, 14 and 15 showed inconsistencies in at least one of the four criteria evaluated. Questions

were identified which, due to the topic addressed, would suggest the self-administered application of the questionnaire. Likewise, items investigating aspects that a patient with old strabismus would not experience, due to sensory adaptation processes were also identified. **Conclusions:** The Spanish version translated from the as-20 questionnaire is understandable for adults with strabismus. Given the absence of questionnaires to assess the impact of this condition on quality of life, it is a useful instrument to promote comprehensive management. The need to continue the validation process with the construct evaluation of the resulting Spanish version in the Colombian population is identified.

Keywords: strabismus; quality of life; content validity; as-20 questionnaire.

Introducción

La violencia El estrabismo es una alteración del sistema visual que se caracteriza por un desequilibrio motor que afecta uno o ambos ojos, lo cual genera una desviación manifiesta que impide que los ejes visuales coincidan en el objeto fijado (Von Noorden y Campos, 2002). En Occidente, una de cada 50 personas lo presenta (Hashemi et ál., 2019).

El estrabismo puede llevar a la alteración de los movimientos oculares y, en algunos casos, induce una posición anómala de la cabeza (American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus [AAPOS], 2022; Von Noorden y Campos, 2002). También afecta el componente sensorial y ocasiona fenómenos como la ambliopía, supresión y diplopía. Según su etiología puede presentarse en cualquier etapa de la vida, producto de múltiples causas, como es el caso de los estrabismos paralíticos o los traumas. La ambliopía es la consecuencia más importante del estrabismo en la niñez y su tratamiento es prioritario (Merchante Alcántara, 2009).

Cuanto más tardío es su comienzo y más rápido el tratamiento, mejor será el pronóstico sensorial, teniendo en cuenta que, además de las consecuencias físicas evidentes, existen cambios significativos en la agudeza visual, la motilidad ocular, el desarrollo psicomotor y la visión binocular (Ribeiro et ál., 2014).

El estrabismo afecta la fisionomía del rostro, por tanto, aunado a lo descrito, produce un efecto psicológico, hecho que ha motivado el desarrollo de estudios y el diseño de herramientas para evaluar el impacto que esta alteración del paralelismo ocular tiene en la calidad de vida de las personas (Chang et ál., 2015; Coats et ál., 2000; Fieß et ál., 2020). Allí se evidencian dificultades en cuanto a la imagen que tienen consigo mismos, la tendencia a presentar ansiedad, la inseguridad ante la solicitud de empleo, en la escuela y las relaciones interpersonales, situaciones que se intensifican en la adolescencia y adultez (Lukman et ál., 2011; Nelson et ál., 2008; Ribeiro et ál., 2014).

Existen diferentes pruebas para evaluar los efectos que tiene el estrabismo en la calidad de vida (Carlton y Kaltenthaler, 2011), entre ellas es posible mencionar: The Amblyopia and Strabismus Questionnaire (asq) (Feliuss et ál., 2007) con 26 preguntas evaluadas con una puntuación tipo Likert y seis dominios; The Derriford Appearance Scale (das59) (Carr et ál., 2000) diseñado para adultos con problemas de apariencia y el Adult Strabismus Quality of Life (as-20) que originalmente fue elaborado en inglés (Hatt et ál., 2009a), y cuenta con traducciones al chino, danés, italiano, holandés y francés, así como también evaluaciones de confiabilidad (Leske, 2022) y validaciones (Hatt et ál., 2009b; Mortzos et ál., 2015; Wang et ál., 2014).

El as-20 es uno de los cuestionarios más referidos en la literatura, ya que puede utilizarse hetero o autoadministrado, y consta de 20 preguntas con 5 opciones de respuesta tipo Likert: “Nunca”, “Casi nunca”, “Algunas veces”, “Casi siempre” y “Siempre”. El as-20 tiene una versión en español europeo (Leske, 2022), pero en Colombia no se ha documentado la adaptación transcultural, hecho que motivó el desarrollo de la presente investigación.

Metodología

Se evaluó la validez de contenido de la versión en español del cuestionario Adult Strabismus Quality of Life (as-20) en una ciudad del noroeste de Colombia.

El as-20 fue diseñado en el 2009, teniendo como base 181 preguntas que fueron compiladas de entrevistas a pacientes con estrabismo, de las cuales se seleccionaron 20; las primeras 10 indagan por aspectos psicosociales (autopercepción e interacción social) y las 10 restantes son preguntas de carácter funcional (funcionamiento de la visión relacionada con la lectura y actividades cotidianas). Cada pregunta tiene 5 opciones de respuesta tipo Likert que consideran una puntuación máxima de 100, distribuida de la siguiente manera: nunca (100), rara vez (75), a veces (50), a menudo (25) y siempre (0).

Al momento de definir la puntuación final del cuestionario, se sugiere calcular el promedio para cada uno de los dominios que considera el cuestionario (psicosocial y funcional), teniendo en cuenta la cantidad de preguntas en las que se obtuvo respuesta. Una puntuación alta evidencia un menor efecto del estrabismo sobre la calidad de vida del paciente. En caso de estimar una puntuación global, se ha identificado como punto de corte de normalidad, una calificación de 84 puntos, en pacientes que no presentaban estrabismo.

El cuestionario se puede autoadministrar sin necesidad de supervisión y está disponible de manera gratuita en www.pedig.net

Población

En el proceso de evaluación del cuestionario se conformó una muestra de 26 personas: 4 optómetras con experiencia mínima de dos años en el manejo de pacientes con estrabismo, un psicólogo y 21 pacientes con estrabismo que no habían sido sometidos a cirugía y eran procedentes de una clínica de optometría y de un centro oftalmológico. Los participantes fueron seleccionados empleando un muestreo por conveniencia y firmaron el formato de consentimiento informado.

Proceso de traducción y adaptación cultural

Se tomó la versión original en inglés y se realizó el proceso de traducción directa, a cargo de un traductor bilingüe cuya lengua materna era el español. La versión obtenida se comparó con la disponible en lengua castellana, de manera libre en internet.

La comparación de las dos versiones en español fue hecha por dos estudiantes de último año del pregrado en Optometría y una optómetra con experiencia en ortóptica y entrenamiento visual. Este proceso permitió obtener por consenso una versión en español, a la cual se le evaluaron aspectos como: pertinencia (se indaga sobre asuntos relacionados con el constructo de calidad de vida), experiencial (las preguntas plantean situaciones que pueden ser vividas por pacientes con estrabismo), redacción (la pregunta tiene coherencia y sentido lógico) y semántica (los términos en los que se formula la pregunta favorecen la adecuada interpretación) (Hilton y Skrutkowski, 2002).

Así mismo, la versión obtenida fue evaluada por un psicólogo en la aplicación del cuestionario a un paciente con estrabismo.

VARIABLES Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los aspectos de pertinencia, experiencial, redacción y semántica fueron evaluados para cada pregunta del cuestionario empleando una escala ordinal que contempló las opciones de desacuerdo, neutro y de acuerdo.

Con el propósito de identificar potenciales diferencias en la percepción de las personas con estrabismo en torno a las preguntas del cuestionario, se decidió indagar sobre características sociodemográficas (género, nivel socioeconómico, ocupación, lugar de residencia y edad) y clínicas (tipos de desviación y ángulo de desviación).

Se analizaron las variables clínicas y sociodemográficas teniendo en cuenta su naturaleza y el tipo de distribución evidenciada. Luego se calcularon frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión, en el caso de características cuantitativas.

Las respuestas emitidas por los pacientes y los profesionales de salud fueron analizadas cualitativa y cuantitativamente de manera descriptiva.

Resultados

La Tabla 1 muestra la versión consensada de la traducción al español del cuestionario as-20, la cual fue evaluada por 26 personas (4 optómetras, un psicólogo y 21 personas con estrabismo), que tenían entre 18 y 64 años, con una mediana de edad de 40 años, el 56 % eran de sexo femenino y todas residentes en zona urbana de una ciudad mediana de Colombia.

Tabla 1. Cuestionario Adult Strabismus Quality of Life (as-20)

	Versión original	Versión traducida
1	I worry about what people will think about my eyes	Me preocupa lo que la gente pueda pensar sobre mis ojos
2	I feel that people are thinking about my eyes even when they don't say anything	Siento que las personas están pensando en mis ojos aun cuando no digan nada
3	I feel uncomfortable when people are looking at me because of my eyes	Me siento incómodo cuando la gente me mira debido a mis ojos
4	I wonder what people are thinking when they are looking at me because of my eyes	Me pregunto lo que está pensando la gente cuando me mira debido a mis ojos
5	People don't give me opportunities because of my eyes	La gente me niega oportunidades debido a mis ojos
6	I am self-conscious about my eyes	Pienso todo el tiempo en mis ojos y cómo "disimularlos"
7	People avoid looking at me because of my eyes	La gente evita mirarme directo a los ojos
8	I feel inferior to others because of my eyes	Me siento inferior a otros debido a mis ojos
9	People react differently to me because of my eyes	La gente reacciona diferente conmigo debido a mis ojos
10	I find it hard to initiate contact with people I don't know because of my eyes	Es difícil para mí iniciar contacto con personas a quienes no conozco debido a mis ojos
11	I cover or close one eye to see things better	Me tapo o cierro un ojo para poder ver mejor
12	I avoid reading because of my eyes	Evito leer debido a mis ojos
13	I stop doing things because my eyes make it difficult to concentrate	Dejo de hacer o interrumpo actividades porque es difícil concentrarme debido a mis ojos

	Versión original	Versión traducida
14	I have problems with depth perception	Tengo problemas para percibir la distancia entre los objetos
15	My eyes feel strained	Siento los ojos cansados
16	I have problems reading because of my eye condition	Tengo problemas para leer debido a la condición en mis ojos
17	I feel stressed because of my eyes	Me siento estresado a causa de mis ojos
18	I worry about my eyes	Me preocupan mis ojos
19	I can't enjoy my hobbies because of my eyes	No puedo disfrutar mis pasatiempos debido a mis ojos
20	I need to take frequent breaks when reading because of my eyes	Necesito hacer pausas frecuentes mientras leo debido a mis ojos

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la ocupación, las categorías más frecuentes fueron ama de casa y estudiante, cada una con un 24 %. El 44 % refirieron tener educación básica secundaria completa y el 48 % pertenecían al estrato socioeconómico 3.

Al evaluar el criterio de pertinencia, referente a la relación de lo indagado con la calidad de vida de las personas estrábicas, se registró un desacuerdo en mayor porcentaje para las preguntas 15 (60 %), 14 (48 %), 9 (40 %) y 7 (40 %). Respecto a la redacción, entendida como la coherencia y el sentido lógico de las preguntas, se obtuvo un desacuerdo en mayor porcentaje para las preguntas 15 (48 %), 14 (40 %) y 6 (36 %).

En cuanto al aspecto experiencial (la actividad enunciada corresponde a un asunto vivencial para una persona con estrabismo), se registra un desacuerdo en mayor porcentaje para las preguntas 14 (60 %), 15 (60 %) y 9 (44 %). Resultado similar se obtuvo al evaluar la semántica (las preguntas contienen palabras claras que favorezcan su adecuada interpretación), criterio en el que el mayor grado de desacuerdo se registró para las preguntas 15 (56 %), 14 (44 %) y 6 (36 %).

En la Tabla 2 se detallan algunas observaciones emitidas por los profesionales, que evidencian aspectos por considerar al emplear la versión resultante del cuestionario as-20.

Tabla 2. Comentarios de los profesionales

Pregunta	Comentario
I am self-conscious about my eyes	En el proceso de adaptación de la pregunta, no se consideró adecuada la traducción literal, pues se perdía la

Pregunta	Comentario
Pienso todo el tiempo en mis ojos y cómo “disimularlos”	connotación del ítem, por tanto, fue necesario revisar interpretaciones del término “self-conscious”. En la adaptación al español europeo se ofrece “me siento cohibido” que en el contexto colombiano se interpreta como avergonzado.
Me pregunto lo que está pensando la gente cuando me mira debido a mis ojos	Son preguntas que evidencian el efecto que el estrabismo ha tenido en la autoestima del paciente y llevan a considerar que sería conveniente, en caso de ser posible, aplicar el cuestionario de manera autoadministrada, con la intención de no generar incomodidad en el paciente.
La gente evita mirarme directo a los ojos	
Me siento inferior a otros debido a mis ojos	
Me tapo o cierro un ojo para poder ver mejor	Estas preguntas indagan por aspectos que no experimentan pacientes, que como mecanismo de adaptación al estrabismo presentan supresión, pero sí corresponden a manifestaciones de estrabismos recientes asociados a traumas, accidentes cerebrovasculares o enfermedades sistémicas como diabetes.
Evito leer debido a mis ojos	
Dejo de hacer o interrumpo actividades porque es difícil concentrarme debido a mis ojos	Aunque el cuestionario as-20 no es específico para evaluar el impacto de manifestaciones como la diplopía, ha sido utilizado para evaluar la calidad de vida en pacientes con ciclo-desviaciones, lo cual evidencia puntuaciones funcionales significativamente menores respecto a pacientes sin estrabismo (Holmes et ál., 2013).
Tengo problemas para percibir la distancia entre los objetos	
Me siento estresado a causa de mis ojos	Estas preguntas podrían ser ambiguas, pues el estrabismo tiene efectos tanto funcionales como estéticos, a los que se haría referencia de manera simultánea con las preguntas planteadas. Por tanto, sería pertinente en un proceso de evaluación de validez de constructo revisar con detenimiento los estadísticos de ajuste.
Me preocupan mis ojos	

Fuente: elaboración propia.

Discusión

El estrabismo tiene efectos psicológicos y funcionales, que impactan la interacción social de la persona que lo padece. Generalmente, el estrabismo no tiene una corrección espontánea, hecho que ha incentivado la implementación de herramientas adicionales para complementar el diagnóstico y así identificar de manera oportuna la necesidad de realizar un abordaje del paciente que vaya más allá de los servicios de salud visual. Por esa razón, cuestionarios como el as-20 pueden ser una buena herramienta para profesionales que no cuentan con formación en psicología, pero que desde la consulta rutinaria desean indagar por efectos adicionales a las alteraciones en las funciones del sistema visual.

Se ha documentado que el cuestionario as-20 ayuda a medir los resultados de los tratamientos para estrabismo en la práctica clínica, por tanto, en los procesos de investigación resulta conveniente contar con una versión en español que conserve las características semánticas, conceptuales, de contenido y las técnicas de la versión original, pues de esa manera se garantiza que el instrumento mida el mismo constructo teórico y los resultados puedan ser comparables.

Ahora bien, al analizar las 10 primeras preguntas que evalúan los aspectos psicosociales y de interacción, se identifican ítems relacionados con el autoconcepto, que indagan acerca del efecto que el estrabismo tiene en lo que el individuo piensa y siente de sí mismo. Mientras que las preguntas relacionadas con la autoestima, cuestionan acerca de las percepciones y los juicios de imagen que la persona define con base en la alteración en el paralelismo ocular (Fernández González et ál., 2018).

Las puntuaciones bajas en estas primeras preguntas podrían evidenciar la necesidad de apoyo para aceptar los efectos del estrabismo en la fisonomía facial, pues indicarían una mayor tendencia al rechazo a sí mismo, determinado por una serie de pensamientos negativos que generan falta de confianza e inseguridad al momento de expresar opiniones e interactuar en los diferentes entornos en los que se desenvuelve la persona, pues usualmente a través del contacto visual se afianza la comunicación no verbal. De este aspecto hace eco la escala Derriford Appearance Scale (das 59) que evalúa el estrés y las dificultades experimentadas por las personas que lidian con problemas de apariencia.

Respecto a la versión disponible en español del cuestionario as-20, se plantean modificaciones en la redacción de las preguntas 6 y 7, teniendo en cuenta los criterios de pertinencia, sentido experiencial, redacción y semántica, con el fin de lograr una mejor comprensión.

En lo referente a las restantes 10 preguntas del cuestionario, que indagan sobre aspectos funcionales, llama la atención el ítem 14 que cuestiona sobre el efecto del estrabismo en la estereopsis o visión de profundidad, una función visual muy compleja resultante del procesamiento cerebral de las imágenes provenientes de cada ojo en condiciones similares de calidad, siendo las diferencias en la nitidez y el grado de detalle en la percepción del estímulo lo que presenta marcadas

diferencias en los pacientes con estrabismo, e induce que se manifiesten alteraciones en la estereopsis.

Pero el punto de discrepancia con la pregunta 14 radica en que las personas con estrabismos desde muy temprana edad desarrollan mecanismos de adaptación que le permitirán calcular distancias y velocidad para desarrollar su vida diaria. Por ello, no habrá dificultades como lo plantea la pregunta. Un panorama diferente experimentarán aquellas personas que sí desarrollaron visión binocular y presentan estrabismos de aparición tardía, como pueden ser los resultantes de un traumatismo craneoencefálico o lesiones intracraneales (Margolin, 2020). Aquí sí habrá alteración de la estereopsis que será muy sintomática, lo cual implica que la pregunta tendría un comportamiento diferencial en función del tiempo de evolución que tenga el paciente con estrabismo, y valdría la pena en un análisis posterior de validación de constructo evaluar la idoneidad de su inclusión.

De la misma manera, según los resultados del proceso de evaluación, la pregunta 15 debería ser eliminada porque indaga acerca de una manifestación muy general (cansancio ocular) que puede ser atribuida a otras patologías oculares. Aquí se hace necesario valorar que para construir la versión original del cuestionario se tuvieron en cuenta síntomas autorreportados en entrevistas, que posteriormente se agruparon en las preguntas actuales (Hatt et ál., 2019).

Conclusiones

El proceso de traducción y adaptación cultural del cuestionario as-20 evidencia que la versión en español resultante es comprensible para los adultos con estrabismo y dada la ausencia de cuestionarios para evaluar el impacto de esta condición en la calidad de vida, puede convertirse en un instrumento útil para promover el manejo integral. Así mismo, se identifica la necesidad de continuar el proceso con la validación de constructo de la versión resultante, con la intención de estudiar el comportamiento diferencial de algunas preguntas en población colombiana.

Referencias

- American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus [aapos]. (2022, 20 de marzo). *Strabismus*. <https://tinyurl.com/5w2m7mxm>
- Carlton, J. y Kaltenthaler, E. (2011). Health-related quality of Life measures (HRQoL) in patients with amblyopia and strabismus: a systematic review. *British Journal of Ophthalmology*, 95(3), 325-330. <https://doi.org/c89tz2>
- Carr, T., Harris, D. y James, C. (2000). The Derriford Appearance Scale (das-59): a new scale to measure individual responses to living with problems of appearance. *British Journal of Health Psychology*, 5(2), 201-215. <https://doi.org/d56mg7>

- Chang, M. Y., Vélez, F. G., Demer, J. L., Isenberg, S. J., Coleman, A. L. y Pineles, S. L. (2015). Quality of Life in adults with strabismus. *American Journal of Ophthalmology*, 159(3), 539-544.e2. <https://doi.org/f25trf>
- Coats, D. K., Paysse, E. A., Towler, A. J. y Dipboye, R. L. (2000). Impact of large angle horizontal strabismus on ability to obtain employment. *Ophthalmology*, 107(2), 402-405. <https://doi.org/cgftfx>
- Felius, J., Beauchamp, G. R., Stager, D. R., Van De Graaf, E. S. y Simonsz, H. J. (2007). The Amblyopia and Strabismus Questionnaire: English translation, validation, and subscales. *American Journal of Ophthalmology*, 143(2), 305-310.e1. <https://doi.org/fhv3p4>
- Fernández González, M., Frómeta Rivaflecha, G. y Vidal Rodríguez, E. (2018). Valoración de la autoestima en pacientes adultos con estrabismo. *medisan*, 22(9). <https://tinyurl.com/3w2vud6x>
- Fieß, A., Elflein, H. M., Urschitz, M. S., Pesudovs, K., Münzel, T., Wild, P. S., Michal, M., Lackner, K. J., Pfeiffer, N., Nickels, S. y Schuster, A. K. (2020). Prevalence of strabismus and its impact on vision-related quality of Life. *Ophthalmology*, 127(8), 1113-1122. <https://doi.org/k4hs>
- Hashemi, H., Pakzad, R., Heydarian, S., Yekta, A., Aghamirsalim, M., Shokrollahzadeh, F., Khoshhal, F., Pakbin, M., Ramin, S. y Khabazkhoob, M. (2019). Global and regional prevalence of strabismus: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Strabismus*, 27(2), 54-65. <https://doi.org/gh4w9d>
- Hatt, S. R., Leske, D. A., Bradley, E. A., Cole, S. R. y Holmes, J. M. (2009a). Development of a Quality-of-Life Questionnaire for adults with strabismus. *Ophthalmology*, 116(1), 139-144.e5. <https://doi.org/dh6n43>
- Hatt, S. R., Leske, D. A., Bradley, E. A., Cole, S. R. y Holmes, J. M. (2009b). Comparison of Quality-of-Life Instruments in adults with strabismus. *American Journal of Ophthalmology*, 148(4), 558-562. <https://doi.org/d4wxrd>
- Hatt, S. R., Leske, D. A. y Holmes, J. M. (2019). Patient-derived questionnaire items for patient-reported outcome measures in adults with strabismus. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 23(2), 100-101.e3. <https://doi.org/k4ht>
- Hilton, A. y Skrutkowski, M. (2002). Translating instruments into other languages: development and testing processes. *Cancer Nursing*, 25(1), 1-7. <https://doi.org/cqfsp3>
- Holmes, J. M., Liebermann, L., Hatt, S. R., Smith, S. J. y Leske, D. A. (2013). Quantifying diplopia with a questionnaire. *Ophthalmology*, 120(7), 1492-1496. <https://doi.org/f2mrmf>
- Leske, D. A. (2022, 3 de marzo). *as-20 Questionnaire*. Pediatric Eye Disease Investigator Group (pedig) - Public Web Site. <https://tinyurl.com/54cfwpey>
- Lukman, H., Kiat, J. E., Ganesan, A., Chua, W. L., Khor, K. L. y Choong, Y. F. (2011). Negative social reaction to strabismus in school children ages 8-12 years. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 15(3), 238-240. <https://doi.org/c4ch38>
- Margolin, E. (2020). Approach to patient with diplopia. *Journal of the Neurological Sciences*, 417, 117055. <https://doi.org/gkvjcn>
- Merchante Alcántara, M. (2009). Estrabismo. *Pediatría Integral*, 13(7), 637-654.
- Mortzos, P., Ali, N., Sørensen, T. L. y Sørensen, M. S. (2015). Evaluation and validity of the Danish version of the Adult Strabismus Questionnaire as-20. *Clinical Ophthalmology*, 65. <https://doi.org/k4hv>
- Nelson, B. A., Gunton, K. B., Lasker, J. N., Nelson, L. B. y Drohan, L. A. (2008). The psychosocial aspects of strabismus in teenagers and adults and the impact of surgical correction. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 12(1), 72-76.e1. <https://doi.org/b8cq2t>

- Ribeiro, G. de B., Bach, A. G. Z., Faria, C. M., Anastásia, S. y Almeida, H. C. de. (2014). Quality of Life of patients with strabismus. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 77(2). <https://tinyurl.com/4w64k7sm>
- Von Noorden, G. K. y Campos, E. C. (2002). *Binocular vision and ocular motility. Theory and management of strabismus*. Mosby. <https://tinyurl.com/3rdv3wff>
- Wang, Z., Ren, H., Frey, R., Liu, Y., Raphael, D., Bian, W. y Wang, X. (2014). Comparison of the Adult Strabismus Quality of Life Questionnaire (as-20) with the Amblyopia and Strabismus Questionnaire (asqe) among adults with strabismus who seek medical care in China. *bmc Ophthalmology*, 14(1), 139. <https://doi.org/gb5j2m>