

ORIGINAL BREVE

Recibido: 11 de abril de 2016
Aceptado: 12 de julio de 2016
Publicado: 14 de julio de 2016

CALIDAD DE LAS GUÍAS DE PRACTICA CLÍNICA ESPAÑOLAS SOBRE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER Y OTRAS DEMENCIAS

Laura Parra-Anguita (1), Nani Granero-Moya (2) y Pedro L. Pancorbo-Hidalgo (1).

(1) Departamento de Enfermería. Universidad de Jaén. Jaén.

(2) Hospital de San Juan de la Cruz. Úbeda. Jaén.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en la realización de este trabajo.

RESUMEN

Fundamento: La atención a pacientes con enfermedad de Alzheimer y otras demencias se ha convertido en un objetivo prioritario de los sistemas sanitarios. Así lo demuestra el aumento del número de guías de práctica clínica (GPC) elaboradas en nuestro país para ayudar a los profesionales en la toma de decisiones sanitarias. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la calidad de las GPC españolas sobre enfermedad de Alzheimer y otras demencias a través de la metodología de evaluación *Appraisal of guidelines research and evaluation* (AGREE II).

Método: Se seleccionaron nueve GPC españolas con los criterios de inclusión: guías completas, dirigidas a personal sanitario, publicadas entre 2002-2013. Dos revisores evaluaron independientemente la calidad de las guías a través del instrumento AGREE II para la evaluación del rigor metodológico y la transparencia de las GPC.

Resultados: El 88,8% de las guías obtuvieron una calificación de muy baja calidad con respecto a la Independencia editorial. En cuanto al rigor en la elaboración y la claridad en la presentación el 77,7% también obtuvieron muy baja calidad. Hay una guía que destaca por obtener una puntuación por encima del 50% en todos los dominios del instrumento.

Conclusiones: El dominio peor valorado es la independencia editorial seguido de los dominios de rigor en la elaboración y aplicabilidad. Los dominios mejor valorados son alcance y objetivos y claridad en la presentación. La guía del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad destaca obteniendo una valoración por encima del 50% en todos los dominios. La calidad global de las 9 guías evaluadas es baja o muy baja, sólo dos obtienen una puntuación global de buena calidad.

Palabras claves: Evaluación en salud, Enfermedad de Alzheimer, Demencia, Guía de práctica clínica, Enfermería.

Correspondencia
Laura Parra Anguita
C/ Fuente Don Diego Nº 1, 2º.
23001. Jaén.
lparra@ujaen.es

ABSTRACT

Quality of the Spanish Clinical Guidelines about Alzheimer's Disease and others Dementias

Background: The care of patients with Alzheimer's disease and other dementias has become a priority for healthcare systems. This is evidenced by the increasing number of clinical practice guidelines (CPG) developed in our country aimed to help professionals in making health decisions. The aim of our study was to evaluate the quality of the Spanish CPG on Alzheimer's disease and other dementias using the AGREE II instrument.

Method: Nine GPC were selected according to the inclusion criteria: Full GPC available; aimed to healthcare professionals; and published between 2002-2013. Two reviewers independently assessed the quality of the guides through the AGREE II instrument, in order to assess the methodological rigor and transparency of the GPC.

Results: 88.8% of the guides scored a very poor quality editorial independence. Respect to rigor in the development and clarity of presentation, 77.7% also scored very low quality. There is a guide that stands out for a score above 50% in all domains of the instrument.

Conclusions: The worst scored domains were Editorial independence, Rigor in the development and Applicability, in this order. The highest rated domains were Scope and Objectives and Clarity of Presentation. The guideline of the Ministry of Health, Social Policy and Equality is the best, obtaining a score above 50% in all domains. Overall, the quality of the 9 guidelines evaluated is low or very low, only two of them score as good overall quality.

Keywords: Health Evaluation, Alzheimer's disease, Dementia, Clinical Practice Guideline, Nursing.

Cita sugerida: Parra-Anguita L., Granero-Moya N, Pancorbo-Hidalgo PL. Calidad de las guías de práctica clínica españolas sobre la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Rev Esp Salud Pública. 2016;Vol. 90: 14 de julio: e1-e7.

INTRODUCCIÓN

Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia científica y en la evaluación de los riesgos y beneficios de diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes⁽¹⁾. Se ha demostrado que las GPC son herramientas útiles para acercar las mejores evidencias científicas a todos los profesionales. En los últimos años su desarrollo ha sido importante por diferentes motivos, entre los que se encuentran: la inquietud de distintos profesionales para actuar sobre un problema de salud concreto, las políticas sanitarias o la iniciativa de ciertas entidades (laboratorios farmacéuticos, asociaciones de profesionales...). El Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud de 2010⁽²⁾, en su estrategia número 10, referida a la mejora de la práctica clínica, promueve eliminar la variabilidad en la práctica profesional y fomentar la calidad. Para conseguirlo destaca la elaboración de guías para la práctica clínica y el acceso a la información de calidad, tanto para profesionales como para pacientes, y establece como objetivo fundamental “Impulsar la elaboración y el uso de guías de práctica clínica vinculadas a las estrategias de salud, consolidando y extendiendo el Proyecto Guía-Salud y formando a profesionales”. Entre otros recomienda protocolos para enfermedades neurológicas como Parkinson y Alzheimer⁽²⁾. Las GPC son, además, nexos de transferencia rápida entre la investigación y la práctica asistencial.

En España se ha encontrado gran cantidad de documentos que ofrecen recomendaciones para aplicar en la atención a las personas que padecen enfermedad de Alzheimer u otras demencias. Estos documentos son denominados de diferentes formas: manuales, protocolos, guías de buena práctica... Pero en muchos de ellos, a pesar de su denominación como “guías”, se aprecian discrepancias entre las recomendaciones, la escasa fundamentación de la evidencia científica, falta de programación de futuras actualizaciones, la metodolo-

gía utilizada para su elaboración no está especificada o no se ha realizado una estimación de los costes para su implementación⁽³⁾.

Se sabe que la aplicación de las recomendaciones que aparecen en las GPC influye en aspectos tanto físicos como emocionales e incluso ambientales, que determinan la calidad de vida de las personas mayores que viven en residencias y que padecen algún tipo de demencia⁽⁴⁾. No obstante las propias GPC se ven afectadas por errores y sesgos en su realización, por lo que resulta necesario una evaluación de su calidad antes de su implantación en la práctica profesional. Para evaluar la calidad de las GPC se pueden utilizar diferentes escalas. Entre ellas destaca el instrumento *Appraisal of Guidelines Research and Evaluation* (AGREE) por la exhaustividad y sistematización de los atributos exigibles a una escala de valoración de la calidad metodológica⁽⁵⁾. No obstante, hemos de decir que en nuestra búsqueda hemos podido constatar la escasez de estudios relacionados con esta herramienta.

El instrumento AGREE original fue refinado en el año 2009 y como resultado se desarrolló el instrumento *Advancing guideline development, reporting, and evaluation in health care* (AGREE II)⁽⁶⁾ que

- 1.-Ofrece un marco para evaluar la calidad de las guías.
- 2.-Proporciona una estrategia metodológica para el desarrollo de guías.
- 3.-Establece qué información y cómo debe ser presentada en las guías.

El objetivo de nuestra investigación fue evaluar y analizar la calidad de las guías de práctica clínica españolas sobre la enfermedad de Alzheimer y otras demencias a través del instrumento AGREE II.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la localización de las Guías de Práctica Clínica sobre la enfermedad de Alzheimer

y otras demencias se utilizaron varias fuentes documentales. Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Medline, Cuiden Plus, Cochrane Plus, Scopus y CINHAL, páginas web de organismos e instituciones (Guía salud, Fisterra, Portal Mayores, Google académico, Trip database, hipocampo.org, Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica, Explora evidencia, google, INEAVA (Instituto de Neurorehabilitación avanzada). En la estrategia de búsqueda se usaron los términos: guías de práctica clínica, enfermedad de Alzheimer; demencias; así como guías de recomendaciones o recomendaciones. Los criterios de inclusión fueron la posibilidad de acceso a la guía completa, español como idioma de los documentos, guías dirigidas a profesionales sanitarios y estar publicadas entre 2002 y 2013. Se escogió este periodo de tiempo pensando que las recomendaciones de las guías editadas con anterioridad a esa fecha carecerían de vigencia. Fueron seleccionadas nueve entre las 13 guías encontradas y se rechazaron 4 de acuerdo con los criterios de inclusión reseñados.

El análisis de la calidad de las GPC se realizó utilizando el instrumento AGREE II⁽⁶⁾, que es una herramienta que evalúa el rigor metodológico y la transparencia con la cual se elabora una guía. Consta de 23 ítems incluidos en 6 dominios de calidad.

Dominio 1. Alcance y Objetivo

Dominio 2. Participación de los implicados

Dominio 3. Rigor en la elaboración

Dominio 4. Claridad en la presentación

Dominio 5. Aplicabilidad

Dominio 6. Independencia editorial

Terminando con una puntuación de la calidad global de la guía y la pregunta de si ¿recomendaría esta guía para su uso?⁽⁶⁾. El análisis de las guías se realizó siguiendo las indicaciones del manual del usuario que acompaña al instrumento.

La revisión fue realizada de forma individual e independiente por dos evaluadores con experiencia en investigación y en la atención a personas con Alzheimer y otras demencias. Se estableció que en los ítems en los que existiera una diferencia de puntuación mayor de 3 se buscaría la opinión de un tercer evaluador. Cada uno de los evaluadores rellenó un documento con la puntuación obtenida por ese ítem y en el apartado de comentarios anotaron los datos que justificaban dicha puntuación. Una vez terminadas las evaluaciones de forma independiente se unieron en un único documento.

La calidad de cada uno de los dominios de las guías se calculó como se recomienda en las instrucciones para el uso del instrumento Agree II (apartado IV), mediante el cálculo del porcentaje del máximo de puntuación posible⁽⁶⁾. Para analizar los datos se establecieron categorías según cuartiles: 1) menos del 25 % de puntuación o muy baja puntuación; 2) entre 25%-50% de puntuación o baja puntuación; 3) entre 50%-75% de puntuación o alta puntuación, y 4) más del 75% de puntuación o muy alta puntuación. Siguiendo el manual de utilización del AGREE II, los investigadores realizaron dos evaluaciones globales tras la valoración por dominios y establecieron una puntuación ≥ 4 como necesaria para recomendar la guía.

RESULTADOS

Tras la búsqueda bibliográfica se seleccionaron 9 guías⁽⁷⁻¹⁵⁾ para evaluar su calidad (tabla 1).

La distribución por cuartiles de las guías evaluadas según el porcentaje del máximo de puntuación obtenida para los 6 dominios se recoge en la tabla 2. Analizando cada dominio y sus ítems correspondientes se puede observar que:

En el dominio 1: Alcance y objetivos, 6 guías obtienen menos del 50% de la puntuación máxima (baja o muy baja calidad) y solo 2 superan el 75% (muy alta calidad).

Tabla 1
Guías de práctica clínica seleccionadas para su evaluación

1. GPC sobre la Atención integral a las personas con Enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Ministerio de Sanidad, Política social e Igualdad. 2011.
2. GPC de la Enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Servicio Canario de Salud. 2003.
3. Guía de cuidados enfermeros a pacientes de Alzheimer y otros síndromes demenciales y a sus cuidadoras. (SEE-GG). 2007.
4. Guía de recomendaciones clínicas. Demencia. Consejería de Salud del Principado de Asturias. 2008.
5. Guía de atención al paciente con demencia en At. Primaria. Junta de Castilla y León. 2007.
6. Guía de buena práctica clínica en Enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Consejo General de Colegios Médicos de España. (OMC). 2004.
7. GPC en las Demencias. Plan Integral de at. sociosanitaria al deterioro cognitivo en Extremadura PIDEEX. Junta de Extremadura. 2007.
8. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones 2009. Sociedad Española Neurología. 2009
9. “Abordaje de la demencia” Guía de actuación en la coordinación Atención Primaria-Neurología. Servicio Navarro de Salud. 2007.

Tabla 2
Número de guías según la puntuación alcanzada para cada uno de los dominios

	Porcentaje de puntuación máxima por cuartiles			
	< 25% muy baja	25%-50% baja	50%-75% alta	>75% muy alta
Alcance y objetivo	3	3	1	2
Participación	5	2	1	1
Rigor	7	1	0	1
Claridad	2	3	3	1
Aplicabilidad	7	1	1	0
Independencia	8	0	0	1

Tabla 3
Calificación obtenida por las GPC mediante el instrumento AGREE II

	Alcance RMI: 3–21 Rango*/media** Global***	Participación RMI: 3– 21 Rango*/media** Global***	Rigor RMI: 8 – 56 Rango*/media** Global***	Claridad RMI: 3 – 21 Rango*/media** Global***	Aplicabilidad RMI: 4 – 28 Rango*/media** Global***	Independencia editorial RMI: 2 – 14 Rango*/media** Global***	Evaluación Global. 7: muy alta 1: muy baja Recomendac
1	21 / 21 100	20 / 20 94	45–46/45.5 78	20-21/20,5 97	16-18 / 17 54	12-14/13 91	6 Si modif
2	9-13 / 11 44	10-12 / 11 44	12 / 12 8	9-12 / 10,5 41	4-5 / 4,5 2	2 / 2 0	2,5 No
3	6-10 / 8 27	5-8 / 6,5 19	9-11 / 10 4	7 / 7 22	4 / 4 0	2 / 2 0	2 No
4	12-16/14 61	5-6 / 5,5 13	17-20/18,5 21	12-17/14,5 63	4 / 4 0	2 / 2 0	2,5 No
5	8-9 / 8,5 30	8-9 / 8,5 30	8-10 / 9 2	7-9 / 8 30	4 / 4 0	2 / 2 0	1,5 No
6	3-6 / 4,5 8	6 / 6 16	8-9 / 8,5 1	4-5 / 4,5 8	4 / 4 0	2 / 2 0	1 No
7	4-8 / 6 16	5-9 / 7 22	8-10 / 9 2	8-9 / 8,5 30	9-10 / 9,5 16	2 / 2 0	1,5 No
8	4-8 / 6 16	3-4 / 3,5 2	12-15/13,5 11	15 / 15 66	4 / 4 0	2 / 2 0	3 No
9	19-20/19,5 91	12-14 / 13 55	21-23 / 22 29	14-15 / 13 63	12-13/12,5 35	2 / 2 0	4 Si modif

*Rango de valoración obtenido por cada guía en sus 6 dominios. **Puntuación media obtenida por cada guía en sus 6 dominios. ***Porcentaje de la puntuación global obtenida en cada dominio. RMI: rango máximo individual para cada dominio del AGREE II.

En el dominio 2: Participación de los implicados, 7 guías obtienen menos del 50% de la puntuación (baja o muy baja calidad y sólo 1 supera el 75% de la puntuación máxima posible (muy alta calidad).

En el dominio 3: Rigor en la elaboración, y en el dominio 5: Aplicabilidad, 8 guías puntúan por debajo del 50% y las restantes por encima del 75% y entre el 50-75%.

En el dominio 4: Claridad en la presentación, 5 guías no superan el 50%, 3 guías puntúan entre el 50 y el 75% y una obtuvo más del 75% de la puntuación máxima posible.

En el dominio 6: Independencia editorial, 8 guías obtienen menos del 25% y sólo una supera el 75% de la puntuación máxima.

La calidad media de las GPC sobre la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, españolas obtiene una puntuación por debajo del 2º cuartil, siendo el 77,7 % de muy baja calidad en cuanto al rigor en la elaboración. Y el 88,8 % de muy baja calidad en cuanto a la independencia editorial (tabla 3).

De las 9 guías dos fueron recomendadas por los revisores aunque con algunas modificaciones (tabla 3). Las modificaciones sugeridas están recogidas en las plantillas de evaluación de cada una de las guías. Las siete restantes fueron valoradas como No recomendables por parte de los evaluadores.

DISCUSIÓN

En base a este análisis podemos destacar una guía de entre las 9, la número 1: Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Editada por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut de Catalunya⁽⁷⁾. Este documento obtuvo una puntuación por encima del 50% en todos los dominios del instrumento Agree II, siendo la única que ha utilizado el manual metodológico de elaboración de GPC del SNS (Guía Salud)⁽¹⁶⁾. En segundo lugar se

posiciona la guía número 9 “Abordaje de la demencia” Guía de actuación en la coordinación Atención Primaria-Neurología. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea⁽¹⁵⁾ aunque presenta tres dominios por debajo del 50% (Rigor, Aplicabilidad e Independencia editorial).

Hemos de reseñar la escasez de estudios existente tanto a nivel nacional como internacional en relación con el empleo del instrumento AGREE. De entre los pocos trabajos encontrados apreciamos que nuestros resultados coinciden con el estudio de Navarro⁽³⁾ en el que los dominios peor valorados son el Rigor en el desarrollo y la Aplicabilidad. Pero, por otro lado, encontramos una gran diferencia con respecto a sus resultados en el dominio de Participación de los implicados. En nuestro estudio este dominio ha sido el tercer mejor valorado mientras que en su investigación fue uno de los peor valorados. También apreciamos diferencias en el dominio de Independencia editorial que en nuestro estudio es el peor valorado.

Destacamos que el dominio del rigor en la elaboración, que está muy relacionado con la fiabilidad de la guía, es uno de los peor valorados. Entre los elementos que nos llevan a emitir este juicio encontramos falta de fundamentación de la evidencia científica de las recomendaciones, falta de información sobre los métodos de búsqueda de la evidencia, ausencia de criterios de selección, falta de revisión por expertos, no aportar metodología sobre su desarrollo,.. etc.

El dominio peor valorado es el de la Independencia editorial. En la mayoría de las guías no consta de forma explícita que la entidad financiadora no haya influido en el contenido y tampoco existe declaración por parte de los miembros de la existencia o no de conflicto de intereses.

En general, la estructura de las guías es adecuada y resulta fácil localizar la información. El dominio de la Claridad de la presentación es el mejor valorado y se encuentran fácilmente las recomendaciones más importantes, así como las distintas opciones de manejo de la enfermedad o condición de salud.

Hay que mencionar que de las guías seleccionadas para hacer nuestro estudio, algunas podrían no ser consideradas como tales por otros investigadores, variando así los resultados de esta investigación.

Si las guías en las que nos apoyamos para la práctica asistencial no son de calidad o son poco fiables no estamos asegurando la calidad en la atención, coincidiendo con otros autores^(3,17), en que la calidad media de las guías españolas es baja o muy baja.

De este estudio se desprende que la calidad media de las GPC españolas sobre la enfermedad de Alzheimer y otras demencias es baja o muy baja y, por tanto, no son recomendables para su utilización. Sólo dos de ellas, la Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias y la guía “Abordaje de la demencia” Guía de actuación en la coordinación Atención Primaria-Neurología serían recomendables para su uso en la práctica clínica, aunque con modificaciones.

Dado que las GPC son un elemento fundamental para la prestación de una buena atención sanitaria es necesario que los autores de guías de práctica clínica utilicen una metodología rigurosa y ordenada que garantice la calidad de sus recomendaciones. El manual metodológico de elaboración de GPC en el Sistema Nacional de Salud (Guía salud)⁽¹⁶⁾ podría ser una buena referencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Steinberg E, Greenfield S, Mancher M, Wolman DM, Graham R. Clinical practice guidelines we can trust. : National Academies Press; 2011.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Agencia de Calidad del SNS; 2006
3. Navarro MA, Ruíz F, Reyes A, Gutiérrez I, Hermosilla T, Alonso C et al. ¿Las guías que nos guían son fiables? Evaluación de las guías de práctica clínica españolas. Rev Clin Esp 2005; 205(11): 533-540.

4. Rodríguez-Blázquez C, Martín-García S, Frades-Payo B, París MS, Martínez-López I, Forjaz MJ. Calidad de vida y estado de salud en personas mayores de 60 años con demencia institucionalizadas. Rev Esp Salud Pública 2015; 89(1):51-60.

5. Rico Iturrioz R, Gutiérrez-Ibarluzea I, Asua Batarrita J, Navarro Puerto MA, Reyes Domínguez A, Marín León I, et al. Valoración de escalas y criterios para la evaluación de Guías de Práctica Clínica. Rev Esp Salud Pública 2004; 78(4): 457-467.

6. AGREE Next Steps Consortium. The AGREE II instrument [Electronic version]. Retrieved March 2009; 21:2012. [Consultado 30-05-2016] Disponible en: <http://www.agreetrust.org/agree-ii/>

7. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias; Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut de Catalunya; 2010.

8. Grupo de trabajo sobre GPC. Guía de práctica clínica. Enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Canarias: Servicio Canario de Salud. Conferencia de Consenso. Consejería de Sanidad y Consumo Gobierno de Canarias; 2003.

9. Componentes del grupo de Demencias de la SEEGG. Guía de Cuidados Enfermeros a pacientes con Alzheimer y otros Síndromes demenciales y a sus Cuidadoras. Barcelona: Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica; 2007.

10. Dirección General de Organización de las Prestaciones Sanitarias. Guías de Recomendaciones Clínicas. Demencia. Asturias: Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias; 2008.

11. Arrieta Antón, Enrique; Fernández Pascual, Lucía; González Rodríguez, Victor et al. Guía de Atención al paciente con Demencia en Atención Primaria. Junta de Castilla y León. Castilla y León: Gerencia Regional de Salud; 2007.

12. González Rodríguez, Victor; Marín Ibañez, Alejandro; Mateos González, Ana; Sánchez Vázquez, Rafael. Guía de Buena Práctica Clínica en la Enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Madrid: Organización Médica Colegial de España OMC. 2ª ed; 2004.

13. Castellanos Pinedo, Fernando; Cid Gala, Manuel; Duque San Juan, Pablo; Martín Zurdo, José; Toribio Felipe, Rosaura. Guía de Práctica Clínica en las Demencias. Plan Integral de Atención Sociosanitaria al Deterioro Cognitivo en Extremadura (PIDEX). Junta de Extremadura. Consejería de Sanidad y Consumo. Consejería de Bienestar Social; 2007.

14. Molinuevo J, Peña-Casanova J. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones 2009. Barcelona: Sociedad Española de Neurología. Thomson Reuters; 2009.
15. Ayuso T, Ederra M, Manubens J, Nium M, Villar D, Zubicoa J. Abordaje de la demencia. Guía de actuación en la coordinación Atención Primaria-Neurología. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. 2007.
16. Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2007.
17. Hernández Martínez-Esparza E, Verdú Soriano J. Evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica españolas sobre úlceras por presión. Gerokomos 2012; 23(1): 30-34.