

# Calidad de las guías de práctica clínica para el manejo del cáncer colorrectal. Una revisión de la literatura

Juan Sebastián Castillo Londoño, Miguel Zamir Torres-Ibargüen, Yudy Andrea Medina-Torres, Andrés Leonardo González Rangel, Carolina Sandoval-Salinas, Giancarlo Buitrago Gutiérrez

Instituto para la Evaluación de la Calidad y Atención en Salud (IECAS). Bogotá, Colombia.

*Acta Gastroenterol Latinoam* 2016;46:265-274

Recibido: 03/03/2016 / Aprobado: 28/06/2016 / Publicado en [www.actagastro.org](http://www.actagastro.org) el 03/10/2016

## Resumen

El cáncer colorrectal (CC) es la tercera causa de mortalidad por cáncer en Colombia. Las guías de práctica clínica (GPC) proveen recomendaciones estandarizadas para el manejo de pacientes con dicha patología. La calidad de las GPC es un factor que influye en la confianza, en las recomendaciones y en el efecto potencial en la población a la que son aplicadas. **Objetivo.** El presente trabajo resume la evaluación de calidad de un grupo de GPC para el manejo de CCR. **Métodos.** Una revisión de la literatura en bases de datos especializadas permitió la localización de 27 GPC, su calidad fue evaluada con el instrumento AGREE II. Adicionalmente, se identificaron y analizaron las características de los desarrolladores y su influencia como factores asociados con la calidad. **Resultados.** Las GPC evaluadas fueron escritas en su mayoría en inglés (96,6%) y elaboradas en países desarrollados, principalmente europeos (55,6%). La mayoría de las guías fueron clasificadas de baja calidad acorde con el rigor metodológico empleado en su desarrollo (59,3%); el porcentaje de guías de baja calidad fue superior en las originadas en el continente americano en comparación con las guías europeas (83,3% vs 40,0%,  $p = 0,047$ ). La financiación pública de los programas nacionales de guías mostró a la mayoría con criterios de buena calidad (80%). **Conclusión.** La calidad en el reporte de las GPC mostró mejor desempeño en aquellas guías publicadas por programas nacionales financiados

con recursos públicos. Estos factores deben ser considerados en nuestro contexto al momento de la adopción/adaptación de sus recomendaciones.

**Palabras claves.** Neoplasia colorrectal, guías de práctica clínica, calidad de la atención en salud, revisión, práctica clínica basada en evidencia, neoplasias.

## Quality of clinical practice guidelines for the management of colorectal cancer: A literature review

### Summary

Colorectal cancer (CCR) is the third cause of cancer mortality in Colombia. The clinical practice guidelines (CPG) provides standardized recommendations for the management of patients with this disease. The quality of the GPC is a factor which influences the confidence in the recommendations and the potential impact on the population to which they are applied. **Objective.** This paper summarizes the quality assessment of a group of GPC for the management of CCR. **Methods.** A review of literature on specialized databases, allowing the location of 27 GPC, its quality was assessed with the AGREE II instrument. In addition, we identified and analyzed the characteristics of the developer and influence as factors associated with quality. **Results.** GPC evaluated were written in English mostly (96,6%) and processed in mainly European developed countries (55,6%). Most guides were classified low quality according to the methodological rigor employed in its development (59,3%), the percentage of guides low quality was higher in the home in America compared with European guidelines origin (83,3% vs 40%,  $p = 0,047$ ). Public funding of national programs guides showed

**Correspondencia:** Miguel Zamir Torres Ibargüen  
Carrera 13 # 32 -51. Torre 3 Oficina 321. Bogotá, Colombia  
Tel / fax: + 57 1 7551880  
Correo electrónico: [mizatoi2020@gmail.com](mailto:mizatoi2020@gmail.com)

most quality criteria (80%). **Conclusion.** *The quality of the report of the GPC showed better performance in those guidelines published by national programs financed by public resources, these factors should be considered in our context at the time of the adoption/adaptation of its recommendations.*

**Key words.** *Colorectal neoplasms, guidelines as topic quality of health care, review, evidence-based practice, neoplasms.*

### Abreviaturas

IARC: *International Agency for Research on Cancer.*

GPC: *Guía de práctica clínica.*

AGREE: *Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation.*

NICE: *National Institute for Health and Care Excellence.*

SIGN: *Scottish Intercollegiate Guidelines Network.*

CMA Canada: *Certified Management Accountants of Canada.*

El cáncer colorrectal (CCR) se encuentra entre las primeras causas de morbilidad y mortalidad por cáncer en el mundo según datos de la IARC (sigla en inglés “*International Agency for Research on Cancer*”). En Colombia, la frecuencia ubica al CCR en el cuarto puesto según la incidencia y como tercera causa de mortalidad por neoplasias a nivel nacional.<sup>1</sup> La proyección al año 2045 estima que las cifras de mortalidad por CCR en el país igualarán a las del cáncer gástrico, que es en la actualidad la primera causa de mortalidad por cáncer en el país,<sup>2</sup> lo cual guarda relación con la transición demográfica de la población y los factores medioambientales de una sociedad en desarrollo.<sup>3</sup>

En los últimos años se ha presentado un auge en el desarrollo y en el uso de las guías de práctica clínica (GPC), como herramientas de síntesis de recomendaciones, cuyo objetivo principal es ayudar a profesionales de la salud y a los pacientes en la toma de decisiones relacionadas con el diagnóstico, manejo o seguimiento de las diferentes patologías.<sup>4</sup> Las GPC como herramientas de gestión clínica permiten la estandarización de procesos de atención, la planificación de recursos, la comunicación efectiva entre profesionales del sector salud y el seguimiento de resultados de la atención.<sup>3,4</sup>

No todas las GPC tienen el mismo efecto potencial y los usuarios de las mismas deben ser cautos al momento de su adopción (uso sin modificación) o de su adaptación (uso con ajuste al contexto). Para escoger una GPC o un grupo de guías, la calidad del reporte parece ser un factor razonable que ayuda a tomar decisiones y garantizar la calidad de las recomendaciones y su relación con la evidencia disponible.<sup>5,6</sup>

La colaboración AGREE (siglas en inglés, *Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation*) define la calidad

de una GPC como la confianza en que los sesgos potenciales de su desarrollo han sido resueltos de forma adecuada y que las recomendaciones son válidas internamente y aplicables a la práctica habitual.<sup>7</sup> El instrumento AGREE es una herramienta estandarizada y aceptada internacionalmente, la cual permite, mediante la evaluación de seis dominios, clasificar el desempeño en calidad de los reportes de GPC y evidenciar las áreas de mayor compromiso de la misma durante su desarrollo.<sup>8</sup> Para el uso de la escala existe un acuerdo en que el dominio con mayor interés por su efecto en el resultado final corresponde al rigor metodológico del desarrollo, motivo por el cual es usado con un énfasis mayor en la valoración y selección de las guías.<sup>6,9</sup>

El presente trabajo resume la evaluación de calidad de un grupo de GPC para el manejo integral del CCR y analiza las características asociadas con la calidad del reporte empleando la herramienta de evaluación de evidencia aceptada internacionalmente.

### Métodos

Se condujo una búsqueda específica de guías de práctica clínica sobre CCR en diferentes bases de datos (MEDLINE, LILACS, *National Guidelines Clearinghouse*, *Guidelines International Network*, TRIPDATABASE, Guía de Salud en España) y en la página WEB de desarrolladores reconocidos como el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, NICE, SIGN, CMA Canadá y la Organización Mundial de la Salud, utilizando los términos “*colorectal neoplasm*”, “*colorectal cancer*”, “*cáncer colorrectal*”, “*cáncer colon*”, “*cáncer recto*”, y filtros como “*Guideline*”, “*Practice Guideline*”, “*Consensus Development Conference*”. La búsqueda y selección estuvo restringida a documentos publicados entre enero de 2010 y diciembre de 2014, sin restricción de idiomas. Adicionalmente se realizó la localización de documentos en Google Académico utilizando los términos de búsqueda.

La selección de referencias se realizó a partir de títulos y resúmenes de guías en inglés o español dirigidos al manejo de pacientes con CCR en cualquier etapa de su curso clínico de la enfermedad y que ofrecieran recomendaciones en tamizaje, diagnóstico, tratamiento, seguimiento o manejo paliativo. Las GPC debían estar dirigidas a población adulta con o a riesgo de CCR.

La calidad de las guías fue evaluada por dos investigadores independientes usando el instrumento para la evaluación de Guías de Práctica Clínica versión II (AGREE II).<sup>7</sup> Esta herramienta valora 23 ítems organizados en seis dominios: 1. Alcance y objetivo, 2. Participación de los implicados, 3. Rigor en la elaboración, 4. Claridad de la presentación, 5. Aplicabilidad, y 6. Independencia editorial.<sup>7</sup>

Cada ítem se puntúa de 1 a 7, donde 1 es “muy en desacuerdo” y 7 es “muy de acuerdo”. El puntaje final de cada dominio se pondera en valores de 0% a 100% de cumplimiento, de acuerdo con el manual del usuario del AGREE II.<sup>8</sup>

Para el presente estudio se definió como buena calidad en una GPC a aquella que presentaba en el tercer dominio “rigor en la elaboración” del instrumento AGREE II un puntaje mayor de 60%. Otras variables de las guías y sus desarrolladores como el continente de origen, país, idioma, tipo de desarrollador, metodología empleada en el desarrollo, fuentes de información consultadas, fortaleza de la recomendación, nivel de evidencia, fuente de financiación, año de publicación y reporte de conflictos de interés, fueron tenidas en cuenta como factores asociados a la calidad de las GPC.

#### Análisis estadístico

Se describió la información mediante proporciones para las variables categóricas, y medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas; se realizaron análisis bivariados para evaluar la asociación entre la calidad de las guías y diferentes variables usando pruebas estadísticas de acuerdo con la naturaleza y distribución de las mismas. Para el análisis estadístico se utilizó el *software* STATA versión 14; un valor de  $p < 0,05$  fue interpretado como significativo.

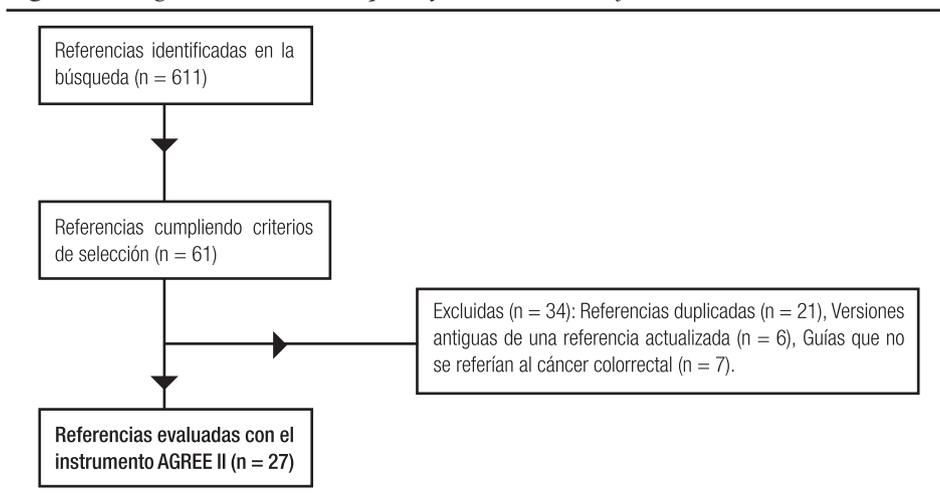
## Resultados

Un total de 61 referencias que cumplieron los criterios de selección fueron tamizadas. De éstas, 34 documentos fueron descartados por no hacer referencia exclusiva al manejo de CCR, por ofrecer recomendaciones para pacientes con otras patologías conjuntas (pacientes con VIH y CCR), por corresponder a referencias duplicadas o versiones más antiguas de una guía actualizada. Fueron evaluadas con la herramienta AGREE II un total de 27 guías para el manejo de CCR en alguna etapa de su curso clínico (Figura 1).<sup>10-36</sup>

#### Características generales y calidad de las guías de práctica clínica

Las características generales y la calidad evaluada de las guías de práctica clínica de CCR se resumen en la Tabla 1. El 55,6% de las GPC evaluadas fueron publicadas en Europa y el idioma predominante de su reporte fue el inglés (96,3%). Una de cada cinco guías fue desarrollada por programas nacionales de guías organizados; sin embargo, la mayoría correspondió a esfuerzos de sociedades científicas o desarrollos institucionales individuales. Más de la mitad de las publicaciones tenían un alcance nacional en su contexto (16/27). En América el país con mayor publicación de guías fue EE.UU., mientras que en Europa el mayor aporte de guías publicadas lo realizó una comisión de expertos de la Unión Euro-

**Figura 1.** Diagrama PRISMA, búsqueda y selección de las referencias incluidas en la revisión.



**Tabla 1.** Características generales y calidad del reporte de las guías de práctica clínica de cáncer colorrectal.

Características	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<b>Tipo de desarrollador</b>		
Sociedad científica o institución de salud	12	44,44
Colaboración internacional para el desarrollo de guías	10	37,04
Programa nacional de guías	5	18,52
<b>Origen</b>		
Europa	15	55,56
América	12	44,44
<b>Alcance</b>		
Nacional	16	59,26
Internacional	10	37,04
Institucional	1	3,7
<b>Idioma de publicación</b>		
Inglés	26	96,3
Español	1	3,7
<b>Fuente de financiación</b>		
No reporta	13	48,15
Pública	11	40,74
Privada	3	11,11
<b>Declaración de conflictos de interés*</b>		
Declara	16	59,26
No declara	7	25,93
No reporta	4	14,81
<b>Nivel de evidencia</b>		
Reporta	17	62,96
No reporta	10	37,04
<b>Calidad global de las guías**</b>		
Baja calidad	16	59,26
Alta calidad	11	40,74
<b>Calificación de las guías en cada dominio de la herramienta AGREE*** II</b>		
<b>Alcance y objetivos</b>		
Baja	11	40,74
Alta	16	59,26
<b>Participación de los implicados</b>		
Baja	22	81,48
Alta	5	18,52
<b>Rigor en la elaboración</b>		
Baja	16	59,26
Alta	11	40,74
<b>Claridad en la presentación</b>		
Baja	5	18,52
Alta	22	81,48
<b>Aplicabilidad</b>		
Baja	19	70,37
Alta	8	29,63
<b>Independencia editorial</b>		
Baja	14	51,85
Alta	13	48,15

\* Declaración de conflictos de interés. No reporta (no existe información en el documento), No declara (se reporta en el documento que no existen conflictos de interés), Declara conflictos (se reporta en el documento la presencia de conflictos de interés). \*\* La calidad de las GPC se calculó a partir del resultado obtenido en el tercer dominio (rigor en la elaboración) de la herramienta AGREE II. La GPC de alta calidad se consideró con un puntaje  $\geq 60\%$ ; La GPC de baja calidad con un puntaje  $< 60\%$ . \*\*\* La calificación de las guías en cada dominio fue interpretada como alta cuando el valor obtenido fue igual o superior al 60%, por el contrario, fue considerada como baja cuando ésta fue inferior al 60%.

pea. La única guía incluida en español fue la realizada en Colombia.<sup>34</sup>

Cerca de la mitad de las guías no dispusieron de reporte sobre su fuente de financiación (48%), el 70% de los grupos reportó algún conflicto de interés y en más de la tercera parte de las publicaciones no se reportaron los niveles de evidencia y fuerza de las recomendaciones (37%).

Al realizar la evaluación de calidad de los reportes basados en el rigor metodológico de la elaboración, se observó que el 40,8% se consideraron de buena calidad. La mediana en el dominio “rigor metodológico” correspondió a 36,5%. Los dominios con mejor desempeño en general correspondieron al cuarto (claridad de la presentación) con una mediana de 86,1% y al primero (alcance y objetivos) con una mediana de 77,8%.

### Factores asociados con la calidad de las guías de práctica clínica evaluadas

Un análisis de los factores asociados con la baja calidad de las guías evaluadas mostró que las publicaciones de origen en el continente americano ( $p = 0,047$ ), la fuente de financiación privada ( $p < 0,01$ ), su desarrollo por sociedades científicas o centros de investigación ( $p < 0,01$ ), son factores asociados a una menor calidad en la elaboración de las guías (Tabla 2).

Las guías elaboradas en Europa mostraron de forma consistente medianas de puntaje mayores en casi todos los dominios de evaluación con el instrumento AGREE II, a excepción de la aplicabilidad de las recomendaciones al contexto donde las guías de origen en el continente americano mostraron un mejor desempeño (Figura 2).

**Tabla 2.** Factores asociados con el rigor metodológico en las guías de práctica clínica en cáncer colorrectal.

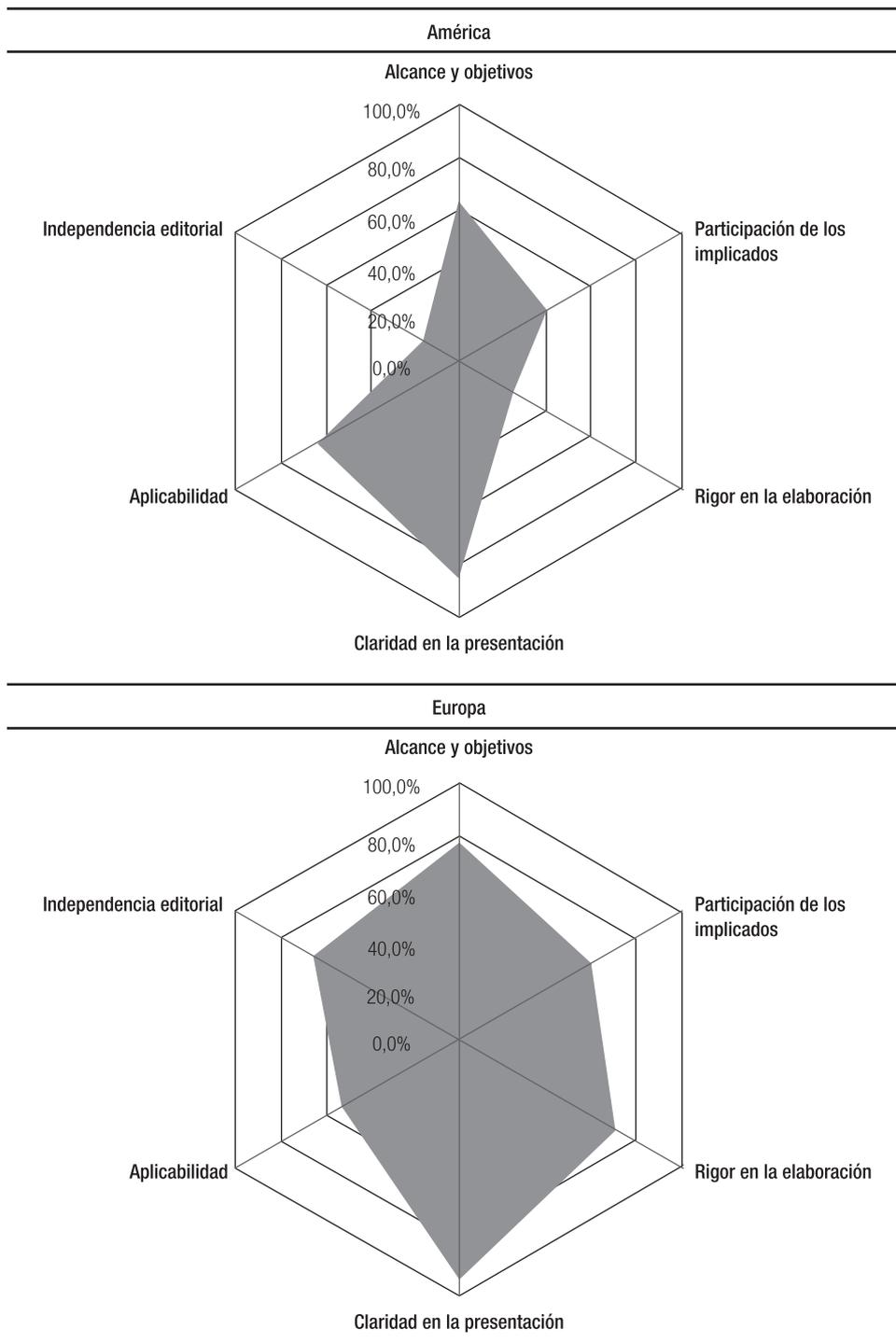
Características	n	Guías de alta calidad n (%)	Guías de baja calidad n (%)	Valor de p
<b>Origen</b>				
América	12	2 (16,7)	10 (83,3)	0,047
Europa	15	9 (60)	6 (40)	
<b>Fuente de financiación</b>				
Pública	11	10 (90,9)	1 (9,1)	0,000
Privada	3	0 (0)	3 (100)	
No reportada	13	1 (7,7)	12 (92,3)	
<b>Alcance de la guía</b>				
Nacional	16	5 (31,3)	11 (68,7)	0,224
Internacional	10	6 (60)	4 (40)	
Institucional	1	0 (0)	1 (100)	
<b>Tipo de desarrollador</b>				
Sociedad o centro de investigación	12	1 (8,3)	11 (91,7)	0,006
Programa nacional	5	4 (80)	1 (20)	
Colaboración internacional	10	6 (60)	4 (40)	
<b>Conflicto de interés</b>				
Declara	16	8 (50)	8 (50)	0,258
No declara	7	3 (42,9)	4 (57,1)	
No reporta	4	0 (0)	4 (100)	
<b>Nivel de evidencia*</b>				
No reporta	10	2 (20)	8 (80)	0,124
Reporta	17	9 (52,9)	8 (47,1)	

\* Corresponde al nivel de evidencia reportado en una escala válida para las recomendaciones clave de la guía.

Asimismo, se apreció una diferencia significativa en la mediana de puntaje para la independencia editorial, a favor de las guías de origen europeo. Aunque en el rigor metodológico de la elab-

oración se observó una diferencia importante en las medianas de puntaje por una mejor calidad en las guías europeas, esta diferencia no fue estadísticamente significativa (Tabla 3).

**Figura 2.** Comparativo de las medianas de calidad global por dominios de las GPC en cáncer colorrectal según la región de procedencia.



**Tabla 3.** Asociación entre el origen de la guía y el nivel de calidad del reporte en GPC para el manejo de cáncer colorrectal.

Dominio	Origen	Mediana	Rango	Rank-sum test z value	Rank-sum test p value
Alcance y objetivos	América	62,5%	86,1%	-0.391	0,6957
	Europa	77,8%	77,8%		
Participación de los implicados	América	40,3%	94,4%	-1.346	0,1784
	Europa	58,3%	86,1%		
Rigor en la elaboración	América	24,0%	89,6%	-1.636	0,1019
	Europa	68,8%	86,5%		
Claridad en la presentación	América	84,7%	58,3%	-1.151	0,2497
	Europa	94,4%	55,6%		
Aplicabilidad	América	63,0%	100%	-2.079	0,0376
	Europa	54,2%	89,6%		
Independencia editorial	América	16,7%	95,8%	-2.089	0,0368
	Europa	66,7%	100%		

## Discusión

Existen características de los reportes de las guías y de sus desarrolladores que permiten clasificar la calidad de las GPC publicadas para el manejo del CCR con antelación a cualquier proceso de adopción/adaptación de sus recomendaciones en nuestro contexto. El origen de las publicaciones en el continente americano y la financiación privada de los desarrollos suelen estar asociados con guías con un menor desempeño al evaluar la calidad del reporte; esto se opone a una mejor calidad medida con AGREE II en las guías publicadas por programas nacionales financiados con recursos públicos.

La calidad de una GPC permite a los profesionales de la salud que la usan en la atención o gestión de los pacientes tener confianza suficiente en la implementación de sus recomendaciones. Escoger las mejores guías y garantizar la relación de las recomendaciones con la evidencia disponible debe ayudar a mejorar la calidad del proceso de atención y la consecución de los resultados clínicos esperados.

El análisis del grupo de GPC incluido muestra un predominio del desarrollo de guías por parte de sociedades científicas e instituciones de salud, y publicadas en inglés, concordante con lo descrito en algunas publicaciones relacionadas con el análisis de guías para el manejo oncológico.<sup>37-39</sup> Aunque los esfuerzos son institucionales o de sociedades específicas, el alcance de las GPC suele ser nacional. Como se observa en los resultados, el desempeño de los desarrollos de instituciones prestadoras o sociedades científicas es menor de forma consistente en la mayoría de los dominios evaluados (Figura 2), se puede especu-

lar que esto esté sustentado en una menor disponibilidad de recursos financieros y de tiempo para el desarrollo, lo cual derivaría en la aplicación de una metodología menos rigurosa durante el proceso. Lo anterior contrastaría con los desarrollos y resultados de los programas nacionales, que contarían con mayor presupuesto y que en algunos casos pueden llevar hasta 24 meses.<sup>9</sup>

La relación entre GPC de menor calidad y el desarrollo por parte de sociedades científicas ya había sido descrita por Fever y col;<sup>40</sup> adicionalmente se ha descrito en organizaciones con programas estructurados para la elaboración de GPC y la presencia de grupos desarrolladores con menor experiencia o dedicación a la búsqueda y síntesis de la evidencia, así como una mayor confianza en la experiencia clínica durante la formulación de recomendaciones. En contraste con esta realidad, se puede suponer que los programas nacionales o internacionales estandarizados para la producción de GPC provengan de esfuerzos gubernamentales y se desarrollen en países con sistemas nacionales de salud en Europa, Oceanía o Canadá, donde existe una mayor regulación del estado en la prestación de servicios, debido a la naturaleza pública de la oferta o la financiación. Contrario a esto, países como EE.UU. recurren a los ejercicios de autorregulación liderados por las mismas sociedades profesionales o las instituciones prestadoras habitualmente de referencia. Estas diferencias generan una relación distinta de los desarrolladores con las metodologías aceptadas para el desarrollo de guías, en especial las relacionadas con la incorporación de la evidencia en la formulación de recomendaciones.<sup>41</sup>

Con base en la evaluación por dominios del AGREE II en la totalidad de las GPC incluidas, se registra que los 3 dominios con mejor desempeño en orden de calidad corresponden a la “claridad en la presentación” de las recomendaciones, la definición clara del “alcance y objetivos” de la guía y la “independencia editorial” del desarrollo; esto concuerda con los datos evidenciados en estudios anteriores.<sup>42, 43</sup> Otros dominios como la “participación de los implicados”, reportados con alta calidad en la literatura,<sup>38, 44</sup> obtuvieron bajos puntajes en la calificación de las guías analizadas. Este patrón muestra un mejor desempeño en los dominios más relacionados con la calidad del reporte en oposición al grupo de dominios relacionados con los métodos para el desarrollo.

Entre las limitaciones del presente estudio se encuentra un posible sesgo de publicación, por la no extensión de la búsqueda a fuentes adicionales de literatura gris, sesgo que en concreto no fue evaluado. Éste puede condicionar la inclusión de documentos procedentes de países en desarrollo o publicados en idioma español. Otras limitaciones que podrían afectar los resultados son las diferencias interevaluadoras en el uso de la herramienta AGREE II, la cual se disminuye por la estandarización en su escala de medición de cada criterio en la versión reciente del instrumento. Es importante reconocer que la herramienta mide principalmente la calidad del reporte y no la calidad de las recomendaciones, las cuales podrían incluso llegar a ser similares entre guías de mayor y menor calidad.

Otro punto a ser tenido en cuenta, por causar limitaciones en la interpretación de la calidad de las GPC evaluadas con el instrumento AGREE II, está relacionado con el potencial enmascaramiento que factores con una menor relevancia en la evaluación de la calidad puedan presentar sobre el dominio que hace referencia a la calidad de la información de dichos documentos.

Acorde con los resultados del presente estudio, los programas encaminados específicamente a la producción de GPC mejoran la calidad de los desarrollos cuando ésta se mide con una herramienta como el AGREE II. El origen público de los recursos y la procedencia de países europeos parece estar relacionada con guías de mayor calidad. Derivado de lo anterior, se recomienda que los procesos de adopción/adaptación de guías a nivel institucional y regional, siempre consideren la búsqueda e inclusión de desarrolladores que hacen parte de programas nacionales, de origen en países europeos, lo cual puede mejorar la confianza en las recomendaciones y consecuentemente en la obtención de los resultados esperados.

*Agradecimientos. Ninguno.*

**Declaración de cumplimiento de estándares de publicación.** *La presente investigación, por su naturaleza documental, se categoriza en la normatividad colombiana como investigación sin riesgo.*

**Declaración de transparencia.** *El manuscrito es un registro honesto, preciso y transparente de los resultados encontrados. No se han omitido aspectos importantes que puedan cambiar el sentido y significado de las conclusiones.*

**Conflictos de interés.** *Los autores no declaran un conflicto que pueda afectar el presente estudio.*

**Sostén financiero.** *Esfuerzo propio de los autores y del Instituto IECAS.*

## Referencias

1. International Agency for Research on Cancer. Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012 [Internet]. GLOBOCAN 2012. In: <http://globocan.iarc.fr/Pages/online.aspx>
2. Pinzón CE, Barato FV, Barriga JC. Estrategias de prevención primaria y tamización para cáncer colorrectal: ¿Cuál estrategia debemos tomar? *Rev Ciencias la Salud* 2009; 7: 27-41.
3. Lence J, Camacho R. Cáncer y transición demográfica en América Latina y el Caribe. *Rev Cuba Salud Pública* 2006; 32.
4. Constantino P, Viniegra A, Medécigo C, Torres L, Valenzuela A. El potencial de las guías de práctica clínica para mejorar la calidad de la atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009; 47: 103-108.
5. Woolf SH, Grol R, Hutchinson A, Eccles M, Grimshaw J. Potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines. *BMJ* 1999; 318: 527-530.
6. Rico R, Gutiérrez-Ibarluzea I, Asua J, Navarro MA, Reyes A, Marin I, Pérez EB. Valoración de escalas y criterios para la evaluación de guías de práctica clínica. *Rev Esp Salud Pública* 2004; 78: 457-467.
7. The AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 18-23.
8. The AGREE Research Trust. INSTRUMENTO AGREE II. Instrumento para la evaluación de guías de práctica clínica. Consorcio AGREE 2009.
9. Ministerio de la Protección Social, Colciencias, Centro de Estudios e Investigación en Salud de la Fundación Santa Fe de Bogotá, Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard. Guía Metodológica para la elaboración de Guías de Atención Integral en el sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano. Bogotá, Colombia 2010.
10. Yee J, Kim DH, Rosen MP, Lalani T, Carucci LR, Cash BD, Feig BW, Fowler KJ, Katz DS, Smith MP, Yaghamai V. ACR Appropriateness Criteria Colorectal Cancer Screening. *J Am Coll Radiol* [Internet]. In: Elsevier Inc 2014; 11: 543-551.
11. In: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24793959>

12. Burt RW, Barthel JS, Dunn KB, David DS, Drellichman E, Ford JM, Giardiello FM, Gruber SB, Halverson AL, Hamilton SR, Ismail MK, Jasperson K, Lazenby AJ, Lynch PM, Martin EW, Mayer RJ, Ness RM, Provenzale D, Rao MS, Shike M, Steinbach G, Terdiman JP, Weinberg D. NCCN clinical practice guidelines in oncology. Colorectal cancer screening. *J Natl Compr Canc Netw* [Internet] 2010; 8: 8-61. In: <http://www.hubmed.org/display.cgi?uids=20064289>
13. Glimelius B, Tiret E, Cervantes A, Arnold D. Rectal cancer: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2013; 24: vi81-vi88.
14. Labianca R, Nordlinger B, Beretta GD, Mosconi S, Mandalà M, Cervantes A, Arnold D. Early colon cancer: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2013; 24: vi64-vi72.
15. Avital I, Langan RC, Summers TA, Steele SR, Waldman SA, Backman V, Yee J, Nissan A, Young P, Womeldorph C, Mancuso P, Mueller R, Noto K, Grundfest W, Bilchik AJ, Protic M, Daumer M, Eberhardt J, Man YG, Brücher BL, Stojadinovic A. Evidence-based guidelines for precision risk stratification-based screening (PRSBS) for colorectal cancer: Lessons learned from the us armed forces: Consensus and future directions. *J Cancer* 2013; 4: 172-192.
16. Valori R, Rey J-F, Atkin W, Bretthauer M, Senore C, Hoff G, Kuipers EJ, Altenhofen L, Lambert R, Minoli G. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First Edition – Quality assurance in endoscopy in colorectal cancer screening and diagnosis. *Endoscopy* 2012; 44: SE88-105.
17. Karsa L, Patnick J, Segnan N. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First Edition – Executive summary. *Endoscopy* 2012; 44: SE1-8.
18. Moss SR, Ancelle-Park, Brenner H. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First edition evaluation and interpretation of screening outcome. *Endoscopy* 2012; 44: SE49-64.
19. Atkin WS, Valori R, Kuiper EJ, Hoff G, Senore C, Segnan N, Jover R, Schmiegel W, Lambert R, Pox C. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First Edition – Colonoscopic surveillance following adenoma removal. *Endoscopy* 2012; 44: SE151-163.
20. Steele R, Pox C, Kuipers EJ, Minoli G, Lambert R. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First Edition – Management of lesions detected in colorectal cancer screening. *Endoscopy* 2012; 44: SE140-50.
21. Quirke P, Risio M, Lambert RL, Von-Karsa L, Vieth M. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First Edition – Quality assurance in Pathology in colorectal cancer screening and diagnosis. *Endoscopy* 2012; 44: SE116-130.
22. Lieberman DA, Rex DK, Winawer SJ, Giardiello FM, Johnson DA, Levin TR. Guidelines for Colonoscopy Surveillance After Polypectomy: A Consensus Update by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer and the American Cancer Society. *Gastroenterology* [Internet]. Elsevier Inc.; 2006; 130: 1872-1885. In: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2012.06.001>
23. Jover R, Herraiz M, Alarcón O, Brullet E, Bujanda L, Bustamante M, Campo R, Carreño R, Castells A, Cubiella J, García-Iglesias P, Hervás AJ, Menchén P, Ono A, Panadés A, Parra-Blanco A, Pellisé M, Ponce M, Quintero E, Reñé JM, Sánchez del Río A, Seoane A, Serradesanferm A, Soriano Izquierdo A, Vázquez Sequeiros E. Clinical practice Guidelines: quality of colonoscopy in colorectal cancer screening. *Endoscopy* 2012; 44: 444-451.
24. Quirke P, Risio M, Lambert R, Von Karsa L, Vieth M. Quality assurance in pathology in colorectal cancer screening and diagnosis-European recommendations. *Virchows Arch* 2011; 458: 1-19.
25. Labianca R, Nordlinger B, Beretta GD, Brouquet A, Cervantes A; ESMO Guidelines Working Group. Primary colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, adjuvant treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2010; 21: 70-77.
26. Cairns SR, Scholefield JH, Steele RJ, Dunlop MG, Thomas HJ, Evans GD, Eaden JA, Rutter MD, Atkin WP, Saunders BP, Lucassen A, Jenkins P, Fairclough PD, Woodhouse CR. Guidelines for colorectal cancer screening and surveillance in moderate and high risk groups (update from 2002). *Gut* 2010; 59: 666-689.
27. Steinwachs D, Allen JD, Barlow WE, Duncan RP, Egede LE, Friedman LS, Keating NL, Kim P, Lave JR, Laveist TA, Ness RB, Optican RJ, Virnig BA. NIH state-of-the-science conference statement: Enhancing use and quality of colorectal cancer screening. *NIH Consens State Sci Statements* [Internet] 2010; 27: 1-31. In: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20388702>
28. Farraye FA, Odze RD, Eaden J, Itzkowitz SH, McCabe RP, Dasopoulos T, Lewis JD, Ullman TA, James T 3rd, McLeod R, Burgart LJ, Allen J, Brill JV. AGA Medical Position Statement on the Diagnosis and Management of Colorectal Neoplasia in Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterology* 2010; 138: 738-745.
29. Burt RW, Barthel JS, Dunn KB, David DS, Drellichman E, Ford JM, Giardiello FM, Gruber SB, Halverson AL, Hamilton SR, Ismail MK, Jasperson K, Lazenby AJ, Lynch PM, Martin EW Jr, Mayer RJ, Ness RM, Provenzale D, Rao MS, Shike M, Steinbach G, Terdiman JP, Weinberg D. NCCN clinical practice guidelines in oncology. Colorectal cancer screening, *J Natl Compr Canc Netw* 2010; 8: 8-61.
30. (NICE) National Institute for Health and Care Excellence. Colorectal cancer: the diagnosis and management of colorectal cancer. *Natl Inst Heal Care Excell* [Internet]. 2011: 1-185. In: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg131/documents/colorectal-cancer-full-guideline2>
31. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Diagnosis and management of colorectal cancer. A national clinical Guideline. *SIGN Publ N 126*, 2011: 1-63.
32. In: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign126.pdf>
33. Earle C, Annis R, Sussman J, Haynes AE, Vafaei A. Follow-up Care, Surveillance Protocol, and Secondary Prevention Measures for Survivors of Colorectal Cancer Follow-up Care, Surveillance Protocol, and Secondary Prevention Measures for Survivors of Colorectal Cancer: Guideline Recommendations. *Cancer Care Ontario*. Program in.
34. British Columbia Medical Association Ministry of Health. Colorectal Screening for Cancer Prevention in Asymptomatic Patients 2013; 1-8.
35. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines) Colon Cancer 2013.
36. Ministerio de salud y de la protección social. Departamento administrativo de ciencia y tecnología en salud-COLCIENCIAS. Guía de práctica clínica (GPC) para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación de pacientes con diagnóstico de cáncer de colon y recto. 2013 - Guía No GPC-2013-20.
37. Poston GJ, Tait D, Connell SO. Diagnosis and management of colorectal cancer: summary of NICE guidance 2011; 6751: 1-5.
38. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Colonoscopic surveillance for prevention of colorectal cancer in people with ulcerative colitis, Crohn's disease or adenomas. 2011.

39. Rivera DP, López DF, Gamba MR, González AL. Calidad de las guías de práctica clínica publicadas en nutrición de pacientes hospitalizados adultos oncológicos. *Nutr Hosp* 2014; 29: 146-152.
40. Li CC, Wang YQ, Li YP, Li XL. Critical appraisal of clinical practice guidelines for treating pancreatic cancer based on the global disease burden. *J Evid Based Med* 2015; 8: 11-21.
41. López DF, Fuentes JC, González AL, Cataño JG, Castillo JS. Calidad de las guías de práctica clínica publicadas en cáncer de próstata: una revisión de la literatura. *Rev Colomb Urol* 2012; XXI: 25-34.
42. Fervers B, Burgers JS, Haugh MC, Brouwers M, Browman G, Cluzeau F, Philip T. Predictors of high quality clinical practice guidelines: examples in oncology. *Int J Qual Heal Care* 2005; 17: 123-132.
43. Grupo de métodos para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica, Grupo de evaluación de tecnologías y políticas en salud (GETS), Instituto de Investigaciones Clínicas Universidad Nacional de Colombia. Guía para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica basadas en la evidencia: Manual Metodológico. 2009.
44. Gupta M, Mccauley J, Farkas A, Gudeloglu A, Neuberger MM, Ho Y, Yrung L, Vieweg J, Dahm P. Clinical Practice Guidelines on Prostate Cancer: A Critical Appraisal. *J Urol* [Internet]. Elsevier Ltd 2015; 193: 1153-1158.
45. In: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2014.10.105>
46. Cervantes-Arriaga A, Martínez-Ramírez D, Llorens-Arenas R, Rodríguez-Violante M, Leal Ortega R, Estrada-Bellmann R, Velázquez-Osuna S, León-Jiménez C, Morales-Briceño HH, Neri-NaniG, López-Ruiz M. Evaluación crítica de las guías de práctica clínica sobre diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Parkinson. *Rev Mex Neurocienc* 2014; 15: 335-344.
47. Birken SA, Ellis SD, Walker JS, Dimartino LD, Check DK, Gerstel AA, Mayer DK. Guidelines for the use of survivorship care plans: a systematic quality appraisal using the AGREE II instrument. *Implement Sci* [Internet]. Bio Med Central 2015; 10: 63: 1-9. In: <http://www.implementationscience.com/content/10/1/63>