

Encuesta a neumonólogos sobre la elección de guías de enfermedades respiratorias

Survey to Pulmonologists about the Choice of Guidelines for Respiratory Diseases

Abrate, Vanesa¹ ; Carlés, Daniel² ; Khoury, Marina³; López, Ana María¹; Ortiz, María Cristina⁵ ; Wustten, Sebastián⁶

Recibido: 25/09/2023

Aceptado: 05/02/2024

Correspondencia

Vanesa Abrate. E-mail: abra-te.vanesa@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Dada la existencia de variadas guías para enfermedades respiratorias, se buscó conocer cuáles eligen los médicos para utilizar en su práctica clínica.

Materiales y Métodos: se realizó un estudio descriptivo, transversal, mediante una encuesta a neumonólogos de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria.

Resultados: La guía más utilizada para EPOC fue la Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (GOLD) (82 %), seguida por GesEPOC (51 %). Para asma las más usadas fueron la Iniciativa Global para el Asma (GINA) 2022 (89 %) y GEMA 5.2 (68 %). En asma de difícil control, se prefirieron GINA 2022 (82 %) y GEMA 2022 (53 %). En espirometría, un 54 % de los respondedores se inclinó por NHANES III y un 22 % utilizó valores teóricos de referencia de Knudson. En neumonía, el 62 % eligió SADI, el 37 %, IDSA y el 20 %, BTS. Para nódulos pulmonares, el 62 % prefirió las guías Fleischner, 35 % se inclinó por Lung-RADS 1.1. Para neumonitis por hipersensibilidad, un 83 % seleccionó las guías de las sociedades conjuntas ATS/JRS/ALAT. Para imágenes de fibrosis pulmonar, el 89 % utilizó ALAT/ERS/JRS/ALAT y el 18 % White Paper.

Discusión: si bien hay estudios sobre adherencia a guías, no los hay acerca de preferencias de utilización entre varias referidas a un mismo tema. En EPOC y asma (incluyendo la de difícil control) se eligieron GOLD y GINA y las de la Sociedad Española de Patología Respiratoria (GesEPOC y GEMA). El uso preferencial de la guía nacional para neumonía es coherente con la necesidad de contemplar la epidemiología local.

Palabras clave: Guías de práctica clínica; Enfermedades respiratorias; GOLD, GesEPOC; GINA; GEMA

ABSTRACT

Introduction: Since there are various guidelines for respiratory diseases, we aimed to know which are chosen by physicians in their daily clinical practice.

Materials and Methods: A descriptive, cross-sectional study was conducted through a questionnaire sent to pulmonologists of the Argentinian Association of Respiratory Medicine.

Results: The most commonly used guideline for COPD (chronic obstructive pulmonary disease) was the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) (82 %), followed by GesEPOC (51 %). For asthma, the most commonly used guideline was the Global Initiative for Asthma (GINA) 2022 (89 %) and the Spanish Guideline on the Management of Asthma (known for its acronym in Spanish, GEMA), GEMA 5.2 (68 %). In difficult-to-control asthma, GINA 2022 (82 %) and GEMA 2022 (53 %) were used. With regard to spirometries, 54 % of respondents favored NHANES III (Third National Health and Nutrition Examination Survey) and 22 % used theoretical Knudson reference values. For pneumonia, 62 % chose the guidelines of the SADI (Argentinian Society of Infectious Diseases), 37 % preferred those of the IDSA (Infectious Diseases Society of America) and 20 % chose the guidelines of the BTS (British Thoracic Society). For pulmonary nodules, 62 % used Fleischner guidelines, and 35 % favored Lung-RADS 1.1. For hypersensitivity pneumonitis, 83 % selected the ATS/JRS/ALAT Guidelines (American Thoracic Society/Japanese Respiratory Society/Latin American Thoracic Society). And with respect to pulmonary fibrosis imaging, 89 % used ALAT/ERS (European Respiratory Society)/JRS recommendations, and 18 % preferred White Paper.

Discussion: Although there are studies about adherence to guidelines, none of them shows which are the chosen recommendations within a group of guidelines of the same topic. In COPD and asthma (including difficult-to-control asthma) GOLD, GINA and the guidelines of the Spanish Society of Respiratory Disease (GesEPOC and GEMA) were chosen. The preference for the national guideline for pneumonia is consistent with the need to consider local epidemiology.

Key words: Clinical Practice Guidelines; Respiratory Tract Diseases; GOLD; GesEPOC; GINA; GEMA

INTRODUCCIÓN

Las guías de práctica clínica proporcionan un conjunto de estándares de atención para el diagnóstico y tratamiento de diversas patologías. Las enfermedades respiratorias más frecuentes son abordadas por distintas guías, tanto nacionales como internacionales. Se actualizan periódicamente sobre la base de las nuevas evidencias y tienen un carácter orientativo para la práctica.¹ Sus destinatarios varían, desde médicos generales a especialistas. Aunque pueden pensarse como opuestas a las corrientes de medicina personalizada, en realidad se complementan ya que la aplicación de una guía nunca es automática, se requiere tener en cuenta las características del paciente y su contexto.^{1, 2} Las guías propiamente dichas son el resultado de revisiones sistemáticas; interviene el consenso de expertos, tanto en la etapa de elegir las preguntas más adecuadas, como en la de evaluar los resultados obtenidos y en las recomendaciones finales.³ Muchos de los congresos de la especialidad dedican parte de su tiempo a presentarlas, comentarlas o actualizarlas y esto contribuye a su difusión y eventual utilización.

Desde la Sección Clínica y Crítica de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria (AAMR) nos propusimos conocer la preferencia de uso de las guías de la especialidad por parte de los neumólogos asociados a la AAMR.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal mediante una encuesta anónima a los médicos socios de la AAMR. Se confeccionó un cuestionario diseñado en un formulario de la plataforma Survey Monkey[®] que incluyó preguntas sobre las características de los médicos y sobre la utilización de guías de neumonología. Se seleccionaron, a criterio de los investigadores, las guías más difundidas de las enfermedades y tópicos respiratorios relevantes (Tabla 1). La encuesta permitía seleccionar más de una guía para cada tópico, ya que en la práctica puede ocurrir que los médicos utilicen elementos de una y de otra según sus necesidades.

Con el acuerdo de las autoridades de la AAMR, se invitó por email a participar a 946 socios activos del padrón de neumólogos actualizado al 25 de octubre de 2022. Entre el 25 de octubre y el 15 de diciembre de 2022, se enviaron los cuestionarios en una primera oportunidad y se reenviaron hasta un máximo de cuatro veces a quienes no respondían.

El análisis se realizó con el *software* Stata 16.0 (Stata-Corp, Texas, EE.UU.). Se compararon grupos utilizando prueba de chi cuadrado o prueba exacta de Fisher, según correspondiera. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

TABLA 1. Enfermedades/tópicos y sus respectivas guías

Tema	Nombre y año de la guía
EPOC	GOLD 2022 ⁴ GesEPOC 2021 ⁵ Ministerio de Salud Pública (Argentina) 2017 ⁶
Asma	GINA 2022 ⁷ GEMA 5.2 2022 ⁸ NICE 2017 ⁹ NAEPP 2020 ¹⁰
Asma de difícil control	GINA 2022 (Capítulo 3, parte 4) ⁷ GEMA 5.2 2022 ⁸
Ecuaciones de referencia para espirometría	NHANES III 1999 ¹¹ GLI 2012 ¹² Knudson 1983 ¹³
Neumonía	SADI 2014 ¹⁴ ATS/IDSA 2019 ¹⁵ BTS 2009 ¹⁶
Nódulos pulmonares	Guías de nódulos incidentales Fleischner Society 2018 ¹⁷ Guía de nódulos en <i>screening Lung-RADS</i> 1.1 2019 ¹⁸
Neumonitis por hipersensibilidad	ATS/JRS/ALAT 2020 ¹⁹ ACCP (Chest) 2021 ²⁰
Imágenes de fibrosis pulmonar	ATS/ERS/JRS/ALAT 2018 ²¹ <i>Fleischner Society White paper</i> 2018 ²²

GOLD: Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. GesEPOC: Guía española de EPOC. GINA: Iniciativa Global para el Asma. GEMA: Guía Española para el Manejo del Asma. NHANES III: GLI: *Global Lung Function Initiative* NICE: *National Institute for Health and Care Excellence*. NICE: *National Asthma Education and Prevention Program*. SADI: Sociedad Argentina de Infectología. ATS/IDSA: American Thoracic Society/ Infectious Diseases Society of America. BTS: British Thoracic Society. *Lung-RADS: Lung CT Screening Reporting and Data System*. JRS: Sociedad Respiratoria Japonesa. ALAT: Asociación Latinoamericana del Tórax. ACCP: American College of Chest Physicians. ERS: Sociedad Respiratoria Europea.

TABLA 2. Descripción de la muestra

Características	Encuestados (n = 318)
Edad	
30-39	77 (24,21)
40-49	85 (26,73)
50-59	77 (24,21)
60 y más	79 (24,84)
Sexo	
Femenino	159 (50)
Masculino	159 (50)
Ámbito laboral	
Público	30 (9,43)
Privado	112 (35,22)
Ambos	176 (55,35)

Los datos se informan como n (%).

RESULTADOS

Se obtuvieron 318 formularios completados; la tasa de respuesta fue del 33,61 %. La descripción de la muestra se presenta en la Tabla 2.

Se encontró mayor proporción de mujeres en menores de 50 años. El 59,26 % de los 162 menores de 50 años ($n = 96$) y el 40,38 % de los 156 mayores o igual a 50 años ($n = 62$) eran mujeres. La diferencia fue estadísticamente significativa ($p = 0,001$).

Si bien el ámbito público como único lugar de trabajo estuvo poco representado, en este predominaron las mujeres y los menores de 50 años. El 73,33 % ($n = 22$) de los 30 encuestados que trabajaban en el ámbito público, el 43,75 % ($n = 49$) de 112, que lo hacían en el ámbito privado y el 50 % ($n = 88$) de los 176 que trabajaban en ambos ámbitos, eran mujeres ($p = 0,016$). El 66,67 % ($n = 20$) de los 30 que trabajaban en el ámbito público, el 39,29 % ($n = 44$) de 112 del ámbito privado y el 55,68 % ($n = 98$) de los 176 que trabajaban en ambos ámbitos, eran menores de 50 años ($p = 0,005$).

Resultó frecuente que eligieran más de una guía para cada condición. En la Tabla 3, se presenta la frecuencia reportada de uso de cada guía.

En EPOC, la guía más utilizada fue GOLD (82 %), seguida por GesEPOC (51 %) y la menos consultada fue la del Ministerio de Salud de la

Nación (8 %). En asma, las guías más elegidas fueron GINA 2022 (89 %), GEMA 5.2 (68 %), NICE (7 %) y NAEPP (2 %). En asma de difícil control, las más utilizadas fueron GINA 2022 (82 %) y GEMA 2022 (53 %). En espirometría, un 54 % de los respondedores se inclinó por NHANES III y un 22 %, por valores teóricos de referencia de Knudson. En neumonía, el 62 % eligió SADI, el 37 %, IDSA y el 20 %, BTS. Para nódulos pulmonares, el 62 % de los encuestados reportó el uso de las guías *Fleischner*, en tanto que el 35 % se inclinó por *Lung-RADS 1.1*. Para neumonitis por hipersensibilidad, un 83 % seleccionó las guías de las sociedades conjuntas ATS/JRS/ALAT, en tanto que un 25 %, AACP Chest. Para imágenes de fibrosis pulmonar, el 89 % utilizó ALAT/ERS/JRS/ALAT y el 18 % *White paper*.

En la Tabla 4, se compara el uso de las guías en grupos según el sexo.

No hubo diferencias entre los grupos según sexo en la frecuencia de uso de la mayoría de las guías, excepto que las mujeres reportaron una mayor frecuencia en la guía GINA para asma.

En la Tabla 5, se presenta la comparación de uso de las guías según grupos de edad.

Los menores de 50 años reportaron mayor uso, en forma estadísticamente significativa, de las guías GOLD y GesEPOC en EPOC, de las guías GINA y GEMA 5.2 en asma, de la guía GLI 2012 para espirometría, de la guía ATS/IDSA 2019 en neumonía, de las guías de nódulos incidentales *Fleischner Society 2018* y la ACCP 2021 (*Chest*) en neumonitis por hipersensibilidad. En espirometría, el grupo de mayores de 50 años reportó

TABLA 3. Frecuencia reportada de uso de cada guía en 318 encuestados

Tema	Nombre y año de la guía	Frecuencia de uso*
EPOC	GOLD 2022	261 (82,08)
	GesEPOC 2021	163 (51,26)
	Ministerio de Salud (Argentina) 2017	25 (7,86)
Asma	GINA 2022	283 (88,99)
	GEMA 5.2 2022	215 (67,61)
	NICE 2017	23 (7,23)
	NAEPP 2020	6 (2,89)
Asma de difícil control	GINA 2022	261 (82,08)
	GEMA 5.2 2022	167 (52,52)
Ecuaciones de referencia para espirometría	NHANES III 1999	171 (53,77)
	GLI 2012	93 (29,25)
	Knudson 1983	71 (22,33)
Neumonía	SADI 2014	198 (62,26)
	ATS/IDSA 2019	119 (37,42)
	BTS 2009	64 (20,13)
Nódulos pulmonares	<i>Fleischner Society 2018</i>	196 (61,64)
	<i>Lung-RADS 1.1 2019</i>	110 (34,59)
Neumonitis por hipersensibilidad	ATS/JRS/ALAT 2020	263 (82,70)
	ACCP (Chest) 2021	79 (24,84)
Imágenes de Fibrosis pulmonar	ATS/ERS/JRS/ALAT 2018	283 (88,99)
	<i>Fleischner Society White paper 2018</i>	57 (17,92)

*Cada encuestado podía informar el uso de más de una guía por lo cual la suma de los porcentajes da mayor de 100. Los datos se informan como n (%).

GOLD: *Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica*. GesEPOC: *Guía española de EPOC*. GINA: *Iniciativa Global para el Asma*. GEMA: *Guía Española para el Manejo del Asma*. NICE: *National Institute for Health and Care Excellence*. NAEPP: *National Asthma Education and Prevention Program*. NHANES III: *Third National Health and Nutrition Examination Survey*. GLI: *Global Lung Function Initiative*. SADI: *Sociedad Argentina de Infectología*. ATS/IDSA: *American Thoracic Society/ Infectious Diseases Society of America*. BTS: *British Thoracic Society*. *Lung-RADS: Lung CT Screening Reporting and Data System*. JRS: *Sociedad Respiratoria Japonesa*. ALAT: *Asociación Latinoamericana del Tórax*. ACCP: *American College of Chest Physicians*. ERS: *Sociedad Respiratoria Europea*.

TABLA 4. Comparación de uso de guías en grupos según sexo

Tema	Guía	Femenino n (159)	Masculino n (159)	Valor de p
EPOC	GOLD 2022	132(83,02)	129 (81,13)	0,770
	GesEPOC 2021	77(48,43)	86(54,09)	0,369
Asma	GINA 2022	147 (92,45)	136 (85,53)	0,049
	GEMA 5.2 2022	109 (68,55)	106 (66,67)	0,811
	NICE 2017	14 (8,81)	9 (5,66)	0,387
Asma de difícil control	GINA 2022	137 (86,16)	124 (77,99)	0,057
	GEMA 5.2 2022	81 (50,94)	86 (54,09)	0,574
Ecuaciones de referencia para espirometría	NHANES III 1999	77 (48,43)	94 (59,12)	0,056
	GLI 2012	46 (28,93)	47 (29,56)	0,902
	Knudson 1983	34 (21,38)	37 (23,27)	0,686
Neumonía	SADI 2014	106 (66,67)	92 (57,86)	0,132
	ATS/IDSA 2019	55 (34,59)	64 (40,25)	0,354
	BTS 2009	34 (21,38)	30 (19,87)	0,675
Nódulos pulmonares	<i>Fleischner Society</i> 2018	97 (61,01)	99 (62,26)	0,908
	<i>Lung-RADS</i> 1.1 2019	63 (39,62)	47 (29,56)	0,059
Neumonitis por hipersensibilidad	ATS/JRS/ALAT 2020	136 (85,53)	127 (79,87)	0,235
	ACCP 2021(Chest)	42 (26,42)	37 (23,27)	0,604
Fibrosis pulmonar	ATS/ERS/JRS/ALAT 2018	138 (86,79)	145 (91,19)	0,282
	<i>White paper</i> 2018	30 (18,87)	27 (16,98)	0,770

Los resultados se presentan como n (%).

TABLA 5. Comparación de uso de guías en grupos según edad

Tema	Guía	Menores de 50 (n = 162)	≥50 (n = 156)	Valor de p
EPOC	GOLD 2022	142 (87,65)	119 (76,28)	0,009
	GesEPOC 2021	98 (60,49)	65 (41,67)	0,001
Asma	GINA 2022	150 (92,59)	133 (85,26)	0,048
	GEMA 5.2 2022	122 (75,31)	93 (59,62)	0,004
	NICE 2017	10 (6,17)	13 (8,33)	0,520
Asma de difícil control	GINA 2022	133 (82,09)	128 (82,05)	0,992
	GEMA 5.2 2022	89 (54,94)	78 (50,0)	0,378
Ecuaciones de referencia para espirometría	NHANES III 1999	93 (54,38)	78 (46,61)	0,185
	GLI 2012	53 (32,72)	40 (25,64)	0,166
	Knudson 1983	24 (14,81)	47 (30,13)	0,001
Neumonía	SADI 2014	101 (62,34)	97 (62,17)	0,020
	ATS/IDSA 2019	71 (43,83)	48 (30,77)	0,016
	BTS 2009	36 (22,22)	28 (17,94)	0,342
Nódulos pulmonares	<i>Fleischner Society</i> 2018	112 (69,14)	84 (53,85)	0,006
	<i>Lung-RADS</i> 1.1 2019	60 (37,04)	50 (32,05)	0,409
Neumonitis por hipersensibilidad	ATS/JRS/ALAT 2020	136 (83,95)	127 (81,41)	0,549
	ACCP 2021(Chest)	51 (31,48)	28 (17,95)	0,006
Fibrosis pulmonar	ATS/ERS/JRS/ALAT 2018	147 (90,74)	136 (87,17)	0,310
	<i>White paper</i> 2018	32 (19,75)	25 (16,03)	0,465

Los resultados se presentan como n (%).

mayor uso de valores teóricos de referencia de Knudson.

En la Tabla 6, se presenta la comparación de grupos según ámbito de trabajo.

No hubo diferencias significativas entre los grupos según el ámbito de trabajo, en la frecuencia de uso de guías para EPOC, asma, asma de difícil control, espirometría, neumonía, neumonitis por hipersensibilidad ni imágenes de fibrosis pulmonar. Respecto a nódulo pulmonar, la guía Fleischner fue significativamente más utilizada en el ámbito público.

DISCUSIÓN

Esta investigación resulta novedosa ya que no hemos encontrado bibliografía que contemple preferencias de utilización entre diferentes guías de enfermedades respiratorias en nuestro medio. Las patologías puestas en consideración de los encuestados responden a la frecuencia de estas enfermedades en la consulta de los neumonólogos. Un estudio realizado en población general mayor

de 40 años, de seis grandes conglomerados de Argentina (EPOC.AR), que incluyó la realización de espirometrías, reveló una prevalencia de EPOC de 14,5 %.²³ El asma es una de las enfermedades respiratorias de mayor prevalencia en Argentina y el mundo.²⁴ En zonas urbanas de nuestro país, una encuesta telefónica en personas de 20 a 44 años permitió identificar a un 5,9 % de 1521 sujetos como asmáticos, en tanto que 13,9 % reportaron tener sibilancias.²⁴ Asimismo, se conoce que alrededor de un 5 % de la población de asmáticos padecen formas graves.²⁵ Dada la necesidad de realizar espirometrías para el diagnóstico y seguimiento de estas y otras patologías, se consideró de interés explorar si los neumonólogos usaban las mismas ecuaciones para sus valores de referencia a la hora de informarlas.

Existen numerosas publicaciones referidas a los niveles de adherencia a guías neumonológicas, muchas de ellas en sus primeras versiones. El presente trabajo aborda otro aspecto, el de la preferencia entre distintas guías, en el contexto de Argentina, en un momento en que muchas de

TABLA 6. Comparación de uso de guías en grupos según ámbito laboral

Tema	Guía	Público (n = 30)	Privado (n = 112)	Público y privado (n = 176)	Valor de p
EPOC	GOLD 2022	25 (83,33)	92 (82,14)	144 (81,82)	1,000
	GesEPOC 2021	14 (46,67)	56 (50,0)	93(52,84)	0,780
Asma	GINA 2022	30 (100,0)	100 (89,29)	153 (86,93)	0,074
	GEMA 5.2 2022	22(73,33)	71 (63,39)	122 (69,32)	0,463
	NICE 2017	4 (13,33)	7 (6,25)	12 (6,82)	0,394
Asma de difícil control	GINA 2022	26 (86,67)	93 (83,04)	142 (80,68)	0,693
	GEMA 5.2 2022	17 (56,67)	52 (46,43)	98 (55,68)	0,275
Ecuaciones de referencia para espirometría	NHANES III 1999	12 (40,0)	59 (52,68)	100 (56,82)	0,223
	GLI 2012	9 (30,0)	31 (27,68)	53 (30,11)	0,902
	Knudson 1983	5 (16,67)	22 (19,64)	44 (25,0)	0,418
Neumonía	SADI 2014	19 (63,33)	65 (58,04)	114 (64,77)	0,512
	ATS/IDSA 2019	12 (40,0)	39 (34,82)	68 (38,64)	0,792
	BTS 2009	5 (16,67)	24 (21,43)	35 (19,89)	0,873
Nódulos pulmonares	<i>Fleischner Society 2018</i>	25 (83,33)	64 (57,14)	107 (60,80)	0,030
	<i>Lung-RADS 1.1 2019</i>	9 (30,0)	42 (37,50)	59 (33,52)	0,701
Neumonitis por hipersensibilidad	ATS/JRS/ALAT 2020	24 (80,0)	95 (84,82)	144 (81,82)	0,736
	ACCP (Chest) 2021	6 (20,0)	30 (26,79)	43 (24,43)	0,791
Fibrosis pulmonar	ATS/ERS/JRS/ALAT 2018	26 (86,67)	157 (89,20)	0,912	0,912
	<i>White paper 2018</i>	6 (20,0)	25 (14,20)	0,126	0,126

Los resultados se presentan como n (%).

ellas están bien consolidadas y algunas se refieren a los mismos temas, dando la posibilidad de elegir.

En EPOC, la guía GOLD data de 2001 con actualizaciones anuales y revisiones mayores cada 5 años. Es elaborada por un panel internacional de profesionales de la salud que incluye expertos en medicina respiratoria, salud pública, educación y economía entre otros.²⁶ Su elaboración obedece a la necesidad de contar con un documento estratégico para realizar un cuidado efectivo de los pacientes con EPOC a nivel global. Se dispone de una actualización de 2023 con cambios en la clasificación y en algunas estrategias terapéuticas y revisión del capítulo de asociación COVID-EPOC.²⁷ La primera versión de la guía GesEPOC, en tanto, fue publicada en 2012.²⁸ Si bien no difieren en lo sustancial entre quienes participan en la elaboración de la guía GesEPOC, se incluye a miembros del Foro Español de Pacientes; propone, además, una evaluación multidimensional y es una de las primeras en guiar el tratamiento por fenotipos clínicos.²⁸ En las últimas actualizaciones, se incorpora el concepto de rasgos tratables, lo que permitiría acercarse más a una medicina personalizada. En cuanto a la guía nacional del Ministerio de Salud, fue elaborada en 2017, pero no se actualiza desde entonces y no fue muy difundida.⁶ En el presente estudio, se reportó a la Guía GOLD como la más utilizada para EPOC (82 %), seguida por GesEPOC (51 %) y la menos consultada fue la del Ministerio de Salud de la Nación (8 %). En menores de 50 años, la frecuencia de uso de GOLD y GesEPOC fue mayor en forma significativa, pero no hubo diferencias según el ámbito de trabajo de los profesionales. Una investigación realizada entre médicos generalistas de dos hospitales de Nueva York identificó barreras para implementar la guía GOLD 2010.²⁹ Las dificultades alegadas por los profesionales para no adherir a GOLD fueron falta de familiaridad, percepción de bajo beneficio, limitaciones de tiempo y, en ocasiones, desacuerdo.²⁹

En asma, la guía GINA data de 1995, con actualizaciones anuales a partir de 2002.³⁰ Las más recientes incluyen un cambio muy importante respecto al manejo del asma leve, el primero de los cinco escalones de tratamiento, que deja los beta 2 agonistas de acción corta (SABA) relegados al tratamiento alternativo y no al sugerido de las exacerbaciones. La guía GEMA, cuya primera edición es de 1997, reconoce seis escalones terapéuticos y, aunque admite tratamiento combinado

con corticoides inhalados, conserva el uso de SABA como rescate; hay un mayor desglose de la terapéutica de las formas graves en el escalón 6.³¹ La guía NICE, de origen británico, tiene un amplio espectro de destinatarios (médicos generalistas, enfermeras, profesionales en servicios de asma de atención secundaria y terciaria, pacientes y familiares, entre otros) y se organiza sobre la base de un índice temático.⁹ La guía NAEPP, de origen estadounidense, se dirige a profesionales y está presentada en forma de preguntas, acerca de las cuales se dan respuestas con su grado de evidencia y recomendaciones.¹⁰ Permite una consulta focalizada frente a un problema concreto de la práctica. En el presente estudio, las guías más reportadas fueron GINA 2022 (89 %) y GEMA 5.2 (68 %) y los menores de 50 años fueron los que más las eligieron. Una declaración conjunta de la ERS y de la European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) alertó sobre una adherencia subóptima a estas guías en el plano internacional y señaló la necesidad de contemplar los diferentes contextos de vida real.³²

En asma de difícil control, las más utilizadas fueron GINA 2022 (82 %) y GEMA 2022 (53 %). Si bien usualmente se asiste a los pacientes en centros de referencia, los respondedores refieren usar las mismas guías de asma general (GINA y GEMA). Se dispone también de guías de asma de difícil control elaboradas por ALAT, que es una de las sociedades incorporadas a las guías GEMA, por lo que no se consultó por ellas específicamente en esta encuesta.³³

Respecto de las ecuaciones de referencia para espirometrías, el uso de una u otra puede afectar el diagnóstico de obstrucción de la vía aérea y la estimación de su gravedad.³⁴ Una de las más antiguas, la de Knudson se basó en población blanca norteamericana, 746 pacientes de entre 8 y 90 años, y surgió para detectar enfermedades en trabajadores textiles por exposición al algodón.³⁵ Más tarde se amplió a afroamericanos, pero no hubo latinoamericanos. En 2005, la ATS y la ERS recomendaron el uso de la ecuación conocida como NHANES III para pacientes de EE. UU. de edades comprendidas entre 8 y 80 años.³⁴ A fin de ampliar la referencia a otros grupos, la GLI 2012 incluyó 57 395 caucásicos, 3545 afroamericanos y 13 247 asiáticos; el rango etario se extendió de 3 a 95 años.¹² Estas dos últimas ecuaciones han demostrado tener buena correlación entre sí para

adultos promedio, lo que no ocurre cuando se trata de pacientes mayores de 80 años, particularmente de estaturas extremas (muy bajos o muy altos).³⁴ Un estudio realizado en Chile incluyó la comparación de la ecuación de Knudson (la más usada por los laboratorios de ese país), con la de Gutiérrez 2014 (diseñada para población chilena) y GLI 2012, en 315 sujetos mayores de 40 años, fumadores o exfumadores, sanos o con EPOC y encontró buena correlación entre las tres.³⁶ Se ha sugerido que la ecuación de Knudson infraestima la restricción respecto de NHANES III.³⁶ En Argentina, se realizaron mediciones funcionales en 105 mujeres y 132 hombres de Capital y Gran Buenos Aires, entre 18 años y 86 años y se determinó el límite inferior de la normalidad (LIN) un porcentaje variable para cada parámetro, a cada edad, y a cada altura, de tal modo que se elimina el concepto de valor porcentual fijo, con el cual se infradiagnosticaba a los jóvenes y se sobrediagnosticaba a los mayores.³⁷ En Mendoza, en tanto, se llevó a cabo un estudio similar en 103 voluntarios sanos, entre 15 y 65 años, a los que se les realizó espirometría, y a un número menor flujo pico espiratorio, mediciones de presiones inspiratoria y espiratoria media (PIM y PEM) y prueba de marcha de 6 min.³⁸ Se encontró buena correlación entre NHANES y la muestra de Mendoza, especialmente en cuanto a valores espirométricos, salvo la relación VEF1/FVC donde el LIN fue una mejor opción para definir normalidad.³⁸

En nuestro trabajo, la ecuación más utilizada fue NHANES III, lo que puede relacionarse con que la mayoría de los equipos para espirometría la traen incorporada en su *software*. El mayor uso de la ecuación GLI entre los jóvenes se podría explicar porque incluye grupos multiétnicos y por la ampliación del rango etario (3 a 95 años) y por incluirse progresivamente en los nuevos equipos.¹² Contrariamente, el uso de Knudson, que se da en la quinta parte de los encuestados, predomina entre los mayores de 50 años y puede atribuirse a la antigüedad de los aparatos o a una menor flexibilidad de adaptación a los cambios por este grupo etario.

En neumonía, la guía nacional de SADI, a pesar de no estar actualizada desde 2014, fue la más usada entre nuestros encuestados. Esto se atribuye a que, tratándose de una enfermedad infecciosa, se tienen en cuenta factores epidemiológicos locales y antibióticos disponibles en nuestro país, además de ser más amigable por su extensión acotada y por estar en idioma castellano. Gatarello *et al.* es-

tudiaron la adherencia de los encuestados a la guía IDSA/ATS de neumonía, e incluyeron a 36 médicos latinoamericanos.³⁹ El tratamiento se consideró adecuado en el 30,6 % de las prescripciones para neumonía de la comunidad. Se consideró falta de adherencia el uso de antibióticos con espectro inadecuado, monoterapia o cobertura no indicada para multirresistentes. En el caso de la neumonía nosocomial, el cumplimiento de las guías IDSA/ATS fue solo del 2,8 % (monoterapia y falta de doble tratamiento antibiótico frente a *Pseudomonas aeruginosa*).³⁹

Respecto de nódulos pulmonares, la guía más elegida fue la *Fleischner Society* 2018, elaborada para el manejo de los nódulos incidentales, es decir, aquellos que aparecen en el curso de un estudio tomográfico del tórax, por cualquier causa que se haya solicitado.¹⁷ Su objetivo es limitar las evaluaciones posteriores de nódulos con muy baja probabilidad de cáncer (<1 %) y no obviarlos en caso de que la probabilidad sea mayor o igual a 1.¹⁷ Hedstrom *et al.* estudiaron la adherencia de radiólogos y clínicos en seguir las guías de la *Fleischner Society* de manejo de los nódulos incidentales de pulmón y encontraron que alrededor de un 5 % realizaba un seguimiento más agresivo y un 9 % menos agresivo que el recomendado.⁴⁰ La *Lung-RADS*, en cambio, se orienta al manejo de los nódulos hallados en el curso de un tamizaje (*screening*), es decir que corresponde a personas con riesgo suficiente como para calificar para estos programas.¹⁸ Por otra parte, no son numerosos los centros que en nuestro país realizan *screening* en la actualidad, de ahí la menor familiaridad con *Lung-RADS*.

Cuando se analizan las guías de neumonitis por hipersensibilidad se observa una franca predilección por la de ATS/JRS/ALAT de 2020. Su difusión en pandemia y su anterioridad temporal respecto a la guía de la ACCP podrían explicar esta elección. Entre los que eligieron usar la guía de la ACCP, prevalecieron los menores de 50 años. Como se dijo, el protocolo de estudio permitió optar por más de una guía, según las necesidades.

En cuanto a las imágenes que dan sustento al diagnóstico de fibrosis pulmonar, el uso de ALAT/ERS/JRS/ALAT fue predominante, lo que puede atribuirse a su mayor difusión y a ser elaborada por múltiples sociedades, lo que le daría más robustez. Sin embargo, no hay grandes diferencias entre esta guía y la de la Fleischer Society *White paper*.

Ambas identifican preguntas claves, proporcionan imágenes radiológicas y tisulares prototípicas de cada categoría que proponen. La segunda agrega al final un listado de verificación (*checklist*) para descartar diagnósticos alternativos.

Varios de los autores de las guías de neumonitis por hipersensibilidad y de fibrosis pulmonar, advierten en una publicación reciente que, al desarrollarse cada una en forma independiente, no reflejan la necesidad del médico frente a un paciente individual que aún no tiene diagnóstico y se encuentra dentro de un espectro de enfermedades fibrosantes que puede incluir a ambas.⁴¹ Con un enfoque pragmático sugieren un algoritmo que integre a estas dos guías e incluya tanto los caracteres clínicos, como radiológicos y patológicos que permitan distinguir la neumonitis por hipersensibilidad de la fibrosis pulmonar.⁴¹

En términos generales, aunque no se pidió a los encuestados que justificaran la elección, puede especularse que la preferencia de los profesionales por las diferentes guías se debe a su procedencia de sociedades reconocidas, que responden a una revisión rigurosa y actualizada de la mejor evidencia científica disponible. En el caso de la guía argentina de neumonía, se privilegia la relevancia local de las recomendaciones. Otro factor que puede determinar la elección es la disponibilidad de los equipamientos o insumos sugeridos en las normas ya que, de no contarse con ellos, la guía resulta menos aplicable. Por último, una vez que los profesionales se han familiarizado y tienen experiencia con alguna de las guías, incorporan con más naturalidad sus actualizaciones.

El presente trabajo reconoce limitaciones, principalmente el número de respondedores ya que solo contestó a la encuesta el 33 % de aquellos a los que se enviaron. Fue realizado entre médicos especialistas en neumonología de la AAMR; quedaron fuera de estudio otras especialidades o aquellos neumonólogos no asociados. También se presenta la limitación de haber omitido guías que posiblemente se utilicen. Recientemente, ERS/ESICM/ESCMID/ALAT han lanzado una guía para el manejo de la neumonía grave de la comunidad, que no ha sido parte de nuestra encuesta.⁴²

Sin embargo, sus resultados permiten explorar la realidad actual acerca del uso de las guías y hacer algunas recomendaciones generales. Se enfatiza la necesidad de utilizar guías actualizadas ya que esto mejora la calidad de atención, aumenta la

seguridad del paciente, genera respaldo legal y jurídico para los profesionales y optimiza el costo-beneficio. Las sociedades científicas en conjunto con las autoridades nacionales de salud deberían estimular la actualización y disponibilidad de las guías. Asimismo, los tratamientos propuestos con evidencia fuerte deberían ser accesibles en el país para evitar la disociación entre las recomendaciones y la práctica diaria. Con referencia en particular a alguna de las sometidas a encuesta en esta investigación, se sugiere utilizar la ecuación de referencia espirométrica GLI en nuestros equipos por las ventajas ya señaladas. Del mismo modo, sería de alta prioridad actualizar la guía nacional de neumonía aguda de la comunidad, con la participación de las todas las sociedades implicadas en su manejo.

En conclusión, se ha descrito un estado de situación de fines de 2022 respecto de la utilización de guías para enfermedades respiratorias prevalentes, por parte de un grupo de 318 neumonólogos socios de la AAMR. Si bien existe una tendencia de los menores de 50 años a utilizar las guías más recientes, se mantiene muy firme en todos los grupos el uso de las actualizaciones de guías de larga data de las principales sociedades científicas de la especialidad, como GOLD en EPOC, GINA en asma y SADI en neumonía.

Agradecimientos

A las autoridades de la AAMR, a las secretarías de AAMR, a la *webmaster* Muriel Cabrera.

Conflictos de interés

Ninguno de los autores presenta conflictos de interés respecto de esta publicación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Soler-Cataluña JJ. Clinical practice guidelines or personalized medicine in chronic obstructive pulmonary disease? Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2018;54:247-8. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2017.08.002>
2. Goldberger JJ, Buxton AE. Personalized medicine vs guideline-based medicine. JAMA. 2013;309:2559-60. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.6629>.
3. Grupo de trabajo para la actualización del Manual de Elaboración de GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Actualización del Manual Metodológico [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Zaragoza: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS); 2016. Disponible en: http://portal.guiasalud.es/emanuales/elaboracion_2/?capitulo.
4. Venkatesan P. GOLD report: 2022 update. Lancet Respir Med. 2022;10: e20. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(21\)00561-0](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00561-0).

5. Miravittles M, Calle M, Molina J, et al. Spanish COPD Guidelines (GesEPOC) 2021 Updated Pharmacological treatment of stable COPD. *Arch Bronconeumol*. 2022;58:69-81. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.03.005>
6. Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Guía breve de EPOC. –1a ed.– Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, 2017. 40p.
7. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. 2022. Disponible en: www.ginasthma.org
8. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. GEMA 5.2 Guía Española para el manejo del asma. 2022. Disponible en: www.gemasma.com
9. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management. London; 2021 Mar 22. PMID: 32755129. Nice 2017
10. National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. Bethesda, Maryland: National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of Health. 2020.
11. Hankinson JL, Odencrantz JR, Fedan KB. Spirometric reference values from a sample of the general U.S. population. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999;159:179-87. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.159.1.9712108>.
12. Quanjer PH, Stanojevic S, Cole TJ, et al; ERS Global Lung Function Initiative. Multi-ethnic reference values for spirometry for the 3-95-yr age range: the global lung function 2012 equations. *Eur Respir J*. 2012;40:1324-43. <https://doi.org/10.1183/09031936.00080312>.
13. Knudson RJ, Lebowitz MD, Holdberg CJ, Burrows B. Changes in normal maximal expiratory flow-volume curve with growth and aging. Changes in the normal maximal expiratory flow-volume curve with growth and aging. *Am Rev Respir Dis*. 1983;127:725-34.
14. Lopardo G, Basombrío A, Clara L, Dese J, De Vedia L, Di Libero E, et al. Neumonía adquirida de la comunidad en adultos. Recomendaciones sobre su atención. *Medicina (Buenos Aires)*. 2015;75:245-57.
15. Metlay JP, Waterer GW, Long AC, et al. Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia. An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019; 200:e45-e67. <https://doi.org/10.1164/rccm.201908-1581ST>.
16. Lim WS, Baudouin SV, George RC, et al. Pneumonia Guidelines Committee of the BTS Standards of Care Committee. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. *Thorax*. 2009;64 Suppl 3:iii1-55. <https://doi.org/10.1136/thx.2009.121434>.
17. Bueno J, Landeras L, Chung JH. Updated Fleischner Society Guidelines for Managing Incidental Pulmonary Nodules: Common Questions and Challenging Scenarios. *Radiographics*. 2018;38:1337-50. <https://doi.org/10.1136/thx.2009.121434>
18. ACoR. ACR Lung-RADS - Update 1.1 2019. 2019. Disponible en: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/RADS/Lung-RADS/LungRADS-1-1-updates.pdf?la=en>. <https://doi.org/10.1148/rg.2018180017>
19. Raghu G, Remy-Jardin M, Ryerson CJ, et al. Diagnosis of Hypersensitivity Pneumonitis in Adults. An Official ATS/JRS/ALAT Clinical Practice Guideline. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020;202(3): e36-e69. <https://doi.org/10.1164/rccm.202005-2032ST>.
20. Fernández Pérez ER, Travis WD, Lynch DA, Brown KK, Johansson KA, Selman M, et al. Diagnosis and Evaluation of Hypersensitivity Pneumonitis: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest*. 2021;160(2):e97-e156. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.03.066>.
21. Raghu G, Remy-Jardin M, Myers JL, et al. American Thoracic Society, European Respiratory Society, Japanese Respiratory Society, and Latin American Thoracic Society. Diagnosis of Idiopathic Pulmonary Fibrosis. An Official ATS/ERS/JRS/ALAT Clinical Practice Guideline. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;198:e44-e68. <https://doi.org/10.1164/rccm.201807-1255ST>.
22. Lynch DA, Sverzellati N, Travis WD, et al. Diagnostic criteria for idiopathic pulmonary fibrosis: a Fleischner Society White Paper. *Lancet Respir Med*. 2018;6:138-53. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(17\)30433-2](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(17)30433-2).
23. Echazarreta AL, Arias SJ, Del Olmo R, et al; Grupo de estudio EPOC.AR. Prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en 6 aglomerados urbanos de Argentina: el estudio EPOC.AR. *Arch Bronconeumol (Engl Ed)*. 2018;54:260-9. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2017.09.018>.
24. Arias SJ, Neffen H, Bossio JC, et al. Prevalence and Features of Asthma in Young Adults in Urban Areas of Argentina. *Arch Bronconeumol (Engl Ed)*. 2018 Mar;54(3):134-9. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2017.08.021>.
25. Shah PA, Brightling C. Biologics for severe asthma-Which, when and why? *Respirology*. 2023;28:709-21. <https://doi.org/10.1111/resp.14520>.
26. Mirza S, Clay RD, Koslow MA, Scanlon PD. COPD Guidelines: A Review of the 2018 GOLD Report. *Mayo Clin Proc*. 2018;93:1488-502. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.05.026>.
27. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease (2023 Report). <https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>
28. Miravittles M, Soler-Cataluña JJ, Calle M, et al. Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable [Spanish COPD Guidelines (GesEPOC): Pharmacological treatment of stable COPD]. *Aten Primaria*. 2012;44:425-37. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2012.04.005>.
29. Pérez X, Wisnivesky JP, Lurslurchachai L, Kleinman LC, Kronish IM. Barriers to adherence to COPD guidelines among primary care providers. *Respir Med*. 2012;106:374-81. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2011.09.010>.
30. Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, et al. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eur Respir J*. 2008;31:143-78. <https://doi.org/10.1183/09031936.00138707>.
31. Hidalgo PP. Asma: GINA 2022 vs Gema 5.2. *Respiratorio en Atención Primaria No. 2*. Revista online disponible en: [https://www.livemed.in/canales/respiratorio-en-lared/respiratorio-atencion-primaria/numero-2/asma-gina-2022-gema-5-2.html#:~:text=Tanto%20la%20GINA%20\(Global%20Initiative,la%20gu%C3%ADA%20GEMA%20es%20espa%C3%B1ola](https://www.livemed.in/canales/respiratorio-en-lared/respiratorio-atencion-primaria/numero-2/asma-gina-2022-gema-5-2.html#:~:text=Tanto%20la%20GINA%20(Global%20Initiative,la%20gu%C3%ADA%20GEMA%20es%20espa%C3%B1ola)
32. Mathioudakis AG, Tsilochristou O, Adcock IM, et al. ERS/EAACI statement on adherence to international adult asthma guidelines. *Eur Respir Rev*. 2021;30:210132. <https://doi.org/10.1183/16000617.0132-2021>.

33. García G, Bergna M, Vásquez JC, et al. Severe asthma: adding new evidence - Latin American Thoracic Society. *ERJ Open Res.* 2021;7:00318-2020. <https://doi.org/10.1183/23120541.00318-2020>.
34. Linares-Perdomo O, Hegewald M, Collingridge DS, et al. Comparison of NHANES III and ERS/GLI 12 for airway obstruction classification and severity. *Eur Respir J.* 2016;48:133-41. <https://doi.org/10.1183/13993003.01711-2015>.
35. López A, Benavides-Cordoba V, Palacios M. Effects of changing reference values on the interpretation of spirometry for rubber workers. *Toxicol Rep.* 2023;10:686-9. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2023.05.011>.
36. Dreyse J, Gil R. Ecuaciones de referencia para informe de espirometrías. ¿Será tiempo de adoptar las ecuaciones de la Global Initiative for Lung Function? *Rev Chil Enferm Respir.* 2020;36: 13-7. <https://doi.org/10.4067/S0717-73482020000100013>
37. Galíndez F, Sívori M, García O, et al. Valores espirométricos normales para la Ciudad de Buenos Aires. *Medicina (Buenos Aires)* 1998;58:141-6.
38. Lisanti R, Gatica D, Abal J, et al. Comparación de las pruebas de función pulmonar en población adulta sana de la Provincia de Mendoza, Argentina, con valores de referencia internacionales. *Rev Am Med Respir* 2014;14:10-9.
39. Gattarello S, Ramírez S, Almarales JR, Borgatta B, Lagunes L, Encina B, Rello J; investigadores del CRIPS. Causes of non-adherence to therapeutic guidelines in severe community-acquired pneumonia. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2015;27:44-50. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20150008>.
40. Hedstrom GH, Hooker ER, Howard M, et al. The Chain of Adherence for Incidentally Detected Pulmonary Nodules after an Initial Radiologic Imaging Study: A Multisystem Observational Study. *Ann Am Thorac Soc.* 2022;19:1379-89. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202111-1220OC>.
41. Marinescu DC, Raghu G, Remy-Jardin M, et al. Integration and Application of Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis of Idiopathic Pulmonary Fibrosis and Fibrotic Hypersensitivity Pneumonitis. *Chest.* 2022;162:614-29. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2022.06.013>.
42. Martin-Loeches I, Torres A, Nagavci B, et al. ERS/ES-ICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of severe community-acquired pneumonia. *Eur Respir J.* 2023;61:2200735. <https://doi.org/10.1183/13993003.00735-2022>