

ARTÍCULO ORIGINAL

## Adaptación transcultural del cuestionario de puntuación de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes con neumonía leve a moderada en Colombia

Mónica Alejandra Bernal-Vargas<sup>1</sup>, Jorge Alberto Cortés<sup>1,2</sup>, Ricardo Sánchez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Grupo de Investigación en Enfermedades Infecciosas, Departamento de Medicina Interna, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>3</sup> Departamento de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

**Introducción.** Entre las estrategias para el uso racional de antibióticos se encuentra el cuestionario de puntuación de la neumonía adquirida en la comunidad, instrumento de evaluación clínica de los pacientes que ayuda a tomar la decisión de retirar los antibióticos de forma segura y temprana.

**Objetivo.** Traducir al español y hacer la adaptación transcultural del cuestionario de puntuación de la neumonía adquirida en la comunidad.

**Materiales y métodos.** Se obtuvo la autorización para la adaptación transcultural del cuestionario de puntuación de la neumonía adquirida en la comunidad; se acogieron las recomendaciones del *International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research* y de la *European Organisation for Research and Treatment of Cancer*, siguiendo las siguientes fases: traducción directa, conciliación, traducción inversa, armonización, obtención de la versión provisional en español y aplicación de esta en una prueba piloto. La prueba piloto se hizo en un hospital público de segundo nivel en Bogotá, previa aprobación de los comités de ética e investigación.

**Resultados.** Se introdujeron las modificaciones sugeridas por los traductores en la fase de traducción directa; en la traducción inversa no se encontraron discordancias que requirieran la revisión de la traducción inicial. Se modificaron cinco ítems del cuestionario, con base en las sugerencias de los 11 pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad participantes en la prueba piloto.

**Conclusiones.** Se dispone de una versión en español del cuestionario de puntuación de la neumonía adquirida en la comunidad adaptada a las condiciones culturales locales.

**Palabras clave:** neumonía; antibacterianos; adulto; terapia; resultado del tratamiento; comparación transcultural; encuestas y cuestionarios; traducción.

doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v37i2.3025>

### Cross-cultural adaptation of the community-acquired pneumonia score questionnaire in patients with mild-to-moderate pneumonia in Colombia

**Introduction:** One of the strategies for the rational use of antibiotics is the use of the score for community-acquired pneumonia (CAP Score). This instrument clinically evaluates patients with community-acquired pneumonia, thereby facilitating decision making regarding the early and safe withdrawal of antibiotics.

**Objective:** To generate a translation and cross-cultural adaptation of the Community-Acquired Pneumonia (CAP) Score questionnaire in Spanish.

**Materials and methods:** Authorization for cross-cultural adaptation of the Community-Acquired Pneumonia (CAP) Score questionnaire was obtained; the recommendations of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR) and the European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) were carried out through the following stages: forward translation, reconciliation, backward translation, harmonization, obtaining a provisional questionnaire, and applying the questionnaire in a pilot test. The pilot test was conducted at a second-level public hospital in Bogotá after the study was approved by the ethics and research institutional boards.

#### Contribución de los autores:

Mónica Bernal-Vargas y Jorge Alberto Cortés: ejecución del proyecto

Ricardo Sánchez: diseño del estudio y análisis de los resultados

Todos los autores participaron en el diseño del estudio y en la escritura del manuscrito

**Results:** The changes suggested by the forward translators were applied. There were no discrepancies between the backward and forward translations, consequently, no revisions were necessary. Five items had modifications based on suggestions made by eleven patients hospitalized with a diagnosis of community-acquired pneumonia during the pilot test.

**Conclusions:** A Spanish version of the Community-Acquired Pneumonia (CAP) Score was cross-culturally adapted and is now available.

**Key words:** Pneumonia; anti-bacterial agents; adult; therapy; treatment outcome; cross-cultural comparison; surveys and questionnaires; translating.

doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v37i2.3025>

Anualmente, las infecciones de las vías respiratorias inferiores cobran la vida, aproximadamente, de 1,6 millones de personas mayores de 59 años en el mundo, es decir, 4 % de todas las muertes. En Latinoamérica, los fallecimientos pueden llegar al 6 % (1). La neumonía adquirida en la comunidad representa la sexta causa de muerte y la primera por enfermedad infecciosa en Colombia, y ocupa el quinto lugar como causa de hospitalización (2,3). En un reciente estudio llevado a cabo en tres instituciones colombianas, se estimó que el costo generado por un paciente hospitalizado por neumonía adquirida en la comunidad era de aproximadamente USD\$ 6.200, de los cuales USD\$ 2.600 correspondían al tratamiento médico y 36 % de dicho costo se atribuía al tratamiento antibiótico (4).

Dados los costos y los problemas relacionados con la hospitalización (reacciones adversas, infecciones asociadas a la atención en salud, etc.), así como los problemas de resistencia bacteriana, se han establecido programas que promueven el uso racional de los antibióticos con el fin de disminuir la exposición a ellos y, consecuentemente, el riesgo de resistencia y de complicaciones relacionadas con su uso, la necesidad de hospitalización y los costos.

Entre las estrategias, se encuentra el acortamiento de los esquemas de tratamiento antibiótico (5). En múltiples estudios se ha buscado establecer la forma de disminuir la duración del tratamiento antimicrobiano y mantener la misma efectividad de los esquemas prolongados, con la subsiguiente reducción de los costos del tratamiento de este tipo de neumonía (5).

Correspondencia:

Jorge Alberto Cortés, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Carrera 30 N° 45-03, Ciudad Universitaria, oficina 510, Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono:(571) 316 5000, extensión 15011  
jacortesl@unal.edu.co

Recibido: 14/03/16; aceptado: 14/06/16

Para determinar el momento de suspensión del antibiótico, se han propuesto criterios de estabilidad clínica que ayudan al médico a decidirlo. Entre dichos criterios se cuentan parámetros clínicos, como la presión arterial o la frecuencia cardíaca, así como algunos criterios paraclínicos, como el conteo de leucocitos (6). Ninguna de las propuestas incluidas en las guías para establecer el momento ideal de suspensión del antibiótico involucra aspectos como la resolución de los síntomas o el bienestar del paciente, lo cual afecta su calidad de vida y debería tomarse en cuenta al determinar el momento apropiado para finalizar el tratamiento antibiótico.

Uno de los instrumentos para la evaluación clínica de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad es el cuestionario de puntuación de esta condición (*Community Acquired Pneumonia Score*, CAP Score) (7) (anexo 1, disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v37i2.3025>), el cual incluye seis ítems que evalúan las características psicométricas y que fue probado en un ensayo clínico aleatorio (8). En dicho estudio se emplearon los seis ítems como criterios de inclusión para la asignación aleatoria de un tratamiento antibiótico acertado o del tratamiento convencional. El estudio demostró que con las respuestas al cuestionario era posible suspender el antibiótico de forma segura y acortar el tratamiento de forma efectiva.

Con base en estos resultados, se eligió el cuestionario de puntuación de la neumonía adquirida en la comunidad para su adaptación transcultural como un primer paso en su validación y eventual aplicación en contextos clínicos y de investigación, considerando, además, que hasta donde se sabe, este no ha sido validado en Colombia ni en otros países hispanohablantes.

## Materiales y métodos

En el proceso de traducción y adaptación transcultural, se siguieron las recomendaciones del manual para traducciones y adaptaciones transculturales de la *International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research* (ISPOR) (9) y las de la

European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) (10), en las fases que se mencionan a continuación.

### **Permiso para la adaptación transcultural del cuestionario original**

Se obtuvo la autorización de uno de los autores, el doctor B. C. Opmeer, para la validación del cuestionario de puntuación de la neumonía adquirida en la comunidad mediante intercambio epistolar por correo electrónico.

### **Traducción directa**

Dos traductores hispanohablantes, un médico especialista en medicina interna y un médico general, ambos colombianos, tradujeron el cuestionario de inglés a español de forma independiente. Se les solicitó que no incluyeran palabras técnicas en las traducciones y que estas fueran de fácil comprensión para los pacientes.

### **Conciliación**

El investigador principal de este estudio se encargó de comparar y evaluar las dos versiones traducidas del instrumento, incorporó las modificaciones en las que hubo consenso entre los traductores, y evaluó las discrepancias para discutir las, intentando preservar la equivalencia con la versión original. No hubo necesidad de incorporar un tercer evaluador, ya que se logró un consenso en torno a las diferencias entre las versiones. El resultado fue una traducción provisional que se utilizó para la traducción inversa.

### **Traducción inversa**

Otros dos traductores anglohablantes con gran dominio del español, que no conocían el cuestionario original, tradujeron de forma independiente la versión provisional de español a inglés. Una era una traductora con experiencia en validación de escalas en "clinimetría" y el otro era un traductor con experiencia en traducción de documentos médicos.

### **Armonización**

El investigador principal comparó la traducción inversa con el documento original para detectar las diferencias que debían discutirse con los traductores. Dada la semejanza entre las traducciones y el documento original, no se requirió la participación de un tercer traductor.

### **Prueba piloto**

Se seleccionaron 11 individuos que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: pacientes colombianos, mayores de edad, con diagnóstico

de neumonía adquirida en la comunidad leve a moderada (clasificación de Fine) (11), según criterios clínicos y radiológicos, con capacidad para seguir instrucciones sobre el cuestionario y responderlo.

Una vez seleccionados los participantes, se les explicó el estudio y se les entregó la versión provisional del cuestionario traducido a español para que lo respondieran (anexo 2, disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v37i2.3025>). Posteriormente, se les hizo una entrevista para evaluar cada ítem de forma separada mediante un formato en el que se indagaba sobre la dificultad para entender las preguntas y responderlas, sobre los aspectos confusos o que resultaran ofensivos, y sobre si era necesario plantear la pregunta de forma diferente (anexo 3, disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v37i2.3025>).

Por último, se evaluaron las respuestas de los pacientes y sus comentarios sobre cada ítem y se procedió a elaborar el cuestionario definitivo adaptado al español.

La prueba piloto se llevó a cabo en el Hospital de Engativá, hospital público de segundo nivel en el occidente de Bogotá, el cual atiende pacientes de empresas prestadoras de servicios de salud, públicas y privadas. El área de influencia del hospital incluye una población cercana al millón de habitantes.

### **Aspectos éticos**

El estudio fue aprobado por los comités de ética e investigación del Hospital de Engativá. No se solicitó consentimiento informado individual, dado que se trataba de un estudio sin riesgo y que los participantes respondieron libremente el cuestionario y podían retirarse en cualquier momento.

### **Resultados**

#### **Proceso de traducción directa**

Los resultados de la traducción de inglés a español se presentan a continuación.

#### **Pregunta 1**

*Are you today (XXth day of evaluation) bothered by shortness of breath when:*

- *Sitting still* Yes \_\_\_/ No \_\_\_
- *Walking around the house/Ward.* Yes \_\_\_/ No \_\_\_
- *Washing/Dressing* Yes \_\_\_/ No \_\_\_
- *Walking in the street* Yes \_\_\_/ No \_\_\_

- *Taking a shower* Yes \_\_\_/ No \_\_\_
- *Walking the stairs* Yes \_\_\_/ No \_\_\_

En esta pregunta, los traductores coincidieron en cambiar la traducción de *ward*, “sala”, por “cuarto de hospitalización”. El médico general que colaboró en la traducción sugirió cambiar la traducción literal de *walking the stairs*, “caminando por las escaleras”, por “subir las escaleras”, y el médico especialista en medicina interna estuvo de acuerdo con la modificación.

**Pregunta 2**

*If you were to give a mark on 1 to 5 scale expressing the severity of your shortness of breath at the moment, which mark would that be:*

- *Not at all short of breath (1)*
- *Slightly short of breath (2)*
- *Fairly short of breath (3)*
- *Substantially short of breath (4)*
- *Terribly short of breath (5)*

En esta pregunta el médico general sugirió traducir *fairly* como “ligera”, y *slightly* como “muy ligera”, cambios que fueron acogidos por el médico internista. En esta pregunta los traductores coincidieron en sustituir la traducción de *terribly* por “intolerable”.

**Pregunta 3**

En esta pregunta los dos traductores coincidieron en cuanto a los términos escogidos y la forma de redacción.

**Pregunta 4**

*When the following statement is correct, please check the leftmost box, the less you agree with the statement, one of the boxes on the right can be ticked off*

*I feel fit*

*yes, that is correct*

*no, that is not correct.*

En esta pregunta los traductores discreparon. El médico internista la tradujo de la siguiente manera: “Si el siguiente enunciado es correcto, por favor, marque la casilla de la izquierda, según su opinión se acerque más a lo contrario, marque las siguientes casillas de la derecha”, en tanto que, el médico general la tradujo así: “Cuando el siguiente enunciado sea correcto, por favor, marque el

cuadro que esté más hacia la izquierda, entre menos de acuerdo esté con el enunciado, marque el cuadro más hacia la derecha”. En la discusión se optó por dejar la segunda traducción, pues se consideró que era más comprensible y ajustada al sentido del documento original.

**Pregunta 5**

En esta pregunta los dos traductores coincidieron en cuanto a los términos escogidos y la forma de redacción.

**Traducción inversa**

En la traducción inversa de español a inglés no se encontraron discordancias que hicieran necesaria la revisión de la traducción del cuestionario.

**Prueba piloto**

La prueba piloto se hizo con un grupo de 11 pacientes, siete mujeres y cuatro hombres, de una edad promedio de 58,6 años; un poco más del tercio de ellos eran bachilleres (cuadro 1). En el momento de responder el cuestionario, todos estaban hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad de leve a moderada según el índice de gravedad de la neumonía, y estaban bajo tratamiento con antibióticos.

Los participantes se demoraron, aproximadamente, cinco minutos en responder el cuestionario y tuvieron dificultades con las siguientes preguntas.

En la pregunta 2, cuatro pacientes refirieron haber tenido dificultades para entenderla e hicieron los siguientes comentarios: “No entendí lo de los números”. Uno dijo textualmente: “No la entendí”, y otro, “Me confundo entre muy ligera y ligera”, sugiriendo cambiar “ligera” por “leve”.

En la pregunta 3, literales b, c y d, seis pacientes manifestaron dificultades con las palabras “expectoración” y “esputo”, ya que desconocían su

**Cuadro 1.** Escolaridad de los pacientes que participaron en la prueba piloto

Escolaridad	Número de pacientes	Porcentaje
Ninguna	1	9
Primaria incompleta	2	18,2
Primaria completa	1	9,1
Bachillerato incompleto	2	18,2
Bachillerato completo	4	36,5
Universitario incompleto	1	9
Total	11	100



significado y plantearon cambiar la palabra “esputo” por “flema” y expectorar por “expulsión de flema” o “salida de flema al toser”.

En la pregunta 4, ocho pacientes refirieron no haberla entendido. Uno manifestó desconocer el significado de “en forma” y tres sugirieron cambiarlo por alguna de estas opciones: “¿Cómo se siente hoy?”, “¿Se siente en buen estado físico?”, o utilizar la expresión “forma física”. Cinco pacientes sugirieron cambiar el sistema de cuadros por el de una escala de 1 a 5 que incluyera un espectro de posibilidades entre bueno y muy malo.

### **Versión definitiva en español**

#### Pregunta 1

Hoy ha tenido (día xx de la evaluación) dificultad para respirar cuando está:

- sentado y quieto Sí \_\_\_/ No \_\_\_
- caminando por la casa/  
cuarto de hospitalización Sí \_\_\_/ No \_\_\_
- aseándose o vistiéndose Sí \_\_\_/ No \_\_\_
- caminando en la calle Sí \_\_\_/ No \_\_\_
- duchándose Sí \_\_\_/ No \_\_\_
- subiendo o bajando escaleras Sí \_\_\_/ No \_\_\_

#### Pregunta 2

Si tuviera que dar un puntaje en una escala de 1 a 5 expresando la gravedad de su dificultad para respirar en este momento, ¿qué puntaje sería?

- Sin dificultad respiratoria alguna (1)
- Dificultad respiratoria muy ligera (2)
- Dificultad respiratoria leve (3)
- Dificultad respiratoria sustancial (4)
- Dificultad respiratoria intolerable (5)

#### Pregunta 3a

¿Usted tose?

- No (omite las preguntas 3b, 3c y 3d)
- Solo en las mañanas al levantarse
- De vez en cuando a lo largo del día
- Frecuentemente a lo largo del día

#### Pregunta 3b

¿Expulsa flema al toser? (cantidad de flema en 24 horas)

- No
- Menos de 2 cucharadas

- Más de 2 cucharadas
- Media taza o más

#### Pregunta 3c

¿Al toser, expulsa la flema con facilidad?

- No tiene molestias con la evacuación de la flema.
- Con facilidad
- Con alguna dificultad
- Con mucha dificultad

#### Pregunta 3d

¿De qué color es la flema?

- No le ha prestado atención o no tiene flema.
- Transparente
- Blanca
- Verde, amarillo o café.

#### Pregunta 4

Si tuviera que expresar si se encuentra en buen estado físico, en una escala de 1 a 5, siendo 1 en muy buen estado físico y 5 en muy mal estado físico, ¿cuál número elegiría?

- 1 Muy buen estado físico
- 2 Adecuado estado físico
- 3 Regular estado físico
- 4 Mal estado físico
- 5 Muy mal estado físico

#### Pregunta 5

Si tuviera que dar un puntaje en una escala de 1 a 5, expresando su estado general de salud en este momento, ¿qué puntaje marcaría?

- Excelente 1\_\_
- Bueno 2\_\_
- Regular 3\_\_
- Malo 4\_\_
- Muy malo 5\_\_

### **Discusión**

Ante la creciente necesidad de optimizar el tratamiento antibiótico en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad, se han creado diversas herramientas para clasificarla. Uno de estos instrumentos es el cuestionario de puntuación de la neumonía adquirida en la comunidad (7),

cuyo objetivo es establecer el momento adecuado para la suspensión del tratamiento antibiótico en pacientes con este tipo de neumonía de leve a moderada. Se sabe que no basta con traducir un instrumento para utilizarlo en otras poblaciones pertenecientes a diferentes culturas, y que es necesario hacer una adaptación transcultural de la herramienta para que realmente sea equivalente a la versión original. En este contexto, en el presente estudio se hizo la adaptación transcultural de dicho cuestionario, elaborado originalmente en inglés, mediante un proceso sistemático y ajustado a las recomendaciones de la ISPOR (9) y la EORTC (10), con el fin de que fuese lingüística y semánticamente equivalente al original.

Durante dicho proceso se hicieron las traducciones directa e inversa sin mayores complicaciones, pues las diferencias entre versiones se resolvieron fácilmente y no hubo necesidad de recurrir a un tercer traductor para conciliar las divergencias, lo cual se explicaría por la simplicidad del cuestionario original y la consecuente facilidad para contestarlo. En la prueba piloto se incluyeron pacientes entre los 20 y 92 años, con una media de edad de 58,6 años; este amplio rango de edades representó una ventaja. Además, las apreciaciones de los pacientes coincidieron en torno a las preguntas que no necesitaron cambios y aquellas que ganarían en claridad al hacer ajustes. Un ejemplo de dichas coincidencias fue el desconocimiento general del significado de las palabras “expectorar” y “esputo”, y la propuesta de cambiarlas por “salida o expulsión de flema” y “flema”, respectivamente. Probablemente, los traductores no consideraron necesario parafrasearlas debido a su entrenamiento médico o a su estrecha relación con el ámbito médico, por lo cual las consideraron como palabras fácilmente entendibles en el lenguaje cotidiano de los pacientes.

Otra de las ventajas del cuestionario en su idioma original que lograron mantenerse fue el tiempo requerido para responderlo. En la prueba piloto los participantes lo respondieron en 5 a 10 minutos, con lo cual se ratificó una de las razones por las cuales se lo escogió para el estudio, su brevedad (solo seis ítems), la cual permite responderlo rápidamente, a diferencia de otros cuestionarios como *The Community-Acquired Pneumonia Symptom Questionnaire*, el cual consta de 18 ítems (12).

Además, debe resaltarse que, comparado con otros cuestionarios como los de Metlay de 1997 (13) y de 1998 (14), y el de Marrie, *et al.* (15),

los cuales se restringen a la neumonía leve o, incluso, a pacientes exclusivamente ambulatorios, el cuestionario de puntuación de la neumonía adquirida en la comunidad está diseñado para pacientes con esta condición leve a moderada, lo cual amplía la población objeto del instrumento.

Entre las limitaciones de este estudio debe mencionarse el hecho de haberse restringido a un único centro de atención. Sin embargo, se incluyeron pacientes con diversos niveles de educación, con lo cual se evitó que la futura implementación del cuestionario deba restringirse a una población con un nivel educativo determinado. Otra limitación que pudo haber interferido con las respuestas al cuestionario es que algunos pacientes entrevistados podrían haber tenido algún grado de déficit cognitivo no diagnosticado, o alguna otra condición como disminución de la agudeza auditiva, aunque la coincidencia de los entrevistados en torno a las preguntas que entendieron y aquellas que les plantearon dificultades permitiría concluir que, de existir tales condiciones, tuvieron un efecto menor en el resultado final.

Un aspecto interesante de la discusión sobre las traducciones de un idioma a otro, es que en una región como Latinoamérica la diversidad de matices en la selección de términos implicaría tener que hacer traducciones adaptadas a cada país (Chile comparado con México, por ejemplo). También, podría suponerse lo mismo para las diferentes regiones de Colombia, lo que supondría contar con cuestionarios diferentes para la Costa Atlántica y la zona cafetera. Estas preguntas aún no tienen respuesta. De hecho, no se utilizan cuestionarios diferentes para el inglés británico y el inglés americano. La implementación de los cuestionarios y la realización de otros estudios podrían dar luces sobre las diferentes interpretaciones de una misma pregunta en diversas regiones.

En conclusión, se dispone de una versión en español del cuestionario de puntuación de la neumonía adquirida en la comunidad, producto de un proceso metódico y sistemático, el cual puede seguir validándose para establecer claramente su utilidad en la suspensión temprana del tratamiento antibiótico en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad leve a moderada.

### Agradecimientos

Se agradece al Hospital de Engativa, II Nivel, Empresa Social del Estado, por el apoyo en el desarrollo del proyecto.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no presentan ningún tipo de conflicto de intereses.

### Financiación

Este proyecto no tuvo financiación directa.

### Referencias

- Isturiz RE, Luna CM, Ramírez J.** Clinical and economic burden of pneumonia among adults in Latin America. *Int J Infect Dis.* 2010;14:e852-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2010.02.2262>
- Montúfar FF, Varón FA, Giraldo LF, Sáenz ÓA, Rodríguez A, Alarcón AM, et al.** Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. *Infectio.* 2013;17(Supl.1):1-38. [http://dx.doi.org/10.1016/S0123-9392\(13\)70019-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0123-9392(13)70019-5)
- Gobernación de Antioquia, Secretaría Seccional de Salud y Protección Social.** Diez primeras causas de morbilidad por hospitalización, según municipio, sexo y zona. Antioquia 2011. Fecha de consulta: 10 de enero de 2015. Disponible en: <http://www.dssa.gov.co/index.php/estadisticas/morbilidad/item/86-morbilidad-ano-2011>
- Calderón C, Dennis R.** Costos económicos de neumonía adquirida en comunidad, meningitis y bacteriemia por *Streptococcus pneumoniae* en una población adulta que requirió hospitalización en Bogotá, Colombia. *Biomédica.* 2014;34:92-101. <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v34i1.1553>
- Nussenblatt V, Avdic E, Cosgrove S.** What is the role of antimicrobial stewardship in improving outcomes of patients with CAP? *Infect Dis Clin North Am.* 2013;27:211-28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.idc.2012.11.008>
- Lim WS, Baudouin SV, George RC, Hill AT, Jamieson C, Le Jeune I, et al.** BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: Update 2009. *Thorax.* 2009;64(Suppl.3):1-55. <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2009.121434>
- El Moussaoui R, Opmeer BC, Bossuyt PM, Speelman P, de Borgie CA, Prins JM.** Development and validation of a short questionnaire in community acquired pneumonia. *Thorax.* 2004;59:591-5. <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2003.015107>
- El Moussaoui R, de Borgie CA, van den Broek P, Hustinx WN, Bresser P, van den Berk GE, et al.** Effectiveness of discontinuing antibiotic treatment after three days versus eight days in mild to moderate-severe community acquired pneumonia: Randomised, double blind study. *BMJ.* 2006;332:1355. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.332.7554.1355>
- Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al.** Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for Patient-reported Outcomes (PRO) measures: Report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health.* 2005;8:94-104. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x>
- Dewolf L, Michael K, Velikova G, Johnson Co, Scott N, Bottomley A.** EORTC Quality of Life Group Translation Procedure. Third edition. Brussels: EORTC; 2009. p. 1-32.
- Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer DE, et al.** A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med.* 1997;336:243-50. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199701233360402>
- Lamping DL, Schroter S, Marquis P, Marrel A, Duprat-lomon I, Sagnier P.** The community-acquired pneumonia symptom questionnaire: A new, patient-based outcome measure to evaluate symptoms in patients with community-acquired pneumonia. *Chest.* 2002;122:920-9. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.122.3.920>
- Metlay JP, Fine MJ, Schulz R, Marrie TJ, Coley CM, Kapoor WN, et al.** Measuring symptomatic and functional recovery in patients with community-acquired pneumonia. *J Gen Intern Med.* 1997;12:423-30. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1525-1497.1997.00074.x>
- Metlay JP, Atlas SJ, Borowsky LH, Singer DE.** Time course of symptom resolution in patients with community-acquired pneumonia. *Respir Med.* 1998;92:1137-42. [http://dx.doi.org/10.1016/S0954-6111\(98\)90408-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0954-6111(98)90408-5)
- Marrie TJ, Beecroft MD, Herman-Gnjidic Z.** Resolution of symptoms in patients with community-acquired pneumonia treated on an ambulatory basis. *J Infect.* 2004;49:302-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinf.2003.11.013>

**Anexo 1. CAP score questionnaire**

Question	Coding
1. Are you today (XXth day of the evaluation) bothered by shortness of breath when	
- sitting still	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
- walking around the house/ward	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
- washing/dressing	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
- walking in the street	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
- taking a shower	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
- walking the stairs	<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
2. If you were to give a mark on a 1 to 5 scale expressing the severity of your shortness of breath at the moment, which mark would that be?	
- Not at all short of breath (1)	<input type="checkbox"/>
- Slightly short of breath (2)	<input type="checkbox"/>
- Fairly short of breath (3)	<input type="checkbox"/>
- Substantially short of breath (4)	<input type="checkbox"/>
- Terribly short of breath (5)	<input type="checkbox"/>
3a. Do you cough?	
- No (skip questions 3b, c and d)	<input type="checkbox"/>
- Only in the morning, when getting up	<input type="checkbox"/>
- Now and then, all through the day	<input type="checkbox"/>
- Frequently, all through the day	<input type="checkbox"/>
3b. Do you cough up sputum? (amount of sputum by 24 hrs)	
- No	<input type="checkbox"/>
- Less than 2 spoons	<input type="checkbox"/>
- More than 2 spoons	<input type="checkbox"/>
- Half a cup or more	<input type="checkbox"/>
3c. Do you cough up the sputum with ease?	
- Not bothered by sputum	<input type="checkbox"/>
- With ease	<input type="checkbox"/>
- Fairly difficult	<input type="checkbox"/>
- Very difficult	<input type="checkbox"/>
3d. What is the color of the sputum?	
- Did not pay attention/no sputum	<input type="checkbox"/>
- Transparent	<input type="checkbox"/>
- White	<input type="checkbox"/>
- Green, yellow or brown	<input type="checkbox"/>
4. When the following statement is correct, please check the leftmost box, the less you agree with the statement, one of the boxes on the right can be ticked off	
I feel fit	
yes, that is correct <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no, that is not correct	
5. If you were to give a mark on a 1 to 5 scale expressing your general state of health at the moment, which mark would that be?	
- Excellent (1)	<input type="checkbox"/>
- Good (2)	<input type="checkbox"/>
- Fair (3)	<input type="checkbox"/>
- Poor (4)	<input type="checkbox"/>
- Very poor (5)	<input type="checkbox"/>



**Anexo 2.** Versión provisional de la traducción al español del *CAP score*

- 
1. Hoy ha tenido (día xx de evaluación) dificultad para respirar cuando está:
- sentado y quieto Sí\_\_/ No\_\_
  - caminando por la casa/cuarto de hospitalización. Sí\_\_/ No\_\_
  - bañándose o vistiéndose Sí\_\_/ No\_\_
  - caminando en la calle Sí\_\_/ No\_\_
  - duchándose Sí\_\_/ No\_\_
  - subiendo o bajando escaleras Sí\_\_/ No\_\_
2. Si tuviera que dar un puntaje en una escala de 1 a 5 expresando la gravedad de su dificultad para respirar en este momento, ¿qué puntaje sería?
- Sin dificultad respiratoria alguna 1\_\_
  - Dificultad respiratoria muy ligera 2\_\_
  - Ligera dificultad respiratoria 3\_\_
  - Dificultad respiratoria sustancial 4\_\_
  - Dificultad respiratoria intolerable 5\_\_
3. ¿Usted tose?
- No (omite las preguntas 3b, 3c y 3d)
  - Solo en las mañanas al levantarse
  - De vez en cuando a lo largo del día
  - Frecuentemente a lo largo del día
- 3a. ¿Expectora al toser? (cantidad de esputo en 24 horas)
- No
  - Menos de dos cucharadas
  - Más de dos cucharadas
  - Media taza o más
- 3b. ¿Expectora con facilidad?
- No tiene molestias con la expectoración
  - Con facilidad
  - Con alguna dificultad
  - Con mucha dificultad
- 3c. ¿De qué color es el esputo?
- No le ha prestado atención o no tiene esputo
  - Transparente
  - Blanco
  - Verde, amarillo o café.
4. Cuando el enunciado sea correcto, por favor, marque el cuadrado que esté más a la izquierda, entre menos de acuerdo esté con el enunciado, marque los cuadros hacia la derecha.  
Me siento en forma:
- Sí, eso es correcto  No, eso no es correcto
5. Si tuviera que dar un puntaje en una escala de 1 a 5 expresando su estado general de salud en este momento, ¿qué puntaje marcaría?
- Excelente 1\_\_
  - Bueno 2\_\_
  - Regular 3\_\_
  - Malo 4\_\_
  - Muy malo 5\_\_
-

**Anexo 3.** Evaluación de las respuestas de los pacientes

---

Pregunta

a. ¿Le parece que la pregunta es difícil?

- Sí

- No

- Comentarios \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. ¿Considera que la pregunta es confusa?

- Sí

- No

- Comentarios \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c. ¿Existen palabras difíciles que no entiende o desconoce su significado?

- Sí

- No

- Comentarios \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d. ¿La pregunta es ofensiva o molesta?

- Sí

- No

- Comentarios \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

e. ¿Cómo realizaría usted esta pregunta?

- Comentarios \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_