

## VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO RESPIRATORIO ST. GEORGE PARA EVALUAR CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES ECUATORIANOS CON EPOC

### VALIDATION OF RESPIRATORY QUESTIONNAIRE ST. GEORGE FOR ASSESSING QUALITY OF LIFE IN ECUADORIANS PATIENTS WITH COPD

*María Fernanda Rivadeneira Guerrero<sup>1</sup>*

#### RESUMEN

#### Histórico

#### Recibido:

09 de Junio de 2014

#### Aceptado:

19 de Noviembre de 2014

<sup>1</sup> Magíster en Salud Pública. Doctoranda en Epidemiología (c). Pontificia Universidad Católica del Ecuador. E-mail: [maferivadeneira@yahoo.com](mailto:maferivadeneira@yahoo.com)

**Introducción:** La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), ocasiona un impacto importante en la calidad de vida de los pacientes; su valoración es necesaria para un adecuado abordaje clínico y apoyo social. **Objetivo:** Validar la versión en español del Cuestionario Respiratorio St. George (CRSG) en pacientes con EPOC, adaptado al castellano hablado en el Ecuador. **Materiales y Métodos:** Se aplicó el CRGS adaptado a 80 pacientes con EPOC. Los datos se compararon con los valores espirométricos, el estadio de la enfermedad, la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria y la Marcha de 6 minutos. **Resultados:** Se obtuvo una buena correlación entre los dominios del CRSG y el índice sumatorio del mismo ( $\rho$ : Síntomas = 0,86; Actividad = 0,94; Impacto = 0,97). La validez convergente del cuestionario adaptado fue significativa tanto al compararla con el Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo ( $\rho$ = -0,85) como con la Marcha de 6 minutos ( $\rho$ = -0,75). Se obtuvo  $\rho$ = 0,44 para ansiedad y 0,58 para depresión. La validez de grupos conocidos, demostró una correlación significativa entre el cuestionario y el estadio de la enfermedad ( $p < 0,001$ ). **Discusión y Conclusiones:** se demostró una adecuada fiabilidad, validez convergente y validez de grupos conocidos del CRSG adaptado al castellano hablado en Ecuador. Los resultados aportan evidencia para aplicar el cuestionario en la valoración de calidad de vida en pacientes con EPOC.

**Palabras clave:** Cuestionarios, Calidad de Vida, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. (Fuente: DeCS BIREME).

<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i1.109>

#### ABSTRACT

**Introduction:** Background Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) causes a significant impact on quality of life of patients; valuation is necessary for appropriate clinical and social approach. **Objective:** To validate the Spanish version of the St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) in patients with COPD, adapted to Castilian spoken in Ecuador. **Materials and Methods:** The SGRQ adapted was applied to 80 COPD patients. The data were compared with spirometric values, stage of the disease according to the rules of the Consensus of Ecuador, Scale Hospital Anxiety and Depression and the March to 6 minutes. **Results:** A good correlation between the domains of the questionnaire and the summation index it was obtained ( $\rho$ : Symptoms = 0.86; Activity = 0.94 e Impact = 0.97). Convergent validity was significantly adapted both when compared with the Forced Expiratory Volume in the first second ( $\rho$  = -0.85) and with the March ( $\rho$  = -0.75). For anxiety,  $\rho$  = 0.44 and 0.58 for depression was obtained. The validity of known groups, showed a significant correlation between the questionnaire and stage of disease ( $p < 0.001$ ). **Discussion and Conclusions:** An adequate reliability and convergent validity of the SGRQ adapted to Castilian spoken in Ecuador was demonstrated. The results provide evidence to applying the questionnaire in the assessment of quality of life in patients with COPD.

**Key words:** Questionnaires, Quality of Life, Pulmonary Disease Chronic Obstructive. (Source: DeCS BIREME).

<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i1.109>

Cómo citar este artículo: Rivadeneira MF. Validación del cuestionario respiratorio St. George para evaluar calidad de vida en pacientes ecuatorianos con EPOC. Rev Cuid. 2015; 6(1): 882-91. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i1.109>

© 2015 Universidad de Santander. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY-NC 4.0), que permite el uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el autor original y la fuente sean debidamente citados.

## INTRODUCCIÓN

La Calidad de Vida (CV) puede definirse como la estimación personal de un individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural socioeconómico, y de valores en que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses (1).

En el área de la salud, el aumento en la esperanza de vida, con el consecuente incremento en las enfermedades crónicas, ha fomentado la discusión sobre la influencia que tiene una determinada enfermedad en el estilo de vida del paciente, más allá de los efectos fisiopatológicos que ésta conlleva, y en la forma cómo cada esquema terapéutico le permite sobrellevar su enfermedad de mejor manera; a ello se refiere el concepto Calidad de Vida relacionada con la salud (CVRS) al señalar que es la apreciación que tiene el paciente sobre el sufrimiento provocado por los efectos de su enfermedad o sobre “la aplicación de un tratamiento en diversos ámbitos de su vida; en especial, de las consecuencias que provoca sobre su bienestar físico, emocional o social” (1).

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), que abarca la bronquitis crónica y el enfisema pulmonar, es una de las enfermedades con más alto impacto socioeconómico y emocional. Actualmente es la cuarta causa de morbilidad a nivel mundial (2). Dado que ésta compromete la funcionalidad de quien la padece e influye en su esfera social, emocional, laboral, es importante valorar la CV y determinar qué impacto tiene tanto la enfermedad como una determinada prescripción terapéutica en el bienestar del paciente. Si bien es cierto, en sus fases iniciales la sintomatología es incipiente y puede incluso ser pasada por alto por el paciente, sin embargo, el incremento de la disnea, que inicialmente limita las actividades que requieren un mayor esfuerzo físico, comporta una disminución de las labores que el paciente está acostumbrado o desea realizar, y una vez que el flujo espiratorio forzado al primer minuto (FEV<sub>1</sub>) se reduce por debajo del 50% las actividades de la vida diaria están afectadas; de tal manera, el paciente se vuelve dependiente y ello restringe su desempeño en las diferentes áreas, es decir existe “limitación del estilo de vida” (3). Además la presencia de tos, la producción de esputo, tienen efecto en su desenvolvimiento social, en su estado emocional y psicológico. Es por ello que la cuantificación de la CV es un elemento que debe considerarse en la evaluación de todo paciente que padece EPOC.

El objetivo de este estudio fue obtener un instrumento válido para evaluar CVRS en los pacientes con EPOC,

de tal manera que sea aplicable al castellano hablado en el Ecuador.

Uno de los instrumentos específicos que se ha empleado con bastante frecuencia para este fin (4, 5), es el Cuestionario Respiratorio de St. George (CRSG) elaborado por P. Jones et al. (6), que identifica a través de 50 ítems la calidad de vida de los pacientes que padecen EPOC mediante la cuantificación de tres subescalas: síntomas, actividad e impacto.

Dicho cuestionario ha sido traducido por los autores españoles M. Ferrer et al. Quienes lo encontraron válido y reproducible en la evaluación de CVRS en pacientes con EPOC luego de haber sido adaptado al español (7). Tal como ellos lo expresan en su estudio, una correcta adaptación de un cuestionario que mide CV no debe consistir en una simple traducción textual, sino que implica considerar los factores culturales y sociales que inciden sobre el grupo humano en quien se desea aplicar dicho instrumento, pues siendo la medición de la CV una valoración cualitativa de un aspecto subjetivo, inherente a la percepción de cada paciente, está sujeta a modificaciones culturales, intelectuales, que es necesario tomar en cuenta al momento de evaluar la enfermedad y las consecuencias que ésta conlleva al modificar su forma de vida.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### CRSG y adaptación al castellano hablado en el Ecuador

EL CRSG es un instrumento específico, diseñado para ser auto aplicado en la valoración de CV en pacientes con EPOC que se determina a través de la cuantificación de 3 subescalas: Síntomas, que se refiere a la sintomatología que tiene el paciente, frecuencia y duración de los síntomas; Actividad, en relación a las actividades físicas que están limitadas a causa de los problemas respiratorios y la disnea; e Impacto, que engloba aspectos concernientes a los efectos que tiene la enfermedad en los ámbitos social, laboral, psicológico, y de control en salud. A cada pregunta del cuestionario está asignado un determinado valor, que al sumarse y calcularse su proporción se obtiene, para cada una de las subescalas mencionadas, un rango que va de 0 al 100, donde cero indica ausencia de afectación en la CV y 100 es el máximo score posible que señala un peor nivel de CV; de igual manera se obtiene un score total (IS) del CRSG al sumar los valores obtenidos en las subescalas (6).

La adaptación de este cuestionario consistió en la modificación de ciertas preguntas para emplearse en forma heteroaplicada y el reemplazo de palabras o frases por otras que resultaran más fáciles de comprender en nuestro castellano; también se sustituyó las oraciones en negativo de la versión original por preguntas u

oraciones en afirmativo. Algunos de los cambios se exponen en la siguiente la Tabla 1. Posteriormente se efectuó una prueba piloto del CRSG adaptado a un grupo de 10 pacientes y se comprobó que la adaptación es comprensible y fácil de entender.

Tabla 1. Preguntas del CRSG según la versión original y según la versión adaptada

N°	Versión original (de M. Ferrer et al.)*	Versión adaptada
2	Durante el último año he tenido expectoración (catarro o flemas)	¿Durante el último año ha sacado flemas (o esputo)?
30	Por culpa de mis problemas respiratorios me he convertido en una persona débil o inválida	¿Por culpa de sus problemas respiratorios se ha convertido en una persona débil o que no puede valerse por sí misma?
33	Me da vergüenza tomar la medicación, nebulizar o hacer los puff en público	¿Le da vergüenza tomar la medicación, nebulizar o hacer las inhalaciones en público?
45	No puedo hacer deportes o jugar	¿Puede hacer deportes o jugar?

Fuente: Ferrer M, Alonso J, Prieto L, et al. Validity and reliability of the St George's Respiratory Questionnaire after adaptation to a different language and culture: the Spanish example. *Eur Respir J*, 1996, 9:1160-1166. p.1160.

## Estudio

La presente investigación comprende un estudio analítico transversal (one point) en 80 pacientes diagnosticados de EPOC que acudieron a la Consulta Externa del Servicio de Neumología del Hospital Carlos Andrade Marín (SNEUHCAM) en los meses de noviembre y diciembre del 2005.

### Los criterios de inclusión fueron:

-Pacientes diagnosticados de EPOC, cuyo diagnóstico concuerda con lo siguiente:  $VEF_1 < 80\%$  del valor de referencia, con una relación  $VEF_1/\text{Capacidad Vital Forzada (VEF}_1/\text{CVF)} < 70\%$  y un incremento del  $VEF_1$  menor del 15% (o 200ml) luego de la administración de broncodilatador (8).

- Pacientes que han mantenido EPOC estable por al menos un mes antes del estudio
- Una vez cumplidos los criterios anteriores, aquellos pacientes que acepten participar en el estudio mediante la firma de un consentimiento informado.

Se excluyeron a pacientes con EPOC exacerbado, pacientes hospitalizados, diagnóstico compatible con

otras enfermedades pulmonares obstructivas específicas como: asma, fibrosis quística, bronquiectasias, enfermedad concomitante grave.

El CRSG adaptado se aplicó a manera de entrevista heteroaplicada por el investigador a los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión anteriormente citados, previa obtención del consentimiento informado y la elaboración de una hoja de datos de información. El estudio contó con aprobación de la Unidad de Docencia e Investigación del Hospital Carlos Andrade Marín.

### Variables clínicas medidas

Luego de aplicar el CRSG adaptado se efectuó una espirometría forzada para obtener el valor de  $VEF_1$ , la relación  $VEF_1/\text{CVF}$ , y determinar el estadio de EPOC de los pacientes seleccionados.

La severidad de la EPOC, de acuerdo al Consenso del Ecuador se clasifica en base al valor de  $VEF_1$  en: Leve (60-80% del valor de referencia), Moderada (40-59% del valor de referencia), Severa (menor del 40% del valor de referencia) (9), clasificación que es similar a la efectuada por la SEPAR (10).

También se realizó el test 6MWD de acuerdo a la estandarización propuesta por la American Thoracic Society (11-12), para ello el paciente recorrió a lo largo de un corredor de 30 metros de longitud (mínima distancia aceptada para que el paciente no efectúe demasiados giros), que no presentaba desniveles, donde se colocó un flexómetro para medir los metros caminados. El paciente debió girar cada vez que completaba los 30 metros y continuaba caminando hasta transcurrir los 6 minutos; si requería oxígeno el paciente mismo se encargaba de llevar el dispositivo de suministro de oxígeno, no se le incentivó con frases de aliento y se estandarizó la instrucción que se dio a todos los pacientes. Al final de la prueba se midieron los metros caminados.

Por último, se entrevistó al paciente con la EADH, uno de los instrumentos más empleados para el screening de depresión y ansiedad; consta de 14 ítems, cada uno con una puntuación de 0 a 3. Los valores obtenidos se suman y se obtiene un subtotal para ansiedad y depresión (13).

### Análisis estadístico

Para establecer la fiabilidad del CRSG adaptado, se evaluó la consistencia interna.

Se considera que un instrumento posee consistencia interna cuando todos los elementos de la escala son coherentes entre sí, es decir miden lo que el conjunto de elementos intenta medir; esto se valora mediante el coeficiente denominado alfa de Cronbach (14-15). Un adecuado nivel de alfa corresponde a un valor de 0,7 o mayor (15-16).

La validez del CRSG, es decir la capacidad que tiene este instrumento para medir lo que realmente se quiere medir (14-17), se valoró mediante la validez convergente, por medio de la cual se comprueba que los instrumentos que miden el mismo rasgo por métodos diferentes tienden a correlacionar (18), para ello se comparó la CV cuantificada mediante el CRSG adaptado con el  $VEF_1$ , el test 6MWD y la EADH, y se calculó el coeficiente de correlación rho de Spearman ( $\rho$ ).

La rho de Spearman es una medida de correlación entre las variables. Valores próximos a 1 señalan que existe una correlación fuerte y positiva, valores próximos a -1 muestran una asociación fuerte y negativa, mientras que valores de cero indican que no existe correlación (18).

De igual manera, se empleó la prueba de Kruskal-Wallis para determinar la validez de grupos conocidos del CRSG adaptado, para lo cual se asoció los resultados

de CV con el estadio de la enfermedad. Esta prueba nos permite comparar los scores de CVRS con las categorías clínicas y funcionales de un padecimiento (en este caso de la EPOC), y de esta manera determinar si el instrumento realmente discrimina entre los grados o estadios de la enfermedad (19).

## RESULTADOS

Del total de pacientes entrevistados (n=80) el 90% correspondieron al sexo masculino y 10% al sexo femenino. La edad promedio de los pacientes con EPOC fue 75 + 7 años. El rango de edad predominante fue de 70-79 años. La instrucción de los pacientes observados fue en su mayor porcentaje de primaria (43,8%), seguido de secundaria (30%) y superior (20%) (Tabla 2).

Tabla 2. Características Demográficas y Clínicas de los pacientes incluidos en el estudio

	Frecuencia absoluta	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
Masculino	72	90
Femenino	8	10
<b>Edad</b>		
50-59	1	1,25
60-69	16	20
70-79	41	51,5
80-89	21	26,25
90-99	1	1,25
<b>Instrucción</b>		
Analfabeta	1	1,25
Primaria	35	43,75
Secundaria	24	30
Superior	20	25
<b>Años de enfermedad (EPOC)</b>		
< 1 año		15
1-5 años		43,75
6-10 años		17,5
> 10 años		23,75
<b>Etiología</b>		
Tabaco		90
Humo de leña		6,75
Otros		3,25
<b>Número de Comorbilidades</b>		
Ninguna		11,25
Una		40
Dos		35
Tres o más		13,75

Fuente: Entrevista aplicada a pacientes incluidos en el estudio (instrumento elaborado por autora).

La mayoría de los pacientes (el 43,75%) tenían entre 1-5 años de diagnóstico de la enfermedad y gran parte de ellos (40%) padecía de otra enfermedad aparte de la EPOC (tabla 1).

El humo de tabaco fue la principal etiología atribuida a la EPOC de los pacientes observados (en un 82% = 66 pacientes), mientras que el 9% (7 pacientes) presentaron EPOC secundario al humo de leña y otro 9% por otras causas que incluyen: exposición laboral a químicos como pinturas, al humo de horno de ladrillo, al smog de ferrocarril o de maquinaria.

El esquema terapéutico empleado con mayor frecuencia

en los pacientes observados fue: salbutamol + ipratropio (38,75%). El 5% de los pacientes entrevistados no recibía ningún tratamiento al momento de la investigación. El 28,8% de pacientes (23 sujetos) recibían oxígeno terapia.

El análisis descriptivo de los valores espirométricos en los pacientes observados arrojó un promedio de 50,82% + desviación estándar (DE) 17,93 para el VEF<sub>1</sub> y de 61,31 + 9,54 DE para el VEF<sub>1</sub>/CVF (Tabla 3). De acuerdo a ello, y a la clasificación de severidad de la EPOC, establecida en base a la reducción del VEF<sub>1</sub>, el 36,3% de los pacientes se encontraban en estadio leve, mientras que el 33,8% y 30% de los pacientes se correspondían al estadio moderado y severo respectivamente.

Tabla 3. Resultados de Espirometría, 6MWD y CRSG en pacientes con EPOC

	Media	Desviación estándar
<b>Espirometría</b>		
VEF <sub>1</sub>	50,82%	± 17,97%
VEF <sub>1</sub> / CVF	61,32%	± 9,55%
6MWD	387,713 m*	± 128,38 m*
<b>CRSG</b>		
Síntomas	48,34	± 21,2
Actividad	59,43	± 27,02
Impacto	31	± 18,37
Cuestionario global	42,5	± 20,1

Fuente: Hoja de datos clínicos de pacientes incluidos (instrumento elaborado por autora). \*distancia en metros

En cuanto a los metros caminados en 6 minutos se obtuvo un promedio de 387,7 m + 128,38 DE, con un mínimo de 46,2 m y un máximo de 611,7 m. Cinco de los pacientes entrevistados no aceptaron caminar (Tabla 3).

La EADH mostró niveles compatibles con ansiedad en el 6,3% de los pacientes y con depresión en el 11,3% de los observados.

De acuerdo al CRSG la CV en los pacientes con EPOC se encuentra en un nivel promedio de 42,5 + 20 DE, con

un mínimo de 5,5 y un máximo de 7,9. La esfera más afectada es la que corresponde a las actividades con un promedio de 59,43 + 27,02 DE, seguida de síntomas con 48,34 + 21,2 DE e impacto con 31 + 18,37 DE.

Al analizar la consistencia interna del CRSG se obtuvo un alpha de Cronbach de 0,93 para todo el cuestionario (tabla 5). El análisis por subescalas de este cuestionario registró un alpha de Cronbach adecuada para todos los dominios (0,78 para Síntomas, 0,88 para Actividades y 0,82 para Impacto).

Tabla 4. Consistencia interna del CRSG adaptado y correlación entre dominios

	Síntomas	Actividad	Impacto	Cuestionario global
Síntomas	...	,738	,815	,860
Actividad	,738	...	,867	,940
Impacto	,815	,867	...	,973
Cuestionario global	,860	,940	,973	...
Alpha* Cronbach	0,79	0,88	0,82	0,93

Fuente: CRSG adaptado al castellano hablado en Ecuador.

Todos los valores son significativos (rho corresponde a valor  $p < 0,001$ )

\* alpha > 0,7 para todos los dominios

...= no se registra resultado, dato igual a 1.

Mediante la prueba de Rho Spearman se asoció entre las subescalas del CRSG y el total del cuestionario obteniéndose un rho significativo de 0,86 al correlacionar con Síntomas, 0,94 con Actividad y 0,973 con Impacto. También fueron significativas la correlaciones entre cada uno de los dominios del CRSG (Tabla 4).

La validez convergente mostró una buena correlación entre la CV determinada con el CRSG y la espirometría (el  $VEF_1$ ), obteniéndose un rho de 0,725 para síntomas, -0,828 para actividades, -0,814 para impacto y -0,853 para todo el CRSG (Tabla 5).

Tabla 5. Validez convergente del CRSG adaptado

	Síntomas	Actividad	Impacto	Cuestionario global
$VEF_1$	-,725	-,823	-,814	-,853
6MWD	-,632	-,751	-,716	-,755
EADH				
Ansiedad	,424	,398	,427	,447
Depresión	,582	,4686	,569	,583

Fuente: Hoja de datos clínicos de pacientes incluidos en el estudio (instrumento elaborado por autora)

Todos los valores corresponden a  $p < 0,001$ .

De igual manera se encontró una correlación significativa entre la prueba de 6MWD y el CRSG obteniéndose una validez convergente, rho de -0,632 para síntomas, -0,751 para actividad, -0,716 para impacto y -0,755 para todo el cuestionario (Tabla 5). El valor de rho al comparar con los resultados de la EADH fue menor, aunque significativo, de 0,447 y 0,583 para ansiedad y

depresión respectivamente (Tabla 5).

En cuanto a la validez de grupos conocidos, ésta resultó ser significativa al correlacionar el CRSG con los estadios de la enfermedad, obteniéndose un valor p de 0,000 para todo el cuestionario así como para cada una de las subescalas.

## DISCUSIÓN

La muestra estudiada estuvo caracterizada por pacientes adultos mayores, especialmente con más de 70 años de edad, y principalmente de sexo masculino. Por lo tanto, los resultados de este estudio serían aplicables

a pacientes con estas características; sin embargo hay que tomar en cuenta dos situaciones: primero, dado que la EPOC es una enfermedad de evolución crónica, la mayoría de los pacientes tendrán edades avanzadas.

Segundo, predomina el sexo masculino porque uno de los factores etiológicos mejor relacionados con la EPOC es el hábito tabáquico, el cual, hasta hace no mucho tiempo, era superior en hombres que en mujeres; aquí también cabe señalar que el hospital donde se obtuvo la muestra es una institución de Seguridad Social, donde la mayor parte de pacientes son jubilados, y puesto que la actividad laboral se concentraba antiguamente en el sexo masculino, un gran número de jubilados son hombres.

El factor etiológico prevalente en nuestra muestra fue el humo del cigarrillo, esto es similar a lo que señala la literatura sobre la etiopatogenia de la EPOC (20), donde se considera que el hábito tabáquico es el principal condicionante para el desarrollo de esta patología.

Mediante este estudio hemos demostrado que el CRSG adaptado al castellano hablado en el Ecuador dispone de una fiabilidad aceptable, dado que los valores del alpha de Cronbach, que señalan la consistencia interna de este instrumento, son mayores de 0,7 para cada una de las subescalas y de 0,9 para el todo el cuestionario. Resultados similares fueron obtenidos en otro estudio efectuado en 143 pacientes con EPOC en Kyoto, Japón (21), así como en la versión española del CRSG de M. Ferrer y cols., quienes encontraron un alpha de Cronbach de 0,72 para Síntomas, 0,89 para Actividad, 0,89 para Impacto y 0,94 para todo el cuestionario (7). Esto nos muestra que la adaptación efectuada en base a la señalada versión española es comparable por lo menos en términos de consistencia interna.

Sin embargo, al aplicar el cuestionario se encontró problemas con 2 preguntas que no fueron contestadas por algunos de los pacientes entrevistados, las preguntas 10 y 17, que hacen referencia, la una al impacto que tuvo la enfermedad sobre la actividad laboral y la otra a la presencia de disnea al hacer deportes o jugar. La explicación a ello puede derivar del hecho que casi el total de los pacientes que acuden a la institución en que se efectuó el estudio son jubilados, y por tanto, ya no se encuentran realizando ninguna actividad laboral, y aún más los síntomas secundarios a la EPOC no se presentaron sino hasta una etapa posterior a la que ellos dejaron de trabajar. Por otro lado, y puesto que un gran porcentaje de pacientes entrevistados tuvieron más de 69 años de edad, la práctica de deportes ha quedado aplazada por actividades más bien sedentarias, por ello es que muchos de los pacientes señalaron que “ya no hacían deportes ni jugaban”. Tal situación se observó previamente en la prueba piloto por lo que se introdujo en esta pregunta la alternativa: No realiza, que fue considerada como un puntaje de 0.

Considerando la fiabilidad favorable del CRSG adaptado y la adecuada correlación con los parámetros clínicos, podemos decir que la CV de los pacientes con EPOC se encuentra en un valor promedio de  $42,5 + 20,08$  DE, esto es también similar a los resultados encontrados en los estudios de M. Ferrer, et al (7), y Domingo-Salvay, et al (22), donde se obtuvo un score medio de  $43.4 + 21.2$  DE, y de  $39.9 + 21.3$  DE respectivamente; siendo de igual manera, la subescala Actividad la más afectada, seguida de Síntomas e Impacto. Probablemente la disminución de la capacidad funcional y la limitación física a que conduce la EPOC, aunada al aumento de la edad del paciente contribuyen a que el área de las actividades sea la que más se deteriore. Esto es un hecho importante puesto que una gran parte de la percepción de CV por parte del paciente estaría condicionada por la disminución de la actividad.

Un esquema similar de afectación de estos ámbitos en la CV se encontró en una investigación efectuada en 230 pacientes con EPOC mayores de 65 años (23), en esta última se observó que a medida que avanzaba la edad de los pacientes se incrementaba el score de la subescala Impacto; los autores atribuyen este efecto a una baja autoestima y a una percepción negativa de esta dimensión en el estilo de vida, que caracterizaría a los pacientes más ancianos. Aunque en nuestro estudio colaboraron un gran número de pacientes mayores de 65 años, no se encontró una preponderancia del dominio Impacto, esto podría deberse a que algunos de los ítems de esta subescala hacen referencia a la medicación, y la mayoría de los pacientes refirieron que ésta les ayudaba mucho y no han presentado efectos adversos tras su administración, además, como ya se explicó anteriormente, muchos son jubilados y no presentaron la enfermedad cuando se encontraban trabajando, por lo que no se puede valorar el impacto laboral de la EPOC en estos pacientes.

En el estudio original del CRSG de P. Jones, et al., se encontró una correlación significativa entre el  $VEF_1$  y las subescalas Actividad e Impacto, pero la subescala Síntomas no se correlacionó significativamente con el  $VEF_1$  (6). En nuestro estudio, la validez convergente presentó una Rho de Spearman significativa para todas las subescalas del CRSG, incluida la subescala Síntomas, ello se asocia mejor con lo encontrado por M. Ferrer, et al. Aunque, al igual que ocurre en nuestro estudio, esta correlación fue más baja que la presentada por las otras subescalas (7). Hajiro y cols. Señalan al respecto que algunos autores consideran al  $VEF_1$  una variable específicamente relacionada con

la dimensión Actividad, mientras que otros, como M. Ferrer, et al., encuentran que el  $VEF_1$  se correlaciona con todas las subescalas del cuestionario (21), esto puede deberse, explican ellos, a las diferencias en las variables independientes que son empleadas para el análisis. De cualquier manera concuerdan en que la correlación entre el  $VEF_1$  y el CRSG es más fuerte que la obtenida con otros instrumentos genéricos, que miden CV, sea dicho el Nottingham Health Profile (NHP); más aún, en otro estudio que aunque no observó una asociación fuerte entre la CVRS y el  $VEF_1$ , se comprobó que esta correlación fue mejor con el CRSG que con otro cuestionario específico para EPOC, el Chronic Respiratory Disease Questionnaire (24).

El valor negativo de rho de nuestros resultados se debe a una correlación inversa entre el  $VEF_1$  y el CRSG: a un mayor porcentaje de  $VEF_1$  le corresponde un menor puntaje del CRSG, es decir a menor severidad de la enfermedad (de acuerdo al  $VEF_1$ ) es mejor la CV.

El test 6MWD presentó una correlación significativa con los resultados obtenidos en el CRSG adaptado, observación que también fue analizada por los creadores del CRSG quienes obtuvieron una fuerte correlación del 6MWD con las subescalas Actividad e Impacto y una correlación moderada con Síntomas (6). En nuestro estudio la correlación del 6MWD con Síntomas fue más baja que con la subescala Actividad, ello podría explicarse por el hecho que, a mayor presencia de disnea a consecuencia de la EPOC, mayor limitación del esfuerzo físico, y por tanto, será menor la distancia que el paciente logre caminar en 6 minutos.

Por otro lado, los niveles de ansiedad obtenidos en base a la EADH se correlacionaron mejor con la subescala Impacto. Similar observación fue expuesta en el trabajo de P. Jones y et. al (8), este fenómeno podría explicarse porque algunas preguntas que corresponden a la subescala Impacto hacen referencia a un estado de ansiedad condicionado por los efectos de la enfermedad, un ejemplo es la siguiente pregunta: ¿Se asusta o se alarma cuando no puede respirar? No ocurrió lo mismo con los niveles de depresión que se correlacionaron casi por igual con todas las subescalas del cuestionario, probablemente porque no existen preguntas en este instrumento que se relacionen de una manera más específica con los síntomas depresivos, como sí ocurre con el caso de la ansiedad. Sin embargo, a pesar que la correlación entre CV determinada por el CRSG y la EADH (tanto para los niveles de ansiedad, como de depresión) fue significativa, no hubo una asociación fuerte con los dominios del CRSG. Se evidencia

entonces que aunque el estado anímico de la persona influye sobre su CV, no sería un condicionante que conduzca a subestimar o sobreestimar el score obtenido en cuanto a la CV.

Al comparar la CVRS determinada según el CRSG adaptado, con la severidad de la EPOC según el  $VEF_1$ , mediante la prueba de Kruskal-Wallis se obtuvo una correlación significativa en todas las dimensiones que abarca este cuestionario. Conclusión similar se obtuvo en un estudio efectuado en 321 pacientes con EPOC en quienes se valoró la severidad de la enfermedad de acuerdo a las normas propuestas por la ATS y se halló una correlación significativa entre las subescalas del CRSG y los tres estadios de severidad de la EPOC (25). De igual forma, en el estudio mencionado la asociación entre la gravedad de la enfermedad y el CRSG fue más significativa que la que se obtuvo con el NHP. Una investigación adicional, que compara la CV según el CRSG y los estadios de la EPOC de acuerdo al GOLD también encontró una correlación significativa y concluyó que a medida que aumentaba la severidad de la enfermedad los niveles del CRSG también lo hacían, encontrándose un empeoramiento dramático de la CV a partir del estadio IIb (EPOC moderada:  $VEF_1 < 80\%$  del valor de referencia, pero  $> 50\%$ ) de la enfermedad (26).

Por último, aunque no se valoró mediante un análisis estadístico el nivel de aceptabilidad del CRSG por parte del paciente, si podemos asegurar que la mayoría, sino el total de los pacientes que contribuyeron a este estudio se mostraron accesibles y les pareció de importancia, desde el punto de vista en que lo interpretaron como un mecanismo que le permite al médico aproximarse a sus sentimientos y preocupaciones respecto a su enfermedad más allá del estado meramente físico o sintomático que pueda presentar el paciente.

Como limitaciones de este estudio se debe señalar, dado que es un estudio transversal one point, no se efectuaron análisis de reproducibilidad del cuestionario ni de respuesta al cambio. Tampoco se compararon los valores obtenidos en el CRSG con un instrumento genérico para determinar el nivel de correlación con otros parámetros clínicos o funcionales, justificamos esta restricción del estudio puesto que no disponemos de un instrumento genérico previamente adaptado a nuestra cultura para emplearlo. Por otro lado, hemos dado un primer paso en cuanto a la presentación de un instrumento adaptado a nuestra lengua y cultura y más aún en el ámbito de la EPOC, del que desconocemos algún estudio previo que hiciera referencia a la CVRS en esta enfermedad.



## CONCLUSIONES

El CRSG adaptado al castellano hablado en Ecuador presentó una fiabilidad adecuada para la evaluación de la calidad de vida en pacientes con EPOC. La correlación entre los dominios del CRSG y el índice sumatorio del mismo ( $\rho$ : Síntomas = 0,86; Actividad = 0,94; Impacto = 0,97), fue adecuada.

Al comparar el CRSG adaptado con otros parámetros que evalúan la severidad del problema pulmonar, como el VEF<sub>1</sub> y la Marcha de 6 minutos, se encontró una validez convergente significativa ( $\rho$  = -0,85,  $\rho$  = -0,75). La validez de grupos conocidos, demostró también una correlación significativa entre el cuestionario y el estadio de la enfermedad ( $p < 0,001$ ).

Aunque no se obtuvo una relación importante entre el CRSG con ansiedad y depresión ( $\rho$  = 0,44 para ansiedad y 0,58 para depresión), se podría concluir que la presencia de estos trastornos en el paciente, no serían condicionantes para subestimar o sobreestimar el score obtenido en cuanto a la CV.

El estudio demostró una adecuada fiabilidad, validez convergente y validez de grupos conocidos del CRSG adaptado al castellano hablado en Ecuador. Los resultados aportan evidencia para aplicar el cuestionario en la valoración de CV en pacientes con EPOC. Se requieren estudios posteriores que evalúen la reproducibilidad del cuestionario adaptado en momentos diferentes y poblaciones diferentes.

## Agradecimientos

La autora agradece a los doctores Jaime Montalvo y Marcos Serrano por su colaboración y guía durante la realización de este estudio; así como al HCAM por autorizar la aplicación de esta investigación en sus pacientes.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

1. **Whoqol Group.** The World Health Organization Quality of life assessment (WHOQOL). Position Paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med.* 1995; 41(10):1403-9.
2. **World Health Organization.** Estrategia global para diagnóstico, tratamiento y prevención de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica: reunión de trabajo NHLBI/WHO. National Heart, Lung, and Blood Institute, Resumen de la reunión de Abril; 1998: 2-4.
3. **Jones PW.** Issues concerning health-related quality of life in COPD. *Chest.* 1995; 107 (5): 187-93.
4. **Alemayehu B, Aubert RE, Feifer RA, Paul LD.** Comparative analysis of two quality-of-life instruments for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Value in health.* 2002; 5:437- 42.  
[doi:10.1046/j.1524-4733.2002.55151.x](https://doi.org/10.1046/j.1524-4733.2002.55151.x)
5. **Ferrer M, Villasante C, Alonso J, Sobradillo V, Gabriel R, Vilagut G, et al.** Interpretation of life scores from the St George's Respiratory Questionnaire. *Eur Respir J.* 2002; 19:405-413.  
[doi:10.1183/09031936.02.00213202](https://doi.org/10.1183/09031936.02.00213202)
6. **Jones PW, Quirk FH, Beveystock CM, Littlejohns P.** A self-complete measure of health status for chronic airflow limitation-The St. George's Respiratory Questionnaire. *Am Rev Respir Dis.* 1992; 145:1321-7.  
[doi:10.1164/ajrccm/145.6.1321](https://doi.org/10.1164/ajrccm/145.6.1321)
7. **Ferrer M, Alonso J, Prieto L, Plaza V, Monsó E, Marrades R, et al.** Validity and reliability of the St George's Respiratory Questionnaire after adaptation to a different language and culture: the Spanish example. *Eur Respir J.* 1996; 9:1160-6. [doi: 10.1183/09031936.96.09061160](https://doi.org/10.1183/09031936.96.09061160)
8. **Caballero DH.** Exámenes paraclínicos, espirometría y curva flujo volumen. En: Giraldo HE. editors. Diagnóstico y manejo integral del paciente con EPOC. 2 ed. Bogotá: Médica Panamericana. 2003; 33-9.
9. **Sociedades Ecuatorianas de Neumología.** Consenso de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en el Ecuador. Sitio en Internet. Disponible en: [http://www.medicosecuador.com/epoc/consenso\\_de\\_enfermedad.html](http://www.medicosecuador.com/epoc/consenso_de_enfermedad.html) [acceso 18 de agosto de 2014].
10. **Barberà JA, Peces-Barba G, Agustí AGN, Izquierdo JL, Monsó E, Montemayor T, et al.** Normativa SEPAR. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Arch Bronconeumol.* 2001; 37:297-316. [doi: 10.1157/13119943](https://doi.org/10.1157/13119943)

11. **Enright PL.** The Six-Minute Walk Test. *Respir Care.* 2003; 48(8):783–5.
12. **Rabinovich RA, Vilaró J, Roca J.** Evaluación de la tolerancia al ejercicio en pacientes con EPOC. Prueba de marcha de 6 minutos. *Arch Bronconeumol.* 2004; 40: 80–5.
13. **Caro I, Ibáñez E.** La escala hospitalaria de ansiedad y depresión. Su utilidad en Psicología de la Salud. *Bol Psicolog.* 1992; 36: 43-69.
14. **Casas AJ, Repullo LJR, Pereira CJ.** Medidas de calidad de vida relacionada con la salud. Conceptos básicos, construcción y adaptación cultural. *Med Clin.* 2001; 116: 798-96.
15. **Schmitt N.** Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychol Assessm* 1996; 4:350-3. [doi:10.1037/1040-3590.8.4.350](https://doi.org/10.1037/1040-3590.8.4.350)
16. **Santos JRA.** Cronbach's alpha: a tool for assessing the reliability of scales. *Exten Journal.* 1999; 37: 6-9.
17. **Cardiel M.** La medición de la calidad de vida. En: Moreno A, Valle C, García R. *Epidemiología Clínica.* 2 ed. México D.F: McGraw-Hill Interamericana. 1994; 189-98.
18. **Fernández P, Díaz P.** Relación entre variables cuantitativas. *Cad Aten Primaria.* 1997; 4: 141-4.
19. **Alarcón E, Crovetto C.** Análisis Estadístico con SPSS 12.0. 1a ed. Lima: Megabyte. 2004; 271-92.
20. **Arteaga A.** **Epidemiología, etiopatogenia e historia natural de la EPOC.** En Giraldo HE. editors. *Diagnóstico y manejo integral del paciente con EPOC.* 2 ed. Bogotá: Médica Panamericana. 2003; 17-25.
21. **Hajiro T, Nishimura K, Tsukino M, Ikeda A, Koyama H, Izumi T.** Comparison of discriminative properties among disease-specific questionnaires for measuring health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 1998; 157: 785-90. [doi: 10.1164/ajrccm.157.3.9703055](https://doi.org/10.1164/ajrccm.157.3.9703055)
22. **Domingo-Salvany A, Lamarca R, Ferrer M, Garcia-Aymerich J, Alonso J, Félez M, et al.** Health-related quality of life and mortality in male patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Care Med.* 2002; 166: 680-5. [doi: 10.1164/rccm.2112043](https://doi.org/10.1164/rccm.2112043)
23. **Incalzi R, Bellied V, Catalana F, Scocchilone N, Imperially C, Maggi S, et al.** Evaluation of health outcomes in elderly patients with asthma and COPD using disease-specific and generic instruments. The Salute Respiratoria nell'Anziano (Sa.R.A.) Study. *Chest.* 2001; 120(3):734-42. [doi:10.1378/chest.120.3.734](https://doi.org/10.1378/chest.120.3.734)
24. **Rutten-van Mólken M, Roos B, Van Noord JA.** An empirical comparison of the St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) and the Chronic Respiratory Disease Questionnaire (CRQ) in a clinical trial setting. *Thorax.* 1999; 54(11): 995-1003. [doi:10.1136/thx.54.11.995](https://doi.org/10.1136/thx.54.11.995)
25. **Ferrer M, Alonso J, Morera J, Marrades R, Khalaf A, Aguar C, et al.** Chronic Obstructive Pulmonary Disease stage and health-related quality of life. *Ann of Intern Med.* 1997; 127(12): 1072 -9. [doi:10.7326/0003-4819-127-12-199712150-00003](https://doi.org/10.7326/0003-4819-127-12-199712150-00003)
26. **Antonelli-Incalzi R, Imperiale C, Bellia V, Catalano F, Scicilone N, Pistelli R, et al.** Do GOLD stages of COPD severity really correspond to differences in health status? *Eur Respir J.* 2003; 22(3): 444-9. [doi: 10.1183/09031936.03.00101203](https://doi.org/10.1183/09031936.03.00101203)