The Asthma Control Test and Asthma Control Questionnaire for assessing asthma control: Systematic review and meta-analysis

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2013	J Allergy Clin Immunol	11,003	Diagnóstico	Jia CE, Zhang HP, Lv Y, Liang R, Jiang YQ, Powell H, et al.	131(3): 695-703

Texto en inglés

Background: currently, the cornerstone of asthma management is the achievement and maintenance of optimal asthma control, but the diagnostic performances of the Asthma Control Test (ACT) and Asthma Control Questionnaire (ACQ) have not been evaluated systematically. Objective: we explored the diagnostic performances of and statistically compared the ACT and ACQ. Methods: studies that examined the accuracy of the ACT, ACQ, or both in the assessment of asthma control were found by searching PubMed, CENTRAL, Web of Science, Ovid, and Embase. Summary estimates of sensitivity, specificity, and diagnostic odds ratios for the different levels of asthma control were determined by using bivariate random-effects models and hierarchical summary receiver operating characteristic models. Results: twenty-one studies with 11,141 subjects assessed with the ACT and 12,483 assessed with the ACQ were identified. The ACT had good diagnostic accuracy for assessment of controlled and not well-controlled asthma, and the ACQ (ACQ-7 and ACQ-6) had good diagnostic accuracy for assessment of not well-controlled asthma at prespecified cutoff points. The ACT and ACQ had significant differences in the assessment of controlled and not well-controlled asthma after adjusting for potential factors (P = .001 and P = .015). For assessment of uncontrolled asthma, the ACT had poor accuracy, with a hierarchical summary receiver operating characteristic area under the curve of 0.69, and the cutoff point for the ACQ has not been established. Conclusion: the ACT is preferable to the ACQ in clinical practice, and the ACQ requires further cross-validation. Moreover, neither the ACT nor the ACQ is useful for the assessment of uncontrolled asthma.

El test de control del asma y el cuestionario de control del asma para evaluar el control del asma: revisión sistemática y metanálisis

Antecedentes: en la actualidad, la piedra angular del tratamiento del asma es lograr y mantener un control óptimo del asma, pero la rentabilidad diagnóstica del test de control del asma (ACT) y del cuestionario de control del asma (ACQ) no se han evaluado de forma sistemática. Objetivos: se explora la rentabilidad diagnóstica del ACT y ACQ, y se comparan estadísticamente. Métodos: se recogieron los estudios que examinaban la exactitud del ACT, ACQ o ambos en la evaluación del

control del asma mediante una búsqueda en PubMed, CENTRAL, Web of Science, Ovidi y Embase. Un resumen de las estimaciones de la sensibilidad, la especificidad y las *odds ratio* diagnósticas para los diferentes niveles de control del asma se determinaron mediante el uso de modelos bivariables de efectos aleatorios y un análisis de curvas ROC. Resultados: se identificaron 21 estudios que incluían 11.141 sujetos evaluados con el ACT, y 12.483 evaluados con el ACQ. El ACT tenía buena fiabilidad diagnóstica para la evaluación del asma controlada y no bien controlada, y el ACQ (ACQ-7 y ACQ-6) tenía buena precisión diagnóstica para la evaluación del asma no bien controlada a ciertos puntos de corte predefinidos. El ACT y ACQ mostraron diferencias significativas en la evaluación del asma controlada y no bien controlada después de ajustar por diversos factores ($p = 0,001$ y $p = 0,015$). Para la evaluación del asma no controlada, el ACT mostró poca precisión, con un valor del área bajo la curva ROC de 0,69, y el punto de corte para el ACQ no ha sido establecido. Conclusión: el ACT es preferible al ACQ en la práctica clínica, y el ACQ requiere mayor validación cruzada. Por otra parte, ni el ACT ni el ACQ son útiles para la evaluación del asma no controlada.

Comentario del autor (Dr. Santiago Quirce)

Los dos cuestionarios mejor validados y más utilizados para evaluar el control del asma en adultos son el ACQ y el ACT. El primero consta de 7 ítems que evalúan los síntomas del asma, el uso de medicación de rescate y el volumen espiratorio forzado uno (FEV_1) prebroncodilatador (% del teórico), que se puntúan de 0 (buen control) a 6 (mal control), y la puntuación global es la media aritmética.

Estos cuestionarios, sin embargo, adolecen de una correcta validación clínica y, por lo tanto, su interpretación no puede extrapolarse directamente a las categorías de control establecidas por las guías de práctica clínica GEMA o GINA. En esta revisión sistemática y metanálisis, se pone de manifiesto que el ACT es preferible al ACQ en la práctica clínica, porque este último no está suficientemente validado. Además, ni el ACT ni el ACQ son útiles para diagnosticar el asma no controlada.

A continuación, se discuten algunos datos relevantes sobre el uso de estos cuestionarios, aportando información sobre estudios en población española. En un estudio que utiliza datos de un ensayo clínico (GOAL), Junniper *et al.* encontraron que el punto de cruce en el ACQ entre asma “bien controlada” y “no bien controlada” está próximo a una puntuación de 1 pero que, para tener mayor certeza de que el asma está bien controlada, la puntuación debe ser [menor] 0,75, y de que el asma está mal controlada > 1,5. En un estudio prospectivo (MAGIC) realizado en España en 1.363 pacientes asmáticos estables, se observó que el 13,6 % de los pacientes tenía asma controlada, el 34,2 % parcialmente controlada, y el 52,3 % asma mal controlada. Este estudio tenía como principal objetivo establecer los valores del ACQ que mejor discriminan el grado de control en concordancia con los niveles de control de GINA, y resultaron ser [menor] 0,5 para “asma bien controlada” (sensibilidad 74,1 %, especificidad 77,5 %), ≥ 1 para “asma mal controlada” (sensibilidad 73 %, especificidad 88,2 %), y 0,5-0,99 para “asma parcialmente controlada”. Un análisis *post hoc* de varios ensayos clínicos también ha encontrado que las categorías de control de GINA “asma controlada”/“parcialmente controlada” se corresponden con un ACQ-5 [menor]1, y que el ACQ detecta mejor los cambios longitudinales en el control durante los ensayos clínicos que las variables categóricas.

El test del control del asma o ACT consta de 5 preguntas que se refieren a las 4 últimas semanas. Las preguntas se puntúan del 1 al 5, siendo 5 el valor de totalmente controlado. Se

considera un buen control del asma una puntuación mayor de 19 y asma mal controlada ≤ 15. La diferencia mínima clínicamente importante para este test es de 3 puntos.

Un estudio prospectivo español en una población de asmáticos adultos sobre la relación entre el cuestionario ACT y los niveles de control según GINA trató de establecer los puntos de corte del ACT y evaluar su relación con la función pulmonar y la fracción de óxido nítrico exhalado (FeNO). Para el asma bien controlada el punto de corte obtenido fue ACT ≥ 21, para el mal controlada fue ≤ 18, y para el asma parcialmente controlada ACT = 19-20. Se observaron diferencias significativas en los niveles de FeNO y la función pulmonar entre ACT ≥ 21 y ACT ≤ 18, aunque solo el 26,3 % de pacientes con ACT ≤ 18 presentaron un FEV_1 [menor] 80 % y el 40 % FeNO elevado (≥ 35 ppb). Existía una correlación entre FEV_1 basal y ACT (r = 0,19, p [menor] 0,01), así como entre ACT y FeNO (r =−0,16, p [menor] 0,01).

El ACT es una medida sencilla y rápida que aporta una información valiosa, al dar una idea global del control del asma (aunque no incluye las exacerbaciones) y, según los resultados del artículo que se comenta, su rentabilidad es superior a la del ACQ.