

# The Effects of Telemedicine on Asthma Control and Patients' Quality of Life in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2018	J Allergy Clin Immunol Pract	6,96	Tratamiento	Chongmelaxme B, Lee S, Dhippayom T, Saokaew S, Chaiyakunapruk N, Dilokthornsakul P	7: 199-216

## Texto en inglés

### BACKGROUND

Telemedicine is increasingly used to improve health outcomes in asthma. However, it is still inconclusive which telemedicine works effectively.

### OBJECTIVE

This study aimed to determine the effects of telemedicine on asthma control and the quality of life in adults.

### METHODS

An electronic search was performed from the inception to March 2018 on the following databases: Cochrane CENTRAL, CINAHL, ClinicalTrials.gov, EMBASE, PubMed, and Scopus. Randomized controlled trials that assessed the effects of telemedicine in adults with asthma were included in this analysis, and the outcomes of interest were levels of asthma control and quality of life. Random-effects model meta-analyses were performed.

### RESULTS

22 studies (10,281 participants) were included. Each of 11 studies investigated the effects of single-telemedicine and combined-telemedicine (combinations of telemedicine approaches), and the meta-analyses showed that combined tele-case management could significantly improve asthma control compared with usual care (standardized mean difference [SMD] = 0.78; 95% confidence interval [CI]: 0.56, 1.01). Combined tele-case management and tele-consultation (SMD = 0.52 [95% CI: 0.13, 0.91]) and combined tele-consultation (SMD = 0.28 [95% CI: 0.13, 0.44]) also significantly improved asthma outcomes, but to a lesser degree. In addition, combined tele-case management (SMD = 0.59 [95% CI: 0.31, 0.88]) was the most effective telemedicine for improving quality of life, followed by combined tele-case management and tele-consultation (SMD = 0.31 [95% CI: 0.03, 0.59]), tele-case management (SMD = 0.30 [95% CI: 0.05, 0.55]), and combined tele-consultation (SMD = 0.27 [95% CI: 0.11, 0.43]), respectively.

### CONCLUSIONS

Combined-telemedicine involving tele-case management or tele-consultation appear to be effective telemedicine interventions to improve asthma control and quality of life in adults. Our findings are expected to provide health care professionals with current evidence of the effects of telemedicine on asthma control and patients' quality of life.

## Los efectos de la telemedicina en el control y la calidad de vida en asma en adultos: una revisión sistemática y metanálisis

### ANTECEDENTES

La telemedicina se usa cada vez más para mejorar los resultados de salud en el asma. Sin embargo, todavía no es concluyente qué tipo de telemedicina funciona de manera efectiva.

### OBJETIVO

Este estudio tuvo como objetivo determinar los efectos de la telemedicina en el control del asma y la calidad de vida en adultos.

### MÉTODOS

Se realizó una búsqueda electrónica desde cualquier fecha hasta marzo de 2018, en las siguientes bases de datos: Cochrane CENTRAL, CINAHL, ClinicalTrials.gov, EMBASE, PubMed y Scopus. Se incluyeron en este análisis, los ensayos controlados aleatorizados que evaluaban los efectos de la telemedicina en adultos con asma. Las variables de interés fueron los niveles de control del asma y la calidad de vida. Se realizaron metanálisis de modelo de efectos aleatorios.

### RESULTADOS

Se incluyeron 22 estudios (10.281 participantes). Cada uno de los 11 estudios investigó los efectos de la una única forma de telemedicina y la de telemedicina combinada (combinaciones de enfoques de telemedicina). Los metanálisis mostraron que el manejo combinado de tele-casos podría mejorar significativamente el control del asma en comparación con la atención habitual (diferencia de medias estandarizada [DME] = 0,78; intervalo de confianza del 95 % [IC]: 0,56, 1,01). La gestión combinada de tele-casos y la tele consulta (DME = 0,52 [IC del 95 %: 0,13, 0,91]) y la teleconsulta combinada (DME = 0,28 [IC del 95 %: 0,13, 0,44]) también mejoraron significativamente los resultados del asma, pero en un grado menor. Además, la telemedicina más eficaz para mejorar la calidad de vida fue la gestión combinada de tele-casos (SMD = 0,59 [IC del 95 %: 0,31, 0,88]), seguida de la gestión combinada de tele-casos y la tele consulta (SMD = 0,31 [95 % CI: 0,03, 0,59], gestión de tele-casos (DME = 0,30 [IC del 95 %: 0,05, 0,55]) y teleconsulta combinada (DME = 0,27 [IC del 95 %: 0,11, 0,43]), respectivamente.

### CONCLUSIONES

La telemedicina combinada que involucra el manejo de tele-casos o la teleconsulta parece ser una intervención efectiva de telemedicina para mejorar el control del asma y la calidad de vida en adultos. Se espera que nuestros hallazgos proporcionen a los profesionales de la salud, una evidencia actual de los efectos de la telemedicina en el control del asma y la calidad de vida de los pacientes.