

EVALUACION DEL EFECTO AGUDO DE LA CIPROFLOXACINA, DE LA AZITROMICINA Y DE LA CLARITROMICINA SOBRE EL TRANSPORTE DEL MUCUS BRONQUIAL EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIA

Pérez D*, Jardim J**, Oliveira J***.

* *Servicio Neumología, Departamento de Medicina Interna, Centro Medico Nacional (Paraguay)*

** *Disciplina de Pneumología, Universidade Federal de Sao Paulo (Brasil)*

*** *Disciplina de Pneumología, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais (Brasil)*

Introducción: Las quinolonas y los macrólidos son frecuentemente utilizados en las infecciones del tracto respiratorio. Datos recientes de la literatura demuestran algunas acciones extramicrobidas de estos grupos de antibióticos.

Objetivo: Evaluar la acción aguda de la ciprofloxacina, de la azitromicina y de la claritromicina sobre el transporte y el ángulo de adhesión del mucus bronquial expectorado de pacientes con bronquiectasia. Como objetivo secundario, evaluar la correlación del transporte de mucus y las características clínico-espirométricas de estos pacientes.

Delineamiento: Ensayo experimental *in vitro*, de intervención aleatorizada, a doble ciego, con comparación cruzada.

Material y métodos: Veinte pacientes portadores de bronquiectasia clínicamente estables fueron incluidos y evaluados en tres visitas consecutivas, cada una de ellas con intervalos de 48 horas entre sí. La secuencia de comprimidos para cada paciente fue previamente aleatorizada por sorteo y codificada "cegando" al médico y al paciente del estudio. En cada visita se colectó una muestra de 1-2 mL de mucus expectorado con el objetivo de servir muestra basal del paciente estudiado. Inmediatamente después, fue administrado *per os* el comprimido de antibiótico asignado a la visita correspondiente (500 mg de azitromicina o 500 mg de claritromicina o 500 mg ciprofloxacina) y seguidamente, se colectaron alícuotas de 1-2 mL de mucus expectorado a los 15, 30, 60, 120, 180 y 300 minutos después de ingerido el comprimido en estudio. Se analizó el transporte ciliar sobre un modelo *ex vivo* (paladar de rana), el transporte por la tos en la máquina simuladora de tos y el ángulo de adhesión en el goniómetro del Laboratorio de Mucus de la Disciplina de Pneumología de la Universidad Federal de Sao Paulo (Brasil). Los pacientes firmaron un documento de consentimiento pos-información y el estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Federal de Sao Paulo (SP, Brasil)

Resultados: Encontramos una tendencia al aumento del transporte ciliar inducida por la ciprofloxacina a lo largo del tiempo, con acción máxima sobre la muestra colectada a los 120 minutos y con posterior progresivo retorno a los valores basales. Cuando comparado a los efectos de los otros antibióticos a lo largo del tiempo, la muestra colectada a los 30 minutos después de ingestión de ciprofloxacina mostró aumento del transporte ciliar ($p = 0,03$). La azitromicina produjo una disminución en la velocidad del transporte en la muestra colectada a los 15 minutos ($p = 0,01$). Los valores del ángulo de adhesión disminuyeron 15 minutos después de administrada la azitromicina ($p = 0,02$), así como a los 60 y a los 240 minutos después de la ciprofloxacina ($p = 0,02$ y $0,04$). La claritromicina no mostró acción sobre el mucus en ninguno de los métodos estudiados. No hubo correlación significativa entre los datos clínico-espirométricos de los pacientes y el transporte y la medida del ángulo de adhesión de las muestras.

Conclusión: Después de dosis orales de 500 mg de azitromicina o de claritromicina existe una disminución aguda del transporte mucociliar *in vitro* cuando comparada al efecto de la ciprofloxacina. Esta diferencia en la velocidad de transporte no es sostenida a lo largo del periodo aquí evaluado. La ciprofloxacina y la azitromicina inducen una disminución del ángulo de adhesión no sostenida a lo largo del tiempo.

Contribución de los autores:

Concepto y diseño del estudio: Pérez D, Jardim J, Oliveira J.

Colecta de datos: Pérez D.

Análisis e interpretación de resultados: Pérez D, Jardim J

Redacción del manuscrito: Pérez D

Financiación: *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) (Brasil)*

Conflicto de interés: ninguno