P030

Batteriologia

METABOLOMA URINARIO IN DONNE CON INFEZIONE DA CHLAMYDIA TRACHOMATIS

C. Foschi [3], L. Laghi [2], M. Salvo [3], A. D'antuono [1], V. Gaspari [1], N. Banzola [1], A. Marangoni [3]
[1]*Dermatologia, DIMES, Università di Bologna*
[2]*Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Università di Bologna*
[3]*Microbiologia, DIMES, Università di Bologna*

INTRODUZIONE

Chlamydia trachomatis (CT) rappresenta l'agente eziologico dell'infezione batterica a trasmissione sessuale più diffusa al mondo. Nelle donne, le infezioni genitali da CT sono spesso asintomatiche e possono evolvere in gravi sequele come la malattia infiammatoria pelvica e la sterilità.
Il peculiare ciclo vitale di clamidia, che prevede una fase di replicazione intracellulare a livello degli epiteli di uretra e cervice, porta a un profondo cambiamento metabolico nella cellula infetta e all'interno del corpo batterico. Se da un lato le modificazioni dell'assetto metabolico durante la replicazione di CT sono state studiate in vitro, dall'altro poco è noto riguardo a ciò che accade in vivo. Pertanto, l'obiettivo di questo studio è stato quello di indagare il profilo metabolico urinario di donne con uretrite da CT, comparandolo con quello di un gruppo di donne negative.

METODI

Da dicembre 2015 a luglio 2016, sono state arruolate nello studio donne in età fertile afferenti all'ambulatorio MTS del Policlinico Sant'Orsola-Malpighi di Bologna. I criteri di inclusione comprendevano la presenza di sintomi uro-genitali (es. disuria, secrezioni vaginali, prurito) o la presenza di fattori di rischio per infezioni a trasmissione sessuale.
Per ogni paziente, dopo la visita clinica, è stato raccolto un campione di urina per la diagnosi molecolare di infezioni da CT (Versant CT/GC DNA 1.0; Siemens) e un tampone vaginale per l'esecuzione di indagini microscopiche/colturali volte alla diagnosi di vaginosi batterica, candidosi vulvo-vaginale e vaginite aerobia.
Inoltre, il campione di urina è stato utilizzato per un'analisi metabolomica eseguita tramite spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (1H-RNM) con spettrometro AVANCE III (Bruker). Le differenze nella concentrazione dei metaboliti urinari nei gruppi di donne sono stati analizzate con test di Wilcoxon.

RISULTATI

Durante il periodo di studio sono state arruolate 21 donne con uretrite da CT e 100 donne negative. In particolare nel gruppo di controllo erano comprese 13 donne con candidosi vulvo-vaginale, 21 con vaginosi batterica, 20 con vaginite aerobia e 46 casi di donne asintomatiche negative agli esami microbiologici eseguiti.
La concentrazione di alcuni metaboliti urinari è apparsa significativamente più elevata nelle donne con uretrite da CT, rispetto al gruppo di controllo: 3-indossilsolfato (P=0.02), 2-furoilglicina (P=0.01), saccarosio (P=0.001), mannitolo (P=0.002), piruvato (P=0.002) e metilsuccinato (P=0.009).

CONCLUSIONI

L'analisi metabolomica ha permesso di individuare un set di molecole significativamente più concentrate nelle urine delle donne con infezione da CT. Successivi studi saranno necessari per comprendere il loro significato fisio-patologico e il loro eventuale ruolo diagnostico/prognostico.