

Prevalence and microbial resistance to Mycoplasmas

Gabriella Candelieri, Cristina Rescaldani, Giovanna Miferi, Marina Pessina, Alfonsina Trucchio

Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Microbiologiche, A.O.G. Salvini P.O. Rho

Key words: Mycoplasmas, prevalence, resistance

Prevalenza e antibiotico resistenza di micoplasmi urogenitali

SUMMARY

This study evaluate prevalence and resistance of *Mycoplasma hominis* and *Ureoplasma urealyticum* in urogenital tract. From January 2009 to Jun 2010 were analysed 325 samples. Was found un'incidentalization of *Mycoplasma* infections by 26% (85 samples). *Ureoplasma urealyticum* was found in 96% of positives sample. Positive specimens was assayed with three antibiotics (Doxycycline, Ofloxacin, Roxithromycin). We did not observe resistance to doxycycline.

INTRODUZIONE

In questo studio abbiamo voluto valutare l'incidenza di *Ureoplasma urealyticum* (Uu) e *Mycoplasma hominis* (Mh) in pazienti ambulatoriali e l'eventuale multi resistenza agli antibiotici (flurochinolonici) (2, 3) recentemente evidenziata in alcuni lavori. Il largo utilizzo di antibiotici e il notevole aumento di resistenze fa sì che si renda indispensabile il loro uso mirato per evitare fallimento della terapia.

I micoplasmi sono batteri intracellulari di dimensioni estremamente ridotte e privi di parete cellulare, ciò conferisce loro particolare resistenza ai beta lattamici.

Possono essere commensali e asintomatici ma possono essere anche responsabili di diverse patologie in entrambi i sessi quali cervicovaginiti, salpinginiti, uretriti, epididimiti; inoltre è associato a infertilità sia maschile che femminile e aborto spontaneo.

MATERIALI E METODI

Nel periodo compreso tra il Gennaio 2009 e Giugno 2010 sono stati esaminati 325 campioni afferenti al nostro laboratorio. La ricerca dei micoplasmi urogenitali è stata eseguita sia su tamponi uretrali femminili e maschili sia su tamponi cervicovaginali.

Questa casistica comprende campioni di pazienti che si sono presentati per effettuare controllo dopo terapia. Per effettuare l'analisi è stato utilizzato il KIT MYCOFAST Evolution 2 della ditta ELITECH (DID). Questo Kit prevede l'utilizzo di una galleria contenente terreno liquido dove la crescita del batterio viene messa in evidenza dal viraggio di un indicatore rosso fenolo da giallo a rosso per l'alcanilizzazione del brodo di coltura. Questo test permette l'identificazione del germe, la determinazione della carica batterica e della sensibilità a tre antibiotici.

La lettura viene effettuata dopo incubazione di 24-48 ore della galleria a 37°C.

RISULTATI

Dei 325 campioni esaminati 85 sono risultati positivi (26%). La fascia d'età più colpita è risultata essere quella compresa dai 30 ai 40 anni. Il sesso femminile rappresenta l'83% dei campioni positivi mentre il restante 17% sono pazienti di sesso maschile. L'Uu è risultato essere il micoplasma più frequentemente isolato con valori superiori al 90% (96%). Una carica batterica pari o superiore a 10^4 UFC/ml è stata

considerata indicativa di uno stato di infezione. È stata valutata la sensibilità ai seguenti antibiotici: Doxyciclina, Roxitromicina e Ofloxacin.

Nei confronti degli antibiotici saggiati i valori di sensibilità osservati sono stati: Doxyciclina 99%, Roxitromicina 97.8%, Ofloxacin 98.1% (Tabella 1).

Tabella 1.

ANTIBIOTICO	Sensibilità
Doxiciclina	99%
Roxitromicina	97.8 %
Ofloxacin	98.1%

CONCLUSIONI

Il riscontro di positività a Micoplasmi in donne in età fertile è dovuto essenzialmente al maggior numero di controlli ginecologici effettuati.

La frequenza di isolamento dell'Uu verificata nel nostro studio è molto elevata rispetto a Mh ma vicina a quanto riportato in altri lavori (5).

L'attività alla Doxyciclina è vicina al 100%; i due casi su 325 esaminati che hanno mostrato resistenza a tale antibiotico sono riferiti ad un singolo paziente che ha effettuato un controllo a distanza di tempo.

La percentuale di sensibilità all'Ofloxacin, (98.1%) si è dimostrata più alta rispetto a quella riportata dalla letteratura (2). Rimane quindi evidente come la Doxyciclina sia il farmaco di prima scelta per il trattamento di queste patologie.

BIBLIOGRAFIA

1. Bebear CM, Bové JM, Bebear C, Renaudin J. Characterization of *Mycoplasma hominis* mutations involved in resistance to fluroquinolones. *Antimicrob Agents Chemother.* 1997; 41 (2): 269-73.
2. Del Gaudio T, Di Stasi MA, Porzio M, Miragliotta G. Isolation and antibiotic resistance of *Ureoplasma* spp. isolated from urogenital specimen between 2002 to 2007. *Microb Med* 2009; 24: 40-2.
3. Fagundo-Sierra R, Sanchez-Sainz A, Perez-Jauregui J. Resistencia *in vitro* de aislamientos clínicos de *Mycoplasma hominis* y *Ureoplasma urealyticum* en Mexico. *Bioquímica* 2006; 31 (4): 124-31.
4. Palu G, Valisena S, Barile FM, et al. Mechanism of Macrolide Resistance in *Ureoplasma urealyticum*: A Study on Collection and Clinical Strain. *Eur Jour of Epidem* 1989; 5 (2): 146-53.
5. Podda R, Consagra C, Porcu PP, Sanna M. Infezioni genitali da micoplasma nel soggetto infertile: incidenza e sensibilità agli antibiotici. *Patologo Clinico* 2003; 9/12: 267-72.

Corresponding author: Gabriella Candelieri

Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Microbiologiche - A.O.G. Salvini P.O. Rho
Corso Europa 250 - Rho Milano Italy - Tel.: 02 994303003 - Fax: 02 994303308
E-mail: gandelieri@aogarbagnate.lombardia.it