

197A

EVOLUZIONE DI STREPTOCOCCUS AGALACTIAE VERSO LA RESISTENZA ALLA PENICILLINA

Piatti G., Bandettini R., Mentasti M., Dono M., Battolla E., Santoriello L., Lemmi-Casini M., Ronca A., Serra D., Intra E., Cavallini F., Debbia E.A., Marchese A.

Sez. di Microbiologia DISCAT Università di Genova

Introduzione. Lo streptococco di gruppo B (GBS) è causa frequente di sepsi e infezioni gravi nel neonato e nella donna gravida. La penicillina rimane il farmaco di scelta per il trattamento e la profilassi delle infezioni da *S. agalactiae*. La totale sensibilità di GBS ai β-lattamici, non modificatasi nel tempo, potrebbe evolvere negativamente. Fallimenti terapeutici attribuiti al fenomeno della tolleranza e la considerazione di quanto avviene nelle specie batteriche correlate allarmano la comunità scientifica che, come per *Streptococcus pyogenes*, invita alla continua sorveglianza della sensibilità reale alla penicillina e altri β-lattamici nello streptococco di gruppo B.

In questo studio è stata valutata la sensibilità alla penicillina di 754 ceppi di streptococco di gruppo B isolati in Liguria nel 2005 da campioni clinici.

Materiali e metodi. Ceppi analizzati: sono stati valutati 699 ceppi di GBS provenienti da laboratori liguri, isolati da tamponi vaginali, tamponi rettali, urine. L'identificazione è stata eseguita con metodi routinari e confermata con agglutinazione al latte. La sensibilità a penicillina, eritromicina e clindamicina è stata determinata come suggerito da CLSI mediante metodo della diluizione in agar.

Risultati. nella Tabella sono riportati i valori della sensibilità agli antibiotici valutati durante lo studio. Sul totale degli isolati sono stati individuati ceppi con sensibilità al limite e 1 ceppo totalmente resistente alla penicillina.

Antibiotico	N	Range	ceppi resistenti (n/%)
Penicillina	754	<0.015-2	1 / 0,13
Eritromicina	754	0.015-8	192 / 25.5
Clindamicina	754	0.03-8	143 / 19,0

Conclusioni. le presenti osservazioni indicano per la prima volta nel nostro paese un'evoluzione verso la resistenza alla penicillina di *S. agalactiae* suggerendo la necessità di una periodica osservazione di questa tendenza negativa.

197B

SCOMPOSIZIONE DI UN CAMPO ELETTROMAGNETICO IN CAMPO MAGNETICO E RADIOFREQUENZA: CONFRONTO DEL POTERE BATTERICIDA

Cassanelli C., Ferri G., Roveta S., Marchese A., Debbia E.A.

Università di Genova, Sezione di Microbiologia-DISCAT

Obiettivo. Valutare la batteriocidia che si riscontra sottoponendo una sospensione batterica ad un campo elettromagnetico, ad un campo magnetico, e alla radiofrequenza, generati con gli stessi valori di potenza, frequenza e tempo di scarica in modo da separare l'effetto prodotto dall'innalzamento della temperatura dall'azione del campo generato durante la scarica

Materiali e metodi. Da una sospensione di *Enterococcus faecalis* sono stati prelevati 0,1ml con un puntale e sottoposti al campo all'interno del puntale stesso.

Per ogni tipologia di campo generato il campione è stato trattato con un numero di scariche crescenti fino ad arrivare a tre. La morte batterica è stata confrontata con un campione non trattato.

Risultati. In tutte le condizioni sperimentali è stata dimostrata una diminuzione della carica batterica con un massimo di caduta del 90% delle CFU/ml nel caso del campo magnetico.

CAMPI APPLICATI	Concentrazione batterica iniziale	Concentrazione batterica finale
Elettromagnetico 1 scarica	1,47±1,27x10 ⁸	1,02±1x10 ⁸
Elettromagnetico 2 scariche	1,47±1,27x10 ⁸	9,48±1,03x10 ⁷
Elettromagnetico 3 scariche	1,47±1,27x10 ⁸	4,5±5x10 ⁷
Radiofrequenza 1 scarica	1,47±1,27x10 ⁸	1,08±1x10 ⁸
Radiofrequenza 2 scariche	1,47±1,27x10 ⁸	6,1±6x10 ⁷
Radiofrequenza 3 scariche	1,47±1,27x10 ⁸	5,2±4,4x10 ⁷
Campo magnetico 1 scarica	1,47±1,27x10 ⁸	1,29±0,8x10 ⁷
Campo magnetico 2 scariche	1,47±1,27x10 ⁸	7,57±3,1x10 ⁶
Campo magnetico 3 scariche	1,47±1,27x10 ⁸	1,9±1,5x10 ⁷

Conclusioni. Si può affermare che l'applicazione di un campo elettromagnetico ad una sospensione batterica produce un effetto battericida dovuto all'insieme delle componenti del campo, dove l'innalzamento della temperatura gioca un ruolo marginale rispetto al campo vero e proprio; ciò è dimostrato dalla mancanza di una sostanziale differenza tra la batteriocidia che si riscontra con il solo campo magnetico, dove l'innalzamento della temperatura è minimo e l'effetto che si ottiene con l'applicazione di un circuito è chiuso, dove l'innalzamento della temperatura è massimo. L'apparecchio con cui sono stati generati i campi (Endox Endodontic System) è utilizzato in terapia per il trattamento delle infezioni non sistemiche.