

Speed™ Biogram

Kit di diagnosi veterinaria

Solo per uso *in vitro*

■ INTERESSE CLINICO

Nelle infezioni dermatologiche, urinarie o auricolari degli animali da compagnia sono implicati diversi microrganismi (batteri, lieviti), da soli o in associazione. L'uso alla cieca della terapia antibiotica è associato a possibili insuccessi terapeutici e può contribuire alle selezioni di ceppi resistenti.

L'esecuzione del test Speed Biogram su un semplice campione liquido o cellulare prelevato dall'animale permette:

- l'identificazione in 48 ore dei batteri patogeni e/o lieviti responsabili di infezioni dermatologiche, urinarie o auricolari nel cane e nel gatto
- la determinazione del profilo di sensibilità dei microrganismi agli antibiotici, disponibile per il medico in 24 ore, per mettere a punto la miglior prescrizione..

Questa tecnologia tiene conto degli effetti sinergici o antagonisti dei diversi agenti patogeni, dei fattori relativi al mezzo infettato (antibiogramma diretto) e della concentrazione dei microrganismi nel sito infettato (effetto inoculo) per simulare nel miglior modo possibile le condizioni *in vivo*.

Inoltre, l'esecuzione di esami complementari e la visualizzazione dei risultati delle analisi da parte del proprietario facilita l'osservanza del trattamento prescritto.

■ PRINCIPIO

Speed Biogram è un test diagnostico per gli animali da compagnia, costituito da una galleria formata da:

- 15 pozzetti antibiotici che permettono di determinare il profilo di sensibilità dei microrganismi presenti nel campione
- 6 pozzetti per l'identificazione del batterio o dei batteri patogeni
- 1 pozzetto per l'identificazione dei lieviti (*Malassezia*)
- 2 pozzetti di controllo:
 - il pozzetto ⊕ testimonia la crescita batterica: il cambiamento di colore di questo pozzetto corrisponde a concentrazioni batteriche superiori a 10^3 UFC/ml
 - il pozzetto ⊖ rappresenta il controllo negativo: il cambiamento di colore di questo pozzetto durante la lettura rende il test non valido.

Il test Speed Biogram viene eseguito su un campione cellulare (tamponi) o liquido. Una volta inoculata la galleria, un'incubazione a temperatura controllata (+37°C) permette di valutare da un lato lo sviluppo dei microrganismi patogeni in presenza di antibiotici utilizzati comunemente in ambito veterinario e dall'altro di identificare il genere di microrganismo/i presente/i nel campione, grazie semplicemente al cambiamento di colore dei pozzetti.

■ PROTOCOLLO OPERATIVO

► PER OGNI TEST PREVEDERE:

Una galleria, un tampone, un flacone di *Terreno di conservazione* (tappo verde), un flacone di *Terreno di coltura* (tappo giallo), il flacone di *Integratore Staf*, il flacone di *Olio di paraffina*, una pipetta per trasferire le urine, un supporto per la galleria, un'incubatrice

e un foglio su cui riportare i risultati.

Non utilizzare mai reagenti di scatole diverse.

• **PRECAUZIONI:**

- Durante il prelievo e durante tutti i passaggi del test (inoculo e lettura) si consiglia di indossare i guanti e un camice di protezione
- In caso di contatto di un reattivo con la pelle (o capelli) : togliere immediatamente gli abiti contaminati. Lavare immediatamente con acqua la zona di contatto.
- In caso di contatto di uno dei reattivi con gli occhi : sciacquare accuratamente con acqua per diversi minuti. Togliere eventuali lenti a contatto e continuare a sciacquare.
- Effettuare tutti i passaggi su un piano di lavoro asciutto e pulito, precedentemente disinfettato.

• **PRELIEVO:**

Non applicare soluzioni antisettiche o antibiotiche locali prima del prelievo. Nel caso in cui il prelievo sia effettuato su un animale in trattamento antibiotico locale o sistemico si consiglia di effettuare il prelievo almeno 48 ore dopo l'ultima somministrazione.

Infezioni cutanee:

- effettuare il prelievo mediante un tampone sterile
- il campione deve essere prelevato dalle pareti delle lesioni, dopo rimozione chirurgica di eventuali materiali purulenti.

Infezioni auricolari:

- togliere il cerume superficiale presente sulla parete del condotto uditivo
- eseguire un tampone sul fondo del condotto utilizzando uno dei tamponi sterili forniti.

Infezioni urinarie:

- prelevare le urine in modo sterile mediante cistocentesi.

• **PREPARAZIONE DEL CAMPIONE:**

Campione su tampone:

- **Immergere il tampone usato per il prelievo nel flacone di *Terreno di conservazione*** (tappo verde) e agitare vigorosamente per qualche secondo.
- Estrarre il maggiore quantitativo possibile di liquido dal tampone premendo e ruotando la parte fibrosa sulle pareti del flacone.
- Gettare il tampone in un contenitore per rifiuti biologici.
- Chiudere il flacone di *Terreno di conservazione* e agitare bene per omogeneizzare il contenuto.

Campione di urina:

- Con la pipetta, **deporre 2 gocce di urina nel *Terreno di conservazione*** (tappo verde).
- Gettare la pipetta e il resto del campione in un contenitore per rifiuti biologici.
- Chiudere il flacone di *Terreno di conservazione* e agitare bene per omogeneizzare il contenuto.

Se l'analisi non viene eseguita immediatamente si può conservare il *Terreno di conservazione* inoculato per 48 ore a +4°C.

• PREPARAZIONE DELLA GALLERIA:

- Aprire un sacchetto contenente una galleria e annotare il nome dell'animale e la data della messa in coltura sull'etichetta.
- Togliere l'etichetta autoadesiva che ricopre la galleria. Incollare il bordo superiore dell'etichetta sul bordo a punta della galleria in modo da poter accedere a tutti i pozzetti e conservando allo stesso tempo la loro identificazione.
- Attenzione : prima dell'inoculo, il contenuto dei pozzetti testimone e antibiotici, può non essere visibile ad occhio nudo.

• INOCULO DEL TERRENO DI COLTURA:

- Con il tappo conta gocce incluso, **deporre 4 gocce di *Terreno di conservazione (tappo verde) inoculato, nel flacone di *Terreno di coltura (tappo giallo)****
- Chiudere il flacone di *Terreno di coltura* e agitare bene per omogeneizzare il contenuto.

• INOCULO DELLA GALLERIA:

- Con il tappo contagocce incluso, distribuire **3 gocce di *Terreno di coltura inoculato in ogni pozzetto della galleria.***
- Solo nel pozzetto per l'identificazione dello stafilococco (pozzetto STAPH) aggiungere **2 gocce di "*Integratore Staf*".**
- In ogni pozzetto aggiungere **2 gocce di *Olio di paraffina, tranne nei pozzetti PSEUDO, E. COLI e STAPH.***
- Ricollocare l'etichetta adesiva sulla galleria.
- Inserire la galleria su un supporto in cartoncino, per facilitare la lettura (miglior contrasto) e per mantenere una temperatura ideale in ogni pozzetto durante la coltura.

• MESSA IN COLTURA:

- Dopo l'inoculo, mettere immediatamente a incubare la galleria a +37°C.

• LETTURA:

1 – Lettura dei pozzetti di controllo:

Leggere i pozzetti testimone 24 ore dopo l'incubazione a 37°C (+/- 2 ore)

- Il pozzetto controllo negativo ⊖
deve restare incolore:



- Se il pozzetto di controllo della crescita ⊕ vira dall'incolore al rosso o contiene striature rosse, il viraggio è caratteristico di una concentrazione di batteri patogeni superiore a 10³ UFC/ml (In presenza di soli lieviti non si osserva alcun cambiamento di colore del pozzetto).

Assenza di agenti patogeni
Il pozzetto ⊕ resta incolore



Infezioni da soli lieviti possibili

Presenza di batteri patogeni il pozzetto
⊕ vira al rosso o contiene striature rosse
di agenti patogeni



In questo caso, è possibile effettuare
la lettura dell'antibiogramma.

Il prelievo può essere considerato non contaminato da batteri patogeni se il pozzetto  non vira dopo 48 ore.

2 – Lettura dei pozzetti antibiotici:

Leggere i pozzetti antibiotici immediatamente dopo l'interpretazione dei pozzetti testimone. I pozzetti antibiotici possono essere interpretati solo se il pozzetto di controllo negativo resta incolore e il pozzetto di controllo positivo presenta una colorazione rossa.



Nessun cambiamento di colore.
Nessuna crescita batterica.
Batterio *SENSIBILE* all'antibiotico.



Viraggio al rosso o presenza di striature rosse.
Crescita batterica.
Batterio *RESISTENTE* all'antibiotico

Tabella degli antibiotici testati con Speed BIOGRAM:

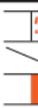
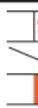
L'identificazione dell'antibiotico presente in ogni pozzetto è indicata sull'etichetta autoadesiva, al di sopra di ciascun pozzetto.

Abbreviazione	Antibiotici	Abbreviazione	Antibiotici
AMO	Amoxicillina	SPI	Spiramicina
AMC	Amoxicillina + Ac. clavulanico	CLI	Clindamicina
CFL	Cefalexina	NEO	Neomicina
CFT	Ceftiofur	GEN	Gentamicina
DOX	Doxiciclina	SUL + TMP	Sulfonamidi + Trimetoprim
FLU	Flumechina	FUS	Acido Fusidico
ENR	Enrofloxacin	PXB	Polimixina B
MAR	Marbofloxacin		

3- Lettura dei pozzetti identificazione:

Leggere i pozzetti d'identificazione dopo 48 ore di incubazione a +37°C, +/- 2 ore (ovvero 24 ore dopo la lettura dei pozzetti di controllo e antibiotici)

I lieviti *Malassezia* non mostrano alcun profilo antibiotico sulla galleria.
È possibile che siano associati più microrganismi.

	Controllo negativo	Controllo positivo	Antibiotico sensibilità	Antibiotico resistenza	STAPH	STREP	PSEUDO	E. COLI	ENTERO BACT	PROTEUS	MALASSIZIA
<i>Staphylococcus spp.</i>											
<i>Streptococcus spp.</i>											
<i>Pseudomonas</i>											
<i>E. coli</i>											
<i>Proteus</i>											
<i>Enterobacteriaceae (Eccetto E. coli o Proteus)</i>											
<i>Malasszia</i>											

Commenti :

Viraggio di colore incompleto:

Nel caso in cui un pozzetto di identificazione assuma una colorazione intermedia (Spesso con mezzo torbido) dopo 48 ore di incubazione a +37°C (ad es. il pozzetto STAPH che vira dal rosso all'arancio torbido), si consiglia di effettuare una seconda lettura 24 ore dopo (ovvero 72 ore dopo l'inoculazione).

Risultato dopo 72 ore:

- Viraggio completo: identificazione batterica confermata.
- Viraggio intermedio persistente: identificazione batterica considerata negativa..

■ INTERPRETAZIONE:

Per ogni lettura del profilo di sensibilità e di resistenza del batterio ricercato, un foglio dei risultati permette di registrare i batteri identificati e il profilo di antibioticoresistenza, per conservare l'insieme dei risultati. La scelta dell'antibiotico da parte del veterinario deve tenere conto sia dei risultati dell'analisi che della farmacocinetica e della tossicità della molecola scelta in funzione al tipo e alla localizzazione dell'infezione.

■ RACCOMANDAZIONI

• STABILITÀ / CONSERVAZIONE:

- Il kit è stabile tra +2°C e +8°C per 16 mesi a partire dalla data di fabbricazione (vedere la data di scadenza sull'etichetta del kit). Evitare di esporre il kit a temperature inferiori a 0°C.
- Si consiglia di lasciare i reattivi e la galleria almeno 15 min a temperatura ambiente prima di utilizzarli.
- Non usare mai flaconi di reagenti di kit diversi.

• PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE:

- Il volume e il numero di gocce del prelievo, del *Terreno di Conservazione* e del *Terreno di coltura* indicati nel protocollo sono determinanti per la qualità dei risultati.
- Dopo il prelievo, i microrganismi restano stabili sul tampone per non più di 30 minuti. Subito dopo il prelievo si deve scaricare il tampone in un flacone di *Terreno di conservazione* (tappo verde).
- Una volta inoculato, il terreno di conservazione permette di conservare i microrganismi presenti nel campione per:
 - ▶ 48 ore a +4°C
 - ▶ da 4 a 6 mesi a -20°C

- Se il pozzetto di controllo di crescita ⊕ non vira al rosso entro 18-24 ore di incubazione, incubare altre 18-24 ore per confermare l'assenza totale di microrganismi patogeni nel campione.

Queste raccomandazioni costituiscono solo una guida, in quanto non si può pretendere che alcun metodo diagnostico sia preciso al 100%. Questo test ha lo scopo di identificare l'agente batterico o fungino responsabile di infezioni dermatologiche, urinarie o auricolari nel cane e nel gatto e di aiutare il veterinario a scegliere il corretto trattamento. L'interpretazione del test da parte del veterinario dovrà sempre tenere conto dell'anamnesi, dell'esame clinico dell'animale e del risultato di eventuali altri esami complementari. La diagnosi finale resta una prerogativa ed è sotto la responsabilità del veterinario curante. Bio Veto Test e suoi distributori non possono essere ritenuti responsabili delle conseguenze legate a un utilizzo scorretto o a un'interpretazione scorretta dei risultati forniti da questo test.

Manufactured by / Fabriqué par / Fabricado por / Manufacturado por / Prodotto da /
Κατασκευάζεται από την/ Hergestellt von / Vervaardigd door :

BIO VETO TEST
285, AVENUE DE ROME
83500 LA SEYNE SUR MER – FRANCE