

Certificazioni dell'efficacia di UMONIUM³⁸ su Staphylococcus

Germe testato	Soluzione	Tempo	Riduzione	Cond.	Metodo	Standard
Staphylococcus aureus ATCC 6538	0,5%	1 min	9 logs	+	Diluizione/neutralizz.	EN 1276
Staphylococcus aureus ATCC 6538	0,5%	5 min	9 logs	+	Diluizione/neutralizz.	EN 1276
Laboraco, Rue de Filleux 22, 1190 Bruxelles, Belgio – Giugno 1999						
Staphylococcus aureus ATCC 25923	0,5%	10 min	>5 logs	+	Diluizione/neutralizz.	EN 1276
Staphylococcus aureus ATCC 25923	2,5%	1 min	>5 logs	+	Diluizione/neutralizz.	EN 1276
Università Cattolica del Sacro Cuore “Agostino Gemelli” Prof. Giovanni Fadda – Giugno 1998						
Staphylococcus aureus ATCC 6538	0,5%	5 min	>5 logs	-	Filtrazione/membrana	EN 1040
Staphylococcus aureus ATCC 6538	1,5%	5 min	>5 logs	-	Filtrazione/membrana	EN 1040
Staphylococcus aureus ATCC 6538	2,5%	5 min	>5 logs	-	Filtrazione/membrana	EN 1040
Laboratoire ICARE Rue Denis Papin F63430 Pont de Château – Francia – Gennaio 2002						
Staphylococcus aureus ATCC 6538	2,5%	1 min	8,4 logs	+	Diluizione/neutralizz.	EN 1276
Staphylococcus aureus ATCC 6538	2,5%	5 min	8,4 logs	+	Diluizione/neutralizz.	EN 1276
Laboraco, Rue de Filleux 22, 1190 Bruxelles, Belgio – Giugno 1999						

Cond.: + Condizioni di interferenza con 3g/l di albumina bovina. Cond.: - senza interferenza

[RICHIEDI CERTIFICATO](#)

Staphylococcus aureus

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Le informazioni qui riportate hanno solo un fine illustrativo: non sono riferibili né a prescrizioni né a consigli medici .

Lo *Staphylococcus aureus* è un [batterio](#), [Gram+](#), [asporigeno](#), della famiglia delle Staphylococcaceae, compreso nel Genere [Staphylococcus](#).

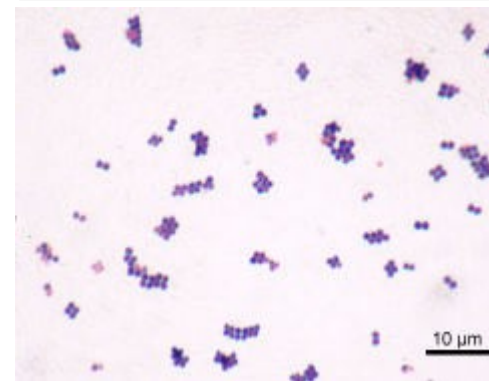
Immobile, non presenta una capsula evidente.

Crescono bene in comuni [terreni di coltura](#). Questi batteri sono aerobi-anaerobi facoltativi, con la possibilità d'utilizzo del sistema dei [citocromi](#) in presenza di [ossigeno](#) e, invece, della fermentazioni in anaerobiosi. Presentano una notevole [alofilia](#) risultando, infatti, in grado di procedere allo sviluppo anche in ambienti che vedono un'elevata concentrazione(7,5%) di [NaCl](#) (sale).

Il pigmento giallo oro è caratteristico delle colture e da esso deriva il nome della specie (Aureus). La presenza del pigmento dipende da numerosi fattori e per il riconoscimento del batterio è necessario considerare altre peculiarità. La maggioranza dei soggetti adulti ospita questi batteri sia a livello della cute sia nel naso faringe. In conseguenza di ciò, un'infezione da parte degli stessi è possibile in ogni momento.



Stafilococchi



Staphylococcus aureus

Classificazione scientifica

Regno:	Bacteria
Phylum:	Firmicutes
Classe:	Bacilli
Ordine:	Bacillales
Famiglia:	Staphylococcaceae
Genere:	<i>Staphylococcus</i>
Specie:	<i>S. aureus</i>

[Indice](#)

[nascondi]

- [1 Caratteristiche antigeniche e strutture di superficie](#)
- [2 Patogenesi](#)
- [3 Metodi di identificazione](#)
- [4 Terapia](#)
- [5 Metodi di immunizzazione](#)
- [6 Stafilococchi ed infezioni nosocomiali](#)
- [7 Collegamenti esterni](#)
- [8 Bibliografia](#)

Caratteristiche antigeniche e strutture di superficie

La capsula [polisaccaridica](#) è fondamentalmente composta da un polimero di [acidi uronici](#). Il suo potere [antifagocitario](#) protegge i batteri dall'azione dei [neutrofili](#). Sono almeno 13 i polisaccaridi distinguibili, dei quali i tipi capsulari 5 e 8 sono posseduti dalla maggioranza (85%) dei batteri isolati nell'uomo.

Alla superficie della cellula batterica sono presenti diverse proteine. Esse possiedono la capacità di interagire con altre strutture proteiche dell'organismo umano (per esempio il [fibrinogeno](#), il [plasminogeno](#), la [laminina](#) ecc.). Queste proteine, proprio per la capacità posseduta, fungono da [adesine](#). Tra queste va ricordata una proteina denominata [clumping factor](#) che interagisce con il fibrinogeno, legandolo e inducendone la precipitazione sulla superficie della cellula batterica. Sul vetrino, in conseguenza di ciò è possibile notare ammassi di cellule batteriche (da cui deriva il termine *clump*). Per osservarli si deve mescolare su un apposito [vetrino](#) una goccia di plasma con un'altra goccia di una sospensione densa di stafilococchi. Altra proteina di notevole significato è la *proteina A*, situata nella parete cellulare, che può legare la porzione (Fc) di alcune [immunoglobuline](#) provocando diverse conseguenze, quali l'inibire la fagocitosi del batterio, attivare il [sistema del complemento](#) e provocare delle reazioni di stimolazione della moltiplicazione [linfocitaria](#).

[modifica]

Patogenesi

S. Aureus è responsabile di [infezioni suppurative](#) acute che possono essere dislocate in diversi distretti dell'organismo.

Possibili localizzazioni:

- [cute](#)
- [apparato scheletrico](#)
- [apparato respiratorio](#)
- [apparato urinario](#)
- [sistema nervoso centrale](#)

Alcuni [stipiti batterici](#) possono provocare inoltre intossicazioni e manifestazioni morbose di vario tipo a causa di alcune caratteristiche [esotossine](#) che sono in grado di produrre.

Gli strumenti dell'azione patogena di *S. Aureus* sono vari. Alcuni di questi favoriscono la sua moltiplicazione, come la sopraccitata azione antifagocitaria della capsula, le adesine e la *proteina A*. Altri sono legati alla azione di particolari [esotossine](#) ed [enzimi](#) capaci di danneggiare altre cellule o diffondersi ai tessuti limitrofi (ma anche distanti) al luogo dell'infezione primaria.

Nelle infezioni suppurative le tossine prodotte sono delle [citolisine](#) o [emolisine](#) α (la più diffusamente prodotta), β , γ e δ e la [leucocidina-PV](#). A queste vanno aggiunte alcune peculiari tossine prodotte da specifici stiptipi di *S. Aureus* quali:

- la [tossina epidermiolitica](#) (detta anche esfoliatina stafilococcica A o B). Essa provoca la <<[sindrome della cute ustionata da stafilococco](#)>> o [malattia di Lyell](#) (prima infanzia) o [malattia di Ritter](#) (neonato).
- l'[enterotossina](#), che provoca delle [gastroenteriti](#) in seguito ad una intossicazione di tipo alimentare causata da assunzione di cibi, ricchi di lipidi (come crema o panna, favorenti la crescita dei batteri) nei quali sia stata prodotta una certa quantità di enterotossina.
- la [tossina dello shock tossico](#), causa del cosiddetto *shock tossico da stafilococco* che vede la comparsa di sintomi gravi generalizzati, manifestazioni eritematose e sintomi da shock emodinamico. La mortalità è molto elevata.

Tra gli enzimi prodotti da *S. Aureus* vanno ricordati:

- la [coagulasi stafilococcica](#) che agisce sul [fibrinogeno](#) trasformandolo in fibrina (senza [calcio](#)). Significato ancora incerto, ma prodotta praticamente sempre nelle infezioni in atto.
- la [stafilochinasi](#) che trasforma [plasminogeno](#) in plasmina. Il significato è di aumentare la capacità invasiva (superamento di ostruzioni meccaniche come [coaguli](#) nei capillari).
- le [lipasi](#) che consentono l'utilizzo di [lipidi](#) e le [nucleasi](#) per l'idrolisi di [acidi nucleici](#).
- la [jalunorato-liasi](#) (aumenta l'invasività del batterio). Abbatte, infatti, le barriere di jalunorati del [tessuto connettivo](#).
- [ureasi](#) e [serino-proteasi](#).

Metodi di identificazione

Esame [colturale](#). 24-48 ore alla temperatura di 37 °C. Cresce bene nei normali terreni. Tuttavia è meglio utilizzare piastre di [agar-sangue](#) di coniglio che evidenziano aloni di emolisi intorno alle colonie di stafilococco. In alternativa, sfruttando l'aloofilia del batterio, si utilizzano piastre di agar in cui NaCl sia concentrato al 7.5% in modo da inibire la maggioranza degli altri batteri. Si può poi aggiungere uno zucchero e un indicatore di [pH](#) ottenendo così il viraggio dell'indicatore in seguito alla produzione di acidi a causa della fermentazione dello zucchero operata dallo stafilococco.

La colorazione da utilizzare, allestendo preparati delle colonie, è quella di [Gram](#). Si potrà così osservare, in caso di colonie effettivamente di *S. Aureus*, la classica disposizione a grappolo e la colorazione Gram positiva.

La differenziazione è richiesta rispetto agli [streptococchi](#) e ai [micrococchi](#). Dai primi *S. Aureus* si distingue per la produzione di [catalasi](#). Dai micrococchi, poiché questi ultimi non sono in grado di [fermentare](#) i [zuccheri](#), essendo aerobi obbligati.

Altre prove utilizzabili sono quelle di [agglutinazione passiva](#) mirate verso la proteina A e il *clumping factor*. Infine è possibile anche l'identificazione precisa degli stiptipi produttori di una determinata tossina, ricercando appunto la stessa nel liquido di coltura del campione in esame. Per fare ciò si utilizzano tecniche di [agglutinazione passiva](#) (con l'impiego di piccole particelle di lattice

la cui superficie viene ricoperta previamente di anticorpi anti-tossina) ma anche attraverso l'impiego di [tecniche immunoenzimatiche](#).

Terapia

L'[antibiotico-resistenza](#) è una caratteristica spesso frequente di questi batteri, specie nelle cosiddette [infezioni nosocomiali](#) (vedi sotto), costituendo un problema da non sottovalutare. Il fenomeno della resistenza è sempre più diffuso e in rapida ascesa. Cefalosporine e penicilline non sono più efficaci. Ceppi resistenti a Vancomicina e Meticillino-resistenti sono frequenti. La determinazione della corretta scelta terapeutica deve basarsi necessariamente sull'[antibiogramma](#).

Metodi di immunizzazione

Segnali incoraggianti nella direzione di un vaccino sono arrivati dal tentativo di allestirne uno nei confronti degli stipti capsulari di tipo 5 e di tipo 8. La sperimentazione ha dato buoni risultati. L'applicazione sarebbe soprattutto la prevenzione nei soggetti a rischio, esposti per esempio al pericolo di infezioni nosocomiali.

L'[autovaccino](#) è utilizzato in individui non in grado di creare una risposta immunitaria efficace e soggetti ad infezioni di tipo cronico.

Nel 2001 è stato sequenziato il [genoma](#) di S. Aureus.

Stafilococchi ed infezioni nosocomiali

Gli agenti di queste infezioni che trovano sfogo in ambiente ospedaliero sono, sempre con maggiore frequenza, un gruppo di batteri definiti *stafilococchi* [Coagulasi-negativi](#). Le cause delle infezioni sono [iatrogene](#) di norma. Sono frequentemente individuabili nel sangue di soggetti con impianti protesici ma anche intravascolari. Queste infezioni costituiscono un problema che può spesso risultare di difficile soluzione, a causa di una diffusa [farmaco-resistenza](#), rivolta in molti casi a più [farmaci](#).

Collegamenti esterni

- [Center for Disease Control](#)

Bibliografia

- La Placa, 2005, *Principi di Microbiologia Medica*. Decima Ed.
- Davis Bernard D., [Dulbecco Renato](#), Eisen Hermann N., Ginsebrg Harold S., 1993, *Microbiologia*. Quarta edizione.