

عوامل الضراوة

مخزوناً هائلاً من عوامل الضراوة التي تجعلها نموذجاً بكتيرياً فريداً في عدوانيتها، *S. aureus* تمتلك وتنقسم هذه العوامل إلى ثلاث مجموعات رئيسية

(MSCRAMMs) أ. بروتينات الالتصاق السطحية

تسمح للبكتيريا بالارتباط بخلايا العائل ومصفوفته خارج الخلوية، وتشمل بروتينات ترتبط بالفيبرينوجين، والفبيرونكتين، والكولاجين، والخلايا الظهارية والبطانية. ترتبط هذه البروتينات بجدار البكتيريا عبر إنزيم LPXTG عند حامل التتابع (Sortase A) السرتاز.

ب. الذيفانات (السموم) – أخطر عوامل الضراوة

سم ثاقب للمسام يسبب تحلل أنواع متعددة من الخلايا البشرية وينشط : (α -hemolysin/Hla) سموم ألفا. 1. inflammasome NLRP3. التهاب عبر

سموم حالة للدم : (β, γ -toxins) سموم بيتا و غاما. 2.

و Panton-Valentine Leukocidin (PVL) ومن أبرزها : (Leukocidins) سموم الكريات البيضاء. 3. ، التي تستهدف خلايا المناعة وتقضي عليها، وتلعب دوراً محورياً في إفلات LukAB/LukGH و LukED البكتيريا من جهاز المناعة.

تحفز استجابة مناعية هائلة غير نوعية تؤدي : (Superantigens) المذيفات الشبيهة بالسموم المعوية. 4. إلى صدمة سمية

ببتيدات صغيرة تدمر الأغشية، وتحرر الخلايا من الغشاء : (PSMs) ببتيديات المودولين الذائبة بالفينول. 5. الحيوي، وتجذب الخلايا البالعة

ج. آليات التهرب المناعي

- ، مما يعيق البلعمة IgG من الغلوبولينات المناعية Fc يرتبط بجزء A بروتين .
- والسكريات السطحية: تحفز التهابات ولكنها تحمي البكتيريا أيضاً من (Capsule) الغلاف السكري .
البلعمة
- الذي يكشف إشارات العائل ويشغل نسخ عوامل SaeRS مثل نظام : (TCSS) نظم الإشارة ثنائية المكون .
الضراوة

د. الأغشية الحيوية (Biofilms)

أغشية حيوية منظمة داخل مادة بوليمرية خارج خلوية، تحتوي على عديد السكريات *S. aureus* تشكل ، مما يجعلها مقاومة للمضادات وللمناعة العائل، ويؤدي إلى DNA وبروتينات و (PIA) اللاصق بين الخلايا (منظم الجينات الملحق) عبر استشعار كثافة *agr* استمرار العدوى المزمنة. ينظم تكوين هذه الأغشية نظام الخلايا.

٤. الأمراض السريرية (Clinical Manifestations)

طيفاً واسعاً من الإصابات *S. aureus* تسبب