



OCCORRENZA DI STAPHYLOCOCCUS AUREUS NEGLI OSPEDALI: UNA REVISIONE DELLA LETTERATURA

RODRIGUES, Sheila da Conceição Sousa¹

Fecury, Amanda Alves²

Dias, Cláudio Alberto Gellis De Mattos³

OLIVEIRA, Euzébio de⁴

RODRIGUES; et. al.- **Occorrenza dello stafilococco aureo in ospedali: conoscenze scientifiche un Core recensione** - Multidisciplinare letteratura Magazine - Vol. 2. Anno. 1. Maggio. 2016, pp. 33-42 - ISSN: 0959-2448

RIEPILOGO

Il presente studio ha cercato di compilare i dati sulla resistenza agli antimicrobici dei batteri del genere *Staphylococcus aureus* negli ospedali pubblici brasiliani, anni 2008-2015. I dati disponibili negli articoli pubblicati in riviste nazionali ed internazionali, attraverso la ricerca attiva nel periodo 2014-2015, con parole chiave: *Staphylococcus aureus* in ambiente ospedaliero, lesioni causate da *Staphylococcus aureus negli*

¹ Biologo. Specialista in microbiologia da College Ipiranga, PA. E-mail: microbiologistasheilarodrigues12@hotmail.com

² Biomedica. Dottorato in malattie tropicali. Ricercatore presso il programma di laurea del centro per la medicina tropicale della facoltà e l'University ricercatore UFPA Federal do Amapá, AP. E-mail: amanda_fecury@yahoo.com.br

³ Biologo. Medico nella teoria e nella ricerca. Docente e ricercatore presso l'Istituto di Amapá-IFAP federale. E-mail: claudiodias66@gmail.com

⁴ Biologo. Dottore in medicina tropicale/malattie. Ricercatore del programma del centro di medicina tropicale della UFPA laureato. Docente e ricercatore presso l'Università federale del Pará – UFPA. E-mail: euzebio21@yahoo.com.br (autore corrispondente).



ospedali pubblici brasiliani e *Staphylococcus aureus* resistenza agli antimicrobici. I risultati hanno mostrati una grande prevalenza di *multidrug-resistente* *Staphylococcus aureus*-MRSA meticillino-in ospedale unità in Brasile, secondo gli articoli analizzati, pubblicati tra gli anni dal 2008 al 2015. È concluso che lo *stafilococco* sono agenti patogeni che rimangono nell'ambiente dell'ospedale, creando qualche resistenza a determinati farmaci, che ha contribuito alla ricerca di maggiore rispetto all'uso indiscriminato di antimicrobici nella Comunità e farmaci più efficaci per il trattamento di questi microrganismi in unità ospedaliere.

Parole chiave: *Staphylococcus aureus*, unità ospedaliera, la resistenza antimicrobica.

INTRODUZIONE

La presenza di microrganismi come i batteri del genere *Staphylococcus aureus* in unità ospedaliere negli ultimi anni è cresciuta notevolmente, dovuto la resistenza di questi microrganismi a determinati tipi di antimicrobici, che ha causato le principali patologie. Sì, i batteri di *s. aureus* sono responsabili di varie lesioni nell'individuo.

Le lesioni che questo tipo di batteri può essere causa solo superficiale come la pelle (epidermitis) o di tipo invasivo come endocardite, osteomielite, artrite, miosite e polmonite, in aggiunta alla sindrome della pelle ustionata e cibo avvelenamento che a seconda della fase batterica, possono portare alla morte. (più invasiva), che dipende dalla sua struttura, solitamente un singolo gene di cromosomi batterici o plasmidi ^{1 2}.

I quadri clinici di solito sono comuni in pazienti che subiscono l'unità ospedaliere, come lo *s. aureus* un microorganismo comune in questi ambienti. Oltre a rimanere per un lungo periodo di tempo, aderito a oggetti inanimati come in ospedale o mobili in pazienti asintomatici che possono infettare la Comunità in generale ³.

Gli studi dimostrano che lo *stafilococco* sono microrganismi patologici umani antichi, descritti da Robert Koch nel 1878 e coltivato da Louis Pasteur nel 1880, sono microrganismi appartengono alla famiglia di cocco gram-positivo chiamato micrococcaceae e *s. aureus* l'agente patogeno umano principale. Produrre gli enzimi



coagulaze, produrre pus e tossine, può anche portare a bacteremia e l'endocardite a diffondersi attraverso il flusso sanguigno, presenta meccanismi patogeni come la distruzione di tessuto che è l'aspetto dell'ascesso della pelle, articolazioni, cervello e polmoni, così come la sindrome della cute ustionata, shock tossico e l'intossicazione alimentare-⁴¹.

Lo *s. aureus* è diventato sempre più presente in unità ospedaliere per essere un microorganismo che negli anni ha dimostrato ceppi sempre più resistenti a certi tipi di antibiotici. Pertanto, maggiore sarà la quantità di farmaci per il trattamento delle infezioni causate da batteri, maggiore è la probabilità di trovare resistente ceppi come MRSA meticillino-resistenti di *s. aureus*⁵.

In considerazione di questo problema c'era la necessità di riconoscere le principali cause della presenza di *s. aureus* negli ospedali pubblici brasiliani, come una delle principali cause di infortunio, sottolineando la forza di questi microrganismi a determinati tipi di antibiotici, che sarà descritto nel corso di questa ricerca.

La presenza di batteri del genere *s. aureus* in unità ospedaliere, è stato studiato frequentemente negli ultimi anni da ricercatori provenienti da tutto il mondo, a seguito di ceppi resistenti agli antibiotici, che ha puntato alla realizzazione di questa ricerca, in cerca di dati pubblicati in articoli di tale relazione la resistenza di *s. aureus* agli agenti antimicrobici utilizzati negli ospedali pubblici, per le patologie presentate da questo batterio acquisito nella Comunità o nell'ambiente dell'ospedale stesso, di cui sono stati descritti in precedenza.

METODO

Si riferisce a un'indagine retrospettiva tenuta nel periodo 2014-2015, con indagine nei database, ai fini della raccolta di articoli scientifici pubblicati in riviste nazionali ed internazionali dal 2008 al 2015, all'occorrenza di ceppi di batteri del genere *s. aureus* resistenti agli antimicrobici, negli ospedali pubblici del Brasile.



UNI-termini erano usati: *Staphylococcus aureus*, unità ospedaliera, la resistenza antimicrobica. 60 articoli correlati alla ricerca sono stati selezionati e analizzati, di cui quindici sono stati scelti per guidare la ricerca, tra cui solo coloro che hanno maggiore rilevanza. Confermando che l'ultimo sesto articolo studiato, è un caso di studio, con gravi patologie in un bambino di sette anni.

Questo metodo ha permesso di trovare articoli separati legate alla ricerca per quanto riguarda la presenza di *s. aureus* negli ospedali pubblici brasiliani di cui sono presentati di seguito.

RISULTATI

Dopo l'analisi di quindici articoli più rilevanti per la ricerca di sei sono stati evidenziati, risultati che hanno caratterizzato la ricerca relativi alla presenza di *s. aureus* in ambiente ospedaliero.

L'articolo di Vieira e Agostini, 2008 ha sottolineato la prevalenza e il profilo di infezioni causate da *s. aureus* in un ospedale pubblico. L'articolo di Cruvinel, Silveira et al., 2011 in primo piano profilo antimicrobico di *s. aureus* in una ICU nel distretto federale. Articolo de Moura, pepe et al.2011 ritratta la colonizzazione dei professionisti della salute di un ospedale di insegnamento a Sao Paulo per *s. aureus*. Articolo di Castro, Barth et al. 2009 determinata la resistenza agli antimicrobici di *s. aureus* isolati da un laboratorio dell'ospedale. Articolo de Souza e Figueiredo, 2008 ha evidenziato la prevalenza delle infezioni nosocomiali causate da *s. aureus* in un ospedale regionale. E l'articolo di Gelatti, 2009 Sukiennik et al ha segnalato un caso di studio con 7-anno-vecchio paziente, un residente di Porto Alegre che ha presentato il trattamento bottini causate da *s. aureus*, rimase ricoverato in ospedale per 50 giorni.

Gli elementi saranno discusso di seguito dal nome di cui gli autori hanno condotto la ricerca. Articolo di Golden segnala lo *s. aureus* come un microrganismo importante l'ambiente ospedaliero che sopravvive su oggetti inanimati o in pazienti con asintomatico e mirate per la ricerca di nuove informazioni sul profilo di infezioni causate da questo microrganismo e i fattori che hanno contribuito al loro isolamento in



ospedale. Il metodo utilizzato dagli autori è stata condotta da 64 record di pazienti ricoverati per le infezioni da s. aureus nel periodo da gennaio a dicembre 2008, in cui i dati sono stati raccolti da giugno a luglio 2009. Su un totale di 617 coltivazione piastre sono stati trovati 64 risultati positivi per s. aureus, cioè 10,37% del totale. Che cosa può confermare la presenza di questo organismo in questo ospedale unità ³.

Il distretto federale caratterizzato s. aureus come l'agente causativo principale dell'infezione, essendo il principale luogo di colonizzazione nasale di questi microrganismi in individui sintomatici o asintomatici, come pure la sua resistenza alla diffusione di MRSA (Meticillin Resistant) su scala globale e altri antimicrobici come Vancomycin per esempio. I metodi di campionamento nasale autori usati raccolto con tampone di 20 ICU pazienti (recente ricovero in meno di una settimana) nel periodo da febbraio a maggio 2010.

I risultati per questi isolati di s. aureus 07-37% erano resistenti all'amoxicillina, 12-60% erano resistenti ad ampicillina e solo 3-15% resistente alla ampicilina⁶.

Articolo di São Paulo ha interpretato la presenza di s. aureus nella saliva di professione d'infermiera personale di un ospedale di insegnamento, al fine di individuare la sensibilità antimicrobica e anche la caratterizzazione fenotipica di s. aureus. Il metodo utilizzato è un cross-sectional studio epidemiologico, condotto nel periodo da gennaio a dicembre 2007, nell'unità di terapia intensiva (ICU) di un grande ospedale pubblico del paese. I soggetti della ricerca erano 351 infermieri, tecnici e gli assistenti di cura nell'attività professionale, di cui tre metodi: campioni sono stati prelevati da ciascun soggetto, con due mesi di ogni collezione, per un totale di 1.053. Questi campioni sono calcolati in un risultato di 17,6 (126) del totale positivo per s. aureus spettacoli. E, quando si identifica la sensibilità antimicrobica, di questo totale, 26 identificato metricilina resistenti al MRSA, essendo l'altro come sensivel⁷ MS^A.

Articolo di Santa Maria evidenzia lo s. aureus come un problema emergente che porta grande preoccupazione agli ospedali come comunità. Osserva inoltre che la mortalità connessa con s. aureus è diminuito con l'uso di penicillina e ceppi resistenti sono emersi ultimamente quella merda (meticillina-resistente dello stafilococco aureo-



MRSA). Il metodo di ricerca studio, 34 isolati di s. aureus in precedenza caratterizzato come fenotipicamente resistente all'oxacillina, ottenuta da un de ospedale Santa Maria/RS. I risultati di calcolo sulla sensibilità di tutti gli isolati di s. aureus a Vancomycin antimicrobica, che ha reso evidente una maggiore efficacia del farmaco per il trattamento di pazienti colonizzati da quel tipo di microorganismo, anteriore di tredici diversi farmaci, tra cui ciprofloxacina⁸ e gentamicina azithromycin.

Articolo di Paraná si riferisce ai cambiamenti che si sono verificati nel corso degli anni in relazione alla medicina e la loro domanda di antibiotici più efficaci, al fine di caratterizzare la prevalenza di nosocomiali infezioni causate da s. aureus MRSA, un ospedale regionale de Maringá. Il metodo di raccolta dei dati è stato per mezzo di uno studio retrospettivo basato sui dati di controllo delle infezioni Ospedale Comitato. I risultati ottenuti dal febbraio 2003 al dicembre 2006 su un totale di 68 casi di s. aureus MRSA, 16,2% di questo importo per l'infezione di MRSA nell'anno del 2003, con un aumento del 62,2% 200⁵⁹.

La comunità del sud del Brasile segnala un caso di paziente maschio di 7 anni, un residente della regione metropolitana di Porto Alegre, che ha presentato un quadro di sepsi grave per s. aureus, con polmonite severa secondaria a lesioni dei tessuti molli nella parte sinistra dell'arto inferiore evoluto per cellulite che sui raggi x ha mostrato la partecipazione dell'osso, presenza di ascesso del fegato, polmone ascessi e più hemoptis¹⁰⁻¹⁶.

Il caso Mostra come le ricerche su s. aureus negli ospedali e nella Comunità in generale, alla ricerca di una maggiore conoscenza per quanto riguarda il trattamento attraverso degli antimicrobici, con la sua forma di resistenza in alcuni casi e alcuni ceppi, facendoci credere che è sempre più difficile da contenere malattie come quella soltanto con gli agenti antimicrobici che sono stati sviluppati finora. Quell'eredità richiede più profondo per chiarire meglio gli studi successivi perché la grande presenza di s. aureus negli ospedali e nella Comunità, rendendo il loro trattamento più efficace a fronte di queste gravi malattie come il coinvolgimento del paziente.



Articoli che hanno guidato la ricerca presentato possibili determinanti di antimicrobici risultati nel trattamento di s. aureus quali l'età, sottostante malattia, tempo di ospedalizzazione e altri che saranno discussi nella tabella 1, qui di seguito:

ARTICOLI	FATTORI DETERMINANTI
DOURADOS	Gruppo d'età Sesso Durata del soggiorno comorbidità Malattia di fondo Dispositivo invasivo Resistenza del microorganismo Batteriemia
DISTRITO FEDERAL	Non stabilito
SÃO PAULO	Sesso Età SHIFT e viaggio a lavorare
SANTA MARIA	Non stabilito
MARINGÁ	Durata del soggiorno ed età
PORTO ALEGRE	Ricovero in terapia intensiva Ospedalizzazione prolungata Grave malattia sottostante Procedure invasive Uso prolungato di antibiotici



Tabella 01. Possibili determinanti della resistenza antimicrobica per s. aureus

Fonte: dati trovati articoli esaminati.

Questi possibili determinanti sono di fondamentale importanza per spiegare ulteriormente alcune patologie presentati da s. aureus, essendo che una storia del paziente deve sempre essere chiara. E, gli antimicrobici cui test sono stati eseguiti in pazienti e indicò articoli sulla resistenza o sensibilità di alcuni ceppi di s. aureus devono anche tenere in considerazione nella ricerca di risposte soddisfacenti curare questo batterio in unità ospedaliere.

Nella tabella 2, quindi alcuni degli specifici antimicrobici testati nei laboratori secondo i dati di ricerca:

RESISTENZA	SENSIBILITÀ
DOURADOS	
Penicillina	Vancomicina
DISTRITO FEDERAL	Penicillina
	Levofloxacina
Tetraciclina	Ciprofloxacina
Cefazolina	Ampicillina
Oxacillina	
SÃO PAULO	Vancomicina
	Ciprofloxacina
Oxacillina	Gentamicina



Penicillina	
Clidamicina	
Mupirocina	
SANTA MARIA	Vancomicina
Gentamicina	
Oxacillina	
MARINGA	
Meticillino	Non stabilito
PORTO ALEGRE	Eritromicina
	Vancomicina
	Gentamicina
Oxacillina	
Cefoxitina	

Tabella 02. Più utilizzato come resistenza agli antimicrobici o suscettibilità di s. aureus.

Fonte: dati trovati articoli esaminati.

Dimostrato i dati con maggior parte dei test effettuata per identificare il profilo di resistenza o sensibilità del s. batteri aureus conformemente agli articoli intervistati è che nella maggior parte di questi test vancomicina¹¹ è individuato come l'antimicrobico più efficace per il trattamento di patologie presentate da questi batteri, che lo rende sensibile, essendo il gruppo di coloro che ancora hanno una maggiore resistenza agli antimicrobici vera per quanto riguarda s. aureus. Ciò che giustifica la presenza di questi batteri in unità ospedaliera.



CONCLUSIONE

La revisione di letteratura nel contesto scientifico è di fondamentale importanza nella ricerca futura in diverse aree della conoscenza, perché forniscono dati concreti e documenti relazionati a queste aree di affari, che lo rende un fattore rilevante nella ricerca di nuovi soggetti in questo lungo processo. E, mentre indaghiamo la presenza di *s. aureus* in unità ospedaliera anche attraverso questa ricerca bibliografica, ci siamo resi conto che la preoccupazione principale per quanto riguarda la presenza di questi batteri è con la sua forza, capire che questi microrganismi possono sopravvivere su oggetti inanimati, come pure in pazienti asintomatici che acquistano questo microorganismo ora nella comunità portarli all'ospedale, ora nell'ambiente dell'ospedale, come era usuale che possono contaminare altri pazienti per essere un agente patogeno comune nella micro fauna del setto nasale e il micro biota della pelle.

E oggi, la presenza improvvisa di questi microrganismi o semplice negli ospedali, soprattutto in pubblico dove la maggioranza della popolazione, è stata la mela degli occhi di molti ricercatori che hanno per studiare e discutere i farmaci sempre più efficaci nel trattamento dei pazienti colonizzati da questi microrganismi, lasciando la resistenza di ceppi MRSA alla sensibilità MSSA e potrebbero esistere trovato VRSA resistente-Staphylococcus aureus resistente alla vancomicina, fino ad allora dettami come il farmaco più efficace nel trattamento di questo batterio, che consente nuovi studi a prova di tale evoluzione di ceppi che sarebbe resistente alla vancomicina.

E questa è la causa di più grande preoccupazione dei professionisti della salute, come pure l'uso indiscriminato di antibiotici nella Comunità, rendendo ancora più aggravando i problemi di *s. aureus* in unità ospedaliera, come pure altri micro-organismi che devono essere trattati con antimicrobici.

Rendersi conto che questo è un problema che merita uno sguardo più attento di tutto ciò che si occupano di salute e che devono essere più sano, così essi possono polizia contro la presenza di *s. aureus* nella Comunità o in unità ospedaliera, dal momento che il principale serbatoio è l'uomo che potrebbe o potrebbe non mostrare sintomi di



questo batterio. E in questo modo, la presenza di s. aureus negli ospedali pubblici brasiliani potrebbe essere meno costante di quello che è stato fino ad ora.

RIFERIMENTI

1. Pereira F.E.L Bogliolo: Patologia generale. 3 ° edizione, Rio de Janeiro, Guanabara Koogam, 2004.
2. Burton; G.r. Engelkirk & W P.G. Microbiology: per le scienze di salute, 7th ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogam, 2005.
3. Vieira, F.; Agostini, J.S. prevalenza e profilo di infezioni causate da Staphylococcus Aureus isolato in un ospedale pubblico di Dourados-MS, 2011.
4. Clinica di Spicer W.J. batteriologia, micologia e Paracitologia. Rio de Janeiro, Guanabara Koogam, 2002.
5. Bauer W; Perry D. M; Kirby W.M.M. utilizzo e antibiotico sensibilità ai farmaci di stafilococchi. Giornale di 173:475 l'American Medical Association-480, 1960.
6. Cruvinel, R a.; Sen, a. R, Smith, J.S. antimicrobico profilo di Staphylococcus aureus isolati da pazienti ricoverati in terapia intensiva nel distretto federale. Cenarium Pharmacêutico, anno 4, n. 4, Maiol Nov 2011.issn1984-3380.
7. Moura, J. P.; Pepe, F. C; Hayashida, m. et al. La colonizzazione di stafilococco Aureus infermieri professionisti. Latin American Journal di professione d'infermiera, 19 (2): marzo-aprile 2011.
8. Castro, F. L; Barth Jr, V.C. Gallo, determinazione di altri S.W.et della resistenza agli antimicrobici di staphylococcus aureus isolati. X Hall di scientifico iniziazione-PUCRS. 2009.
9. Souza, L.B. G; Figueiredo, B.B. prevalenza delle infezioni nosocomiali causata da Staphylococcus Aureus meticillino-resistente (m.r.s. A), presso ospedale Universitário regionale de Maringá. RBAC, vol. 40 (1): 31-34.2008
10. Gelatti, C. L. Sukiennik, al T.et. Sepsis di meticillino-resistenti Staphylococcus Aureus acquisita in comunità da società brasiliana Brasile meridionale 42 rivista di medicina tropicale (4): 458-460, lug-ago. 2009.
11. Il giornale rivolto a professionisti di salute "ospedale a fuoco". Anno I-numero 3 settembre 2009.



12. Tavares, W. Bacteri Gram-positivi: Staphylococcus, Enterococo resistenza e antimicrobica Pneumococcus. giornale della società brasiliana di medicina tropicale. 33 (3): 281-301, maggio-giugno.2000.
13. Ueno, M.; Jorge, A.O.C. caratterizzazione di Staphylococcus Aureus meticillino-resistente, coinvolti nelle infezioni Nosocomial, attraverso tecniche fenotipiche e l'analisi del profilo Plasmidial. Magazine. Bioscience., vol. 7, n. 2, luglio-dicembre 2001.
14. Wannmacher, uso indiscriminato di I. di antibiotici e resistenza microbica: una guerra persa? ISS 1810-0791, Vol1, n. 4, Brasília, marzo 2004.
15. Cruz, E.D.; Pepe, F. C; Hayashida M. et al. Rilevamento dello stafilococco aureo in bocca dell'ospedale addetti alle pulizie. Gazzetta-Am, infermieristica, janfev.2001.w.w.w.eerp.usp.br/rlae
16. Leone, A. N.Q. et. Malattie infettive e parassitarie: approccio di Amazon. Cejup editore; UEPA. Instituto Evandro Chagas, Betlemme, 1997.