

Editoriale

MRSA nelle case per anziani e negli stabilimenti di cura: i buoni consigli sono costosi?

Tra colleghi corre voce che il numero di pazienti colonizzati da MRSA negli ospedali acuti è da qualche anno a questa parte in netto aumento. Sebbene queste informazioni informali non possano essere confrontate ad una sorveglianza dell'incidenza su scala nazionale, che tra l'altro per il momento non abbiamo, la Svizzera sembra essere sempre più toccata dalla problematica degli MRSA.

E' pure evidente che il problema MRSA non si limita oramai più al solo settore delle cure acute.

Quando i pazienti colonizzati in modo persistente da MRSA lasciano l'ospedale acuto, la maggior parte di essi ritornano al proprio domicilio, mentre altri sono ammessi in istituti di riabilitazione o in casa per anziani (CPA). Questi trasferimenti tra ospedali acuti e altri stabilimenti di cura non costituiscono perciò una strada a senso unico, essendo gli ospedali sempre più frequentemente confrontati con pazienti MRSA provenienti da questi istituti. La problematica degli MRSA in ospedale diventa quindi fatalmente quella delle CPA e viceversa.

Ma che cosa significa veramente "problematica MRSA"? Esistono evidentemente delle differenze tra ospedale acuto e CPA. Sebbene per l'ospedale il caso individuale di MRSA rappresenti un certo carico di lavoro, questi pazienti sono gestibili, visto che esso dispone sia della possibilità di isolamento che del materiale necessario, il personale è formato e un supporto in igiene ospedaliera e prevenzione delle infezioni è in genere disponibile sul posto. Inoltre visto che la durata del soggiorno dei pazienti in cure acute è generalmente abbastanza breve, il problema MRSA si risolve da solo mediante la dimissione o il trasferimento del paziente.

Al contrario, gli stabilimenti a lunga degenza non dispongono della stessa infrastruttura e i pazienti vi soggiornano più a lungo, rendendo quindi gli MRSA un problema istituzionale. Per gli istituti interessati, si tratta quindi di sapere quali sono le ripercussioni negative di questa problematica sul proprio stabilimento e come gestirle al meglio. La preoccupazione principale rimane il rischio di trasmissione dei ceppi di MRSA ad altri ospiti o al personale di cura. Questa preoccupazione non è infondata, come documentato dal lavoro di Troillet e collaboratori pubblicato in questo numero di Swiss-NOSO, come pure da altre pubblicazioni. Le condizioni che conducono a una trasmissione in questi istituti non sono chiaramente definite. La trasmissione per contatto rimane comunque in primo piano, proprio come nelle cure acute. Ciononostante non è chiaro se la trasmissione

abbia luogo soprattutto nell'ambito dei contatti legati alle cure oppure tramite i contatti tra gli ospiti. E' probabile che entrambe le condizioni abbiano un ruolo nella trasmissione degli MRSA negli stabilimenti a lunga degenza. Alcune superfici o degli utensili contaminati potrebbero pure contribuire alla propagazione degli MRSA.

Parallelamente alle misure di prevenzione coronate da successo nelle cure acute, delle misure di prevenzione della trasmissione per contatto sono da raccomandare anche nelle CPA e negli stabilimenti a lunga degenza. L'applicazione sistematica della disinfezione delle mani da parte del personale di cura e dei medici prima e dopo ogni contatto con un paziente contribuirebbe certamente a contenere la trasmissione tramite il personale. Resta il problema di avere delle misure ponderate per la prevenzione della trasmissione tra ospiti. Oltre agli MRSA le misure di prevenzione dovrebbero essere efficaci anche per combattere altri germi problematici come ad esempio gli enterobatteri produttori di betalattamasi a largo spettro (ESBL). Il problema menzionato sopra rimane senza risposta. L'isolamento di pazienti colonizzati e l'interdizione dei contatti sociali con gli altri ospiti non è a mio avviso difendibile sul piano etico. Sarebbe pure concepibile insegnare ai portatori di MRSA come fare per evitare i contatti corporei (per esempio stringersi la mano) con altri ospiti. Questa raccomandazione non è facilmente realizzabile, in quanto una parte non trascurabile degli ospiti delle CPA soffre di demenza e non è quindi sensibile a questo tipo di istruzione. Ecco perché a queste condizioni anche una disposizione generale di disinfezione delle mani dopo ogni contatto con altri ospiti ha poche probabilità di successo.

Per quanto riguarda in modo particolare l'interazione tra ospiti, considerando le risorse spesso limitate delle CPA e

Altri articoli

Prevalenza e fattori di rischio di colonizzazione da <i>Staphylococcus aureus</i> resistente alla meticillina (MRSA) nelle case per anziani a Ginevra.....	18
Prevalenza dei portatori di MRSA nelle case anziane vallesane nel 1996-1997.....	22
Articolo interessante: Isolation of patients in single rooms or cohorts to reduce spread of MRSA in intensive-care units: prospective two-centre study.....	24

negli stabilimenti a lunga degenza, i concetti applicati alle cure acute non possono sempre esserlo in questi istituti.

Probabilmente sarebbe significativo effettuare regolarmente in queste istituzioni dei depistaggi della colonizzazione da MRSA negli ospiti e nel personale. Inoltre, devono essere presi in considerazione altri fattori come delle misure intensive di decolonizzazione e, nell'eventualità di un numero elevato di casi, delle misure di coortaggio. Il ruolo della manutenzione delle superfici e del materiale medico dovrebbe pure essere discusso. Tutte queste misure costano in termini di mezzi finanziari e di risorse umane e non possono essere

raccomandate in modo generalizzato, finché la loro efficacia non verrà documentata da studi appropriati. Sforzi nella ricerca in questo campo sono necessari e urgenti. Al momento attuale una strategia basata su delle situazioni individuali può essere raccomandata alle CPA con l'obiettivo mirato all'eradicazione dei germi problematici. I servizi di prevenzione e controllo delle infezioni dei maggiori ospedali si tengono certamente volentieri a disposizione per qualsiasi consiglio.

Christian Ruef, Zurigo

Prevalenza e fattori di rischio di colonizzazione da *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (MRSA) nelle case per anziani a Ginevra

Per il gruppo cantonale "EMS et MRSA": Martine Girard, Stéphane Hugonnet e Nadia Liassine, Ginevra

Riassunto

Un'inchiesta di prevalenza dei portatori di MRSA è stata svolta nel corso dell'autunno 2001 in quattro case per anziani (CPA) ginevrine. Su un totale di 495 residenti reclutabili, 481 hanno dato il loro consenso per i prelievi (narici, inguine) e per la raccolta dei dati che li concernono. Quindici persone (3%) erano colonizzate da MRSA. Tra loro, tre ospiti erano conosciuti per esserlo stati precedentemente. Tra le 28 persone precedentemente conosciute come portatrici di MRSA, 25 (89%) si sono rivelate negative il giorno dell'inchiesta. Questi risultati sembrano indicare che nel Canton Ginevra la colonizzazione dei residenti con MRSA è relativamente bassa e che queste persone non costituiscono per il momento un serbatoio significativo di MRSA. L'osservazione continua dell'evoluzione epidemiologica è tuttavia necessaria e questi dati dovrebbero venire raccolti regolarmente dalle CPA.

Introduzione

Lo stafilococco dorato resistente alla meticillina (Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* o MRSA) è un batterio resistente agli antibiotici che è apparso nel corso degli anni 80 in numerosi ospedali in tutto il mondo (Panliolio, Infect Control Hosp Epidemiol 1992;13:582; Comitato Swiss-NOSO, Swiss-NOSO bull 2000;7:1; Comitato Swiss-NOSO, Swiss-NOSO bull 1995;2:25).

Esso è trasmesso essenzialmente dalle mani del personale di cura (Eggimann, Clin Microbiol Infect 2001;7:91; Pittet, The Lancet 2000;356:1307; Hugonnet, Clin Microbiol Infect 2000;6:350; Pittet, Swiss-NOSO 2001;8:25). La presenza di cateteri, di sonde urinarie o di ferite in pazienti ospedalizzati aumenta il rischio di colonizzazione e della sua persistenza

come pure il rischio di infezione (Comitato Swiss-NOSO, Swiss-NOSO bull 1995;2:25). Gli MRSA sono iperendemicici all'ospedale universitario di Ginevra (HUG) (Pittet, Lancet 2000;356:1307). Siccome il trasferimento di pazienti tra HUG e le case per anziani (CPA) ginevrine sono frequenti, gli stabilimenti medico-sociali potrebbero costituire un serbatoio significativo di MRSA. Per il controllo e la prevenzione degli MRSA ospedalieri è necessario tenere conto di questo problema nelle CPA.

Contrariamente agli ospedali acuti, spesso non esiste un approccio sistematico e rigorosamente convalidato per il controllo degli MRSA nelle CPA. A volte i residenti conosciuti come portatori di MRSA sono sottoposti a misure particolari, mentre i portatori non individuati, ma che sono una potenziale fonte di trasmissione, non beneficiano di alcun accorgimento.

La prevalenza della colonizzazione dei residenti è stata ancora poco studiata nelle CPA. Per colmare questa lacuna, in quattro CPA ginevrine è stata intrapresa un'inchiesta di prevalenza della colonizzazione da MRSA nei residenti. Lo scopo principale dell'inchiesta era di stabilire la prevalenza di MRSA nelle CPA e di rispondere alla domanda sull'eventualità di un ruolo delle CPA come serbatoio di MRSA. Secondariamente, si è analizzato in modo non esaustivo qualche fattore che potrebbe essere premonitore della colonizzazione da MRSA.

Metodo

Abbiamo realizzato un'inchiesta di prevalenza in autunno 2001, che associava dei prelievi per la ricerca MRSA e un questionario. Tra le 51 CPA del canton Ginevra, quattro hanno accettato di partecipare allo studio. Queste quattro ospitavano 495 residenti (261, 103, 104 e 27 ospiti per CPA)

cioè il 21.5% della popolazione totale delle CPA ginevrine. Tutti i residenti che hanno dato il loro consenso hanno potuto partecipare all'inchiesta.

I prelievi sono stati realizzati mediante striscio (tamponi Amies, Copan, Italia) delle fosse nasali (1 striscio per entrambe le narici) e le pieghe inguinali (1 striscio per entrambe le pieghe inguinali). I prelievi menzionati sono stati effettuati una sola volta e non è stata analizzata alcun'altra parte del corpo.

In laboratorio (laboratoire Bioanalytique-Riotton, Unilabs), i due strisci sono stati raggruppati per essere inseminati assieme (prelievi "pooled") su dei terreni di coltura: terreno selettivo per gli MRSA (ORSAB, Oxoid) e terreno selettivo per germi Gram positivi (Agar Columbia ANC, bioMérieux). Un brodo di arricchimento (colistina 10mg/l e NaCl 2.5%) è inoltre stato inseminato sistematicamente e ritirato dopo 24 ore sui terreni solidi (ORSAB e ANC). *Staphylococcus aureus* è stato identificato sulla base della positività a un test di agglutinazione specifico (Slidex Staph Plus, bioMérieux) e a un test positivo della coagulasi in tubo (bioMérieux). La determinazione della resistenza alla meticillina è stata effettuata secondo le raccomandazioni NCCLS (Wayne, National Committee for Clinical Laboratory Standards 2002; M100-S12;22) utilizzando il terreno selettivo Mueller Hinton Oxacillin (bioMérieux), sul quale una crescita indica una resistenza alla meticillina.

La presenza del germe negli strisci delle narici o inguinali è stata interpretata come un caso di colonizzazione da MRSA.

Un questionario gestito dal primo autore (MG) e dalle infermiere delle CPA è stato distribuito con lo scopo di raccogliere delle informazioni demografiche e dei dati sui fattori di rischio di acquisizione degli MRSA.

I pazienti colonizzati da MRSA al momento dell'inchiesta sono stati confrontati mediante regressione logistica a quelli non colonizzati in modo da identificare i fattori di rischio di colonizzazione. Il principio è di confrontare la frequenza d'esposizione a un fattore di rischio nei pazienti colonizzati e no. Il rapporto delle quote (odds ratio = OR) che ne risulta è una stima del rischio che un paziente esposto a questo fattore possa essere colonizzato da MRSA rispetto ad un paziente non esposto. Una odds ratio di 2 per esempio, significa che per il paziente esposto a questo fattore il rischio di essere colonizzato è due volte maggiore rispetto a chi non è esposto. L'analisi è stata effettuata esaminando i potenziali fattori di rischio uno dopo l'altro (analisi univariata) e tutti insieme (analisi multivariata).

Il protocollo è stato esaminato ed accettato dal comitato etico dell'Associazione dei medici ginevrini e dall'istituto di medicina Sociale e Preventiva. I partecipanti sono stati informati sugli scopi dell'indagine e hanno dato il loro consenso. I medici curanti degli ospiti sono stati informati dei risultati tramite il medico responsabile della CPA.

Risultati

481 dei 495 residenti (97.2%) hanno accettato di partecipare

Tabella 1: Caratteristiche della popolazione studiata, inchiesta MSA in CPA, Ginevra, 2002.

Variabili	Numero (% o valori estremi)	
Età mediana (anni)	86.9	(50-101)
Sesso		
Uomini	126	(25.4)
Donne	369	(74.6)
Durata del soggiorno in CPA (anni)	2.1	(0-24.8)
Provenienza		
HUG	293	(60.0)
Altro ospedale	50	(10.3)
Domicilio	105	(21.5)
Altro	40	(8.2)
Score "PLAISIR"		
1	1	(0.2)
2	22	(45.8)
3	78	(17.7)
4	44	(10.0)
5	57	(13.0)
6	165	(37.5)
7	73	(16.6)
Permanenza a letto	19	(3.9)
Presenza di contatti sociali	456	(92.7)
Ospedalizzazione nei 12 mesi precedenti l'inchiesta	88	(18.6)

Tabella 2: Risultati dell'inchiesta di prevalenza MRSA in 4 CPA

Inchiesta: MRSA	Stato MRSA prima dell'inchiesta		
	Positivo	Sconosciuto Negativo	
Positivi	3	12	15
Negativi	25	441	466
	28	453	481

all'inchiesta. Le caratteristiche della popolazione studiata sono riassunte nella Tabella 1. Le donne erano significativamente più anziane degli uomini (età mediana rispettivamente di 88.0 e 83.9 anni) e avevano soggiornato più a lungo nella CPA (rispettivamente 2.3 e 1.8 anni); la maggior parte (60%) degli ospiti è stata ammessa alla CPA dopo un soggiorno al HUG e lo score "PLAISIR" mediano era di 6. Lo score "PLAISIR" è la scala utilizzata nelle CPA ginevrine per quantificare il bisogno di cure di ogni ospite. Questa scala varia da 1 (residente indipendente) a 7 (ospite completamente dipendente).

Al momento dell'inchiesta, 15 residenti su 481, quindi il 3.1% (intervallo di confidenza 95% [CI95%], 1.7-5.1) sono

stati diagnosticati come colonizzati da MRSA (Tabella 2). Tra questi 15, tre avevano degli antecedenti conosciuti di MRSA e 12 non erano mai stati documentati come portatori di MRSA in precedenza.

Tra 28 ospiti su 481 (5.8% CI 95%, 3.9-8.4) che avevano degli antecedenti di MRSA, 25 erano negativi al momento dell'indagine. Tra questi 28 casi, 22 (cioè 4.4% del totale) erano stati diagnosticati all'ammissione nella CPA e 6 (1.3% del totale) nel corso del loro soggiorno. Tra i 22 residenti con antecedenti all'ammissione, la maggior parte dei quali è stata trasferita dal HUG, 3 erano positivi e 19 erano negativi al momento dell'inchiesta (Brenner, Gesundheitswesen 2001;63:447). I 6 ospiti, la cui colonizzazione è stata individuata nel corso del soggiorno erano tutti negativi al momento dell'indagine. Quattro di questi 6 ospiti erano stati ospedalizzati nei 12 mesi precedenti.

L'analisi univariata dei fattori di rischio è raffigurata nella Tabella 3. L'analisi multivariata ha dimostrato che i soli fattori associati a un rischio maggiore di colonizzazione da parte di MRSA erano il sesso maschile (OR=3.0 [1.03-8.8]) e gli antecedenti di MRSA all'ammissione (OR=4.7 [1.1-12.0]).

Discussione

Nel corso di questa inchiesta la prevalenza di MRSA era del 3.1%, un valore più basso rispetto a quelli osservati nella maggior parte degli studi di questo tipo. Infatti negli Stati Uniti

Tabella 4: Fattori di rischio di colonizzazione mediante MRSA: Analisi multivariata. Inchiesta MRSA in CPA, Ginevra, 2002.

Variabili	Odds ratio	Intervallo di confidenza 95%
Sesso		
Donne	1	
Uomini	3.0	1.03-8.7
Provenienza		
HUG	1	
Altri ospedali	0.5	0.06-4.1
Domicilio	1.1	0.3-4.3
Altro	1.3	0.3-6.8
Antecedenti di MRSA all'ammissione	4.7	1.1-20.0

Tabella 3: Fattori di rischio di colonizzazione mediante MRSA: Analisi univariata. Inchiesta MRSA in CPA, Ginevra, 2002.

Variabili	MRSA positivi	MRSA negativi	Odds ratio	Intervallo di confidenza 95%
N	15	466		
EMS				
1	3 (20)	97 (20.8)	1	
2	5 (33.3)	97 (20.8)	1.7	0.4-7.2
3	7 (46.7)	247 (53.0)	0.9	0.2-3.6
4	0 (0)	25 (5.4)	NA	NA
Età mediana (anni)	86.1 (71.2-95.1)	86.9 (50.9-101.4)	0.99	0.93-1.05
Sesso				
Donne	7 (46.6)	350 (75.1)	1	
Uomini	8 (53.3)	116 (24.9)	3.4	1.2-9.7
Durata del soggiorno in CPA (anni)	2.1 (0.05-11.7)	2.1 (0.005-24.8)	1.01	0.86-1.19
Provenienza				
HUG	9 (60.0)	277 (60.4)	1	
Altro ospedale	1 (6.7)	48 (10.5)	0.6	0.08-5.2
Domicilio	3 (20.0)	97 (21.13)	0.9	0.3-3.6
Altro	2 (13.3)	37 (8.1)	1.7	0.3-8.0
Categoria "PLAISIR"	6 (3-7)	6 (1-7)	1.05	0.8-1.4
A letto	1 (6.7)	17 (3.7)	1.9	0.2-15.1
Contatti	14 (93.3)	429 (92.7)	1.1	0.1-8.7
Ospedalizzazione nei 12 mesi precedenti l'inchiesta	4 (26.7)	80 (17.9)	1.7	0.5-5.4
Precedente ospedalizzazione	11 (73.3)	345 (74.0)	0.9	0.3-3.1
Antecedenti di MRSA all'ammissione	3 (20.0)	19 (4.1%)	5.9	1.5-22.9

è stato registrato un tasso di colonizzazione variante da 8 a 53% (Hsu, Arch Intern Med 1988;148:569 ; Bradley, Ann Intern Med 1991;115:417), nel Regno Unito da 14 a 17% (Fraise, Epidemiol Infect 1997;118:1), in Australia del 6% (Briggs, N Z Med J 2002;115:U182) e in Israele del 6.2% (Mendelson, J Am Med Dir Assoc 2003;4:125).

Altri studi effettuati in Germania descrivono dei tassi inferiori con dei valori di 2.8% (27/979) (Bremer, Gesundheitswesen 2001;63:447) e di 1.1% (36/3'236) (Baum, Infect Control Hosp Epidemiol 2002;23:511).

La valutazione della trasmissione di MRSA in CPA è importante ma difficile senza uno screening sistematico all'ammissione. In questo studio, partendo dall'ipotesi che i residenti senza antecedenti conosciuti di MRSA all'ammissione fossero effettivamente negativi, si può stimare che il rischio massimo di trasmissione è di 2.6% (CI 95%, 1.4-4.5) (cioè 12 positivi al momento dell'inchiesta tra 459 ospiti senza antecedenti MRSA). La trasmissione nelle CPA sembra quindi poco importante e i risultati sembrano indicare che questo gruppo di persone non ha per il momento un ruolo significativo come serbatoio di MRSA.

Osservazioni simili sono già state descritte in precedenza (Bremer, Gesundheitswesen 2001;63:447; Baum, Infect Control Hosp Epidemiol 2002;23:511; Rahimi, J Am Geriatr Soc 1998;46:1555; Bradley, Drugs Aging 1997;10:185; Heudorf, Gesundheitswesen 2001;63:447).

E' interessante notare che la maggior parte (80%) dei residenti MRSA positivi al momento dell'inchiesta non avevano antecedenti MRSA conosciuti e non erano sottoposti a misure particolari. Essi rappresentavano quindi una fonte potenziale di trasmissione. Ciononostante si osserva un basso tasso di trasmissione nosocomiale, che potrebbe essere attribuibile alla debole densità delle cure e alla rarità dei gesti invasivi.

La maggior parte degli ospiti (89%) con antecedenti di colonizzazione da MRSA erano negativi al momento dell'inchiesta. Anche se è possibile che alcuni di essi fossero positivi in altre parti non testate al momento dell'inchiesta, altri potrebbero essersi decolonizzati spontaneamente o aver beneficiato con successo di un protocollo di decolonizzazione.

I risultati di questa inchiesta devono essere interpretati tenendo conto dei suoi limiti. Il numero di partecipanti allo studio è stato ristretto a 500, secondo le risorse disponibili. La selezione delle CPA è stata realizzata su base volontaria. La messa in evidenza degli MRSA è stata effettuata mediante una sola ricerca di positività realizzata a livello di naso e inguine. Possono esistere altri siti colonizzati (ferite, urine nei pazienti con sonde) e la ripetizione dei prelievi ne aumenta la sensibilità. E' quindi possibile che la prevalenza osservata sia sottostimata. Da ultimo, il numero relativamente basso di residenti MRSA positivi limita la potenzialità dell'analisi dei fattori di rischio. D'altra parte, questo aspetto non era l'obiettivo principale dell'inchiesta, ragione per cui solo un piccolo numero selezionato di fattori di rischio sono stati indagati.

Conclusioni

Questa inchiesta è servita da supporto per l'elaborazione di raccomandazioni basate sulle osservazioni che la maggior parte degli ospiti identificati MRSA positivi non erano conosciuti come tali prima dell'inchiesta, che la prevalenza di MRSA nelle CPA era bassa e la trasmissione ridotta. Lo studio ha permesso di rinforzare l'applicazione delle precauzioni standard per il personale della CPA e di illustrare la loro pertinenza nella prevenzione della trasmissione di microrganismi e delle infezioni associate alle cure. Le precauzioni standard, mirando all'insieme dei pazienti (Garner, Am J Infect Control 1996;17:53), rappresentano una delle misure efficaci e convalidate per la prevenzione della trasmissione di MRSA in un contesto di "luogo di vita" e diminuiscono la stigmatizzazione dei pazienti colonizzati dagli MRSA.

L'osservazione regolare dell'evoluzione epidemiologica degli MRSA nelle CPA è consigliata, in quanto permette di valutare l'impatto delle misure di prevenzione della trasmissione e la messa in evidenza di un eventuale fenomeno epidemico (Pittet, Swiss-NOSO bull 2000;7:3; Masaki, Intern Med 2001;40:214). Questo studio dimostra la fattibilità di questo approccio.

Membri del gruppo cantonale CPA & MRSA

Dresse Catherine Bourrit, médecin répondant, Val-Fleuri (MEPAG's)

Mme Maguy Chefnay, infirmière responsable de l'hygiène, Maison de Vessy

Dr Corneliu Feroiu, médecin répondant, Les Mimosas (MEPAG's)

Dr Laurent Gauthey, médecin répondant, Eynard-Fatio (MEPAG's)

Mme Martine Girard, conseillère en santé publique Direction Générale de la Santé (DGS)

Mme Edith Gzelak, infirmière, La Petite-Boissière

Mme Carmen Hidalgo, infirmière clinicienne, Résidence du Prieuré

Dr Stéphane Hugonnet, suppléant maître d'enseignement et de recherche (HUG-Service PCI)

Mme Geneviève Jeanneret, infirmière clinicienne, Val Fleuri
Dresse Nadia Liassine, responsable du laboratoire de bactériologie Bioanalytique-Riotton (Unilabs)

Mme Sabine Linder infirmière de santé publique, (DGS)

M. Andréa Poncioni, infirmier-chef, Résidence de Saconnay (AGIC)

Dr Marc Prod'hom, médecin répondant, Les Châtaigniers (MEPAG's)

Dr Philippe Sudre, médecin cantonal délégué (DGS)

Prevalenza dei portatori di MRSA nelle case anziani vallesane nel 1996-1997

Nicolas Troillet, Marie-Christine Eisenring, Gérard Praz, Sion

Nel 1995 durante un'epidemia di MRSA che ha colpito la Svizzera Romanda e della quale ci siamo accorti solo in seguito (Blanc, Clin Infect Dis 1999;29:1512) l'unità di epidemiologia ospedaliera appena creata presso l'Istituto Centrale degli Ospedali Vallesani (ICHV) per l'insieme degli ospedali del Cantone ha identificato 9 infezioni dovute a MRSA e sopraggiunte in un periodo di 9 mesi in pazienti che soggiornavano tutti in un ospedale geriatrico o nell'ospedale acuto ad esso associato. La maggioranza era pure stata ospite di una casa per anziani (CPA) della regione. Si trattava di 5 donne e 4 uomini con un'età media di 74.3 anni. Le infezioni concernevano in 4 casi il tratto urinario, in 2 casi delle ulcere cutanee, in 2 casi dei siti operatori (una protesi dell'anca e un ascesso della parete addominale) e in 1 caso una batteriemia associata a un catetere endovenoso.

Preoccupato da questa serie di infezioni da MRSA riguardanti la popolazione anziana e grazie ai legami epidemiologici messi in evidenza tra una CPA, l'ospedale geriatrico e un ospedale acuto, l'Ufficio cantonale di salute pubblica (allarmato dall'unità di epidemiologia ospedaliera dell'ICHV) ha dato il mandato a questa unità per effettuare un'inchiesta di prevalenza in un campione della popolazione anziana istituzionalizzata in Vallese.

Metodo

Un depistaggio sistematico è stato effettuato dalla fine del 1996 all'inizio del 1997 tra i pazienti di 3 ospedali geriatrici del Cantone (l'ospedale Saint-Amé a Saint-Maurice, l'ospedale di Gravelone a Sion e la clinica Sainte-Claire a Sierre), tra i pazienti dei 4 servizi di geriatria degli ospedali di Monthey, Martigny, Visp e Briga e tra gli ospiti di 7 delle 40 CPA vallesane (quella identificata dall'inchiesta epidemiologica motivata dai 9 casi riportati in precedenza e altre 6 CPA selezionate per rappresentare le diverse regioni del Cantone). Inoltre è pure stato depistato il personale di cura dell'ospedale geriatrico e della CPA nella quale erano ospitati i 9 casi.

Strisci delle narici, della gola e delle pieghe inguinali sono stati effettuati per tutti i pazienti. L'urina dei portatori di cateteri vescicali è stata esaminata e sono stati effettuati degli strisci per tutti i pazienti che presentavano piaghe cutanee. Gli strisci sono stati inseminati immediatamente su delle piastre di agar sangue e mannitolo e incubate a 37°C per 48 ore. Gli *S. aureus* identificati sono stati testati su una piastra contenente oxacillina secondo le raccomandazioni del NCCLS. Gli isolati di MRSA sono quindi stati tipizzati mediante *Pulsed Field Gel Electrophoresis* (PFGE) (D. Blanc, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne).

Risultati

43 degli 821 pazienti e ospiti depistati (5.2%) erano portatori di MRSA. 25 portatori appartenevano ai 319 pazienti (7.8%) inclusi nei 3 ospedali geriatrici e nei 4 servizi di geriatria degli ospedali generali. 18 appartenevano ai 502 ospiti (3.6%) delle 7 CPA selezionate. Questa prevalenza variava da 0 a 22% secondo gli stabilimenti (Figura 1). Essa era massima nella CPA (11/51 ospiti: 22%) e nell'ospedale geriatrico (18/81 pazienti: 20%) identificati dall'inchiesta epidemiologica effettuata a seguito dell'identificazione dei 9 casi descritti nell'introduzione. In questi due istituti la prevalenza della colonizzazione da MRSA tra il personale di cura era rispettivamente di 1/27 (4%) e 9/155 (6%).

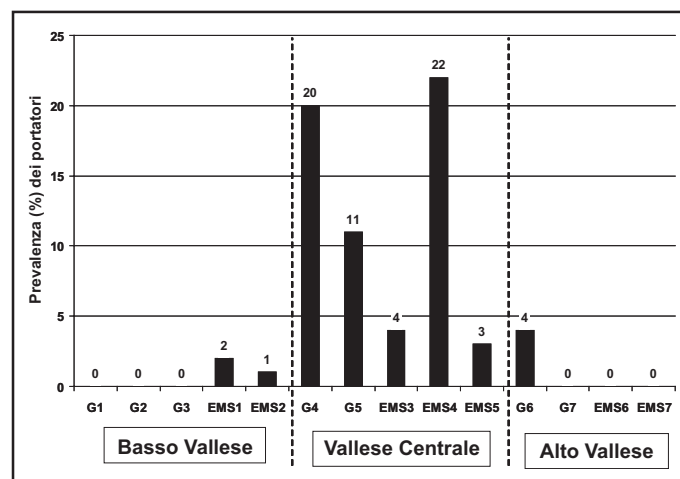
Come rappresentato nella Figura 1, gli istituti al centro del Cantone (Vallese Centrale) sembravano più toccati rispetto a quelli dell'ovest (Basso Vallese) e dell'est (Alto Vallese).

La tipizzazione dei 54 isolati di MRSA provenienti da questo studio mediante PFGE ha dimostrato che 49 di essi (91%) appartenevano ad uno stesso clone denominato in seguito W-CH (per Western Switzerland) già precedentemente identificato in Belgio e predominante all'epoca dello studio negli stabilimenti sanitari della Svizzera Romanda, dove si è diffuso in modo epidemico (Blanc, Clin Infect Dis 1999;29:1512).

Discussione

Questa inchiesta effettuata 8 anni fa ha dimostrato che il 20% o più dei pazienti ricoverati in due istituti identificati come epicentro di una epidemia di infezioni da MRSA erano colonizzati da questi batteri e più del 90% dei ceppi isolati in

Figura 1: Prevalenza (%) dei portatori di MRSA negli ospedali o nei reparti di geriatria (G) e in 7 case per anziani (CPA) in Vallese, 1996-1997.



questa occasione erano appartenenti allo stesso clone W-CH. Questo particolare clone di origine belga e identificato per la prima volta nel 1994 in un ospedale svizzero rappresentava approssimativamente 80% degli MRSA isolati negli ospedali dei Cantoni di Friburgo, Neuchâtel, Vallese e Vaud nel 1997 (Blanc, Rev Med Suisse Romande 2001;121 :309). Vista la sua capacità di disseminazione esso presentava manifestamente le caratteristiche di un clone epidemico. Successivamente, sebbene il numero totale di MRSA isolati negli ospedali di questi cantoni siano aumentati, l'importanza del clone W-CH è diminuita e nel 1999 esso rappresenta solo circa il 20% (Blanc, Rev Med Suisse Romande 2001;121 :309).

Il tasso di prevalenza elevato di portatori era passato completamente inosservato fino ad allora e nessun *cluster* di infezioni dovute a degli MRSA era mai stato identificato in precedenza in Vallese. Sebbene una sorveglianza sistematica non sia stata effettuata prima del 1995, sembra tuttavia improbabile che non fossimo venuti a conoscenza di una precedente simile successione di casi. Ad ogni modo, l'inchiesta di prevalenza ha dimostrato che i casi identificati clinicamente rappresentano solo la parte sommersa di un iceberg che deve raggiungere una certa massa critica prima di poter essere notato.

Il punto di partenza dell'epidemia non è stato identificato ma è probabile che, visto quello che avveniva all'epoca in Svizzera Romanda, il clone epidemico W-CH sia stato introdotto in occasione del trasferimento di pazienti tra ospedali e che sia stato in seguito disseminato negli istituti tra i quali avvenivano numerosi scambi di pazienti.

Tutti i portatori di MRSA identificati da questo studio sono stati sottoposti a delle misure di decontaminazione e di isolamento. In seguito, sono stati sviluppati dei protocolli di presa in carico dei casi in modo centralizzato e la supervisione dell'applicazione delle misure in essi descritte è stata affidata all'unità di epidemiologia ospedaliera dell'ICHV, che dispone di infermiere in prevenzione e controllo delle infezioni disponibili per l'insieme degli istituti sanitari del Cantone.

Fino ad oggi non sono state effettuate altre inchieste di prevalenza su larga scala in Vallese, ma il sistema di sorveglianza a partire dai laboratori è diventato più affidabile grazie al raggruppamento di tutta la batteriologia ospedaliera nello stesso luogo e alla partecipazione dei laboratori privati del Cantone. Nessuna nuova epidemia di infezioni dovute a MRSA simile a quella del 1995 è stata identificata da questo sistema rinforzato di sorveglianza. Sebbene il clone W-CH sia attualmente meno presente e sia stato rimpiazzato da una grande varietà di cloni che non possiedono forse le stesse caratteristiche epidemiche, l'inchiesta di prevalenza ha chiaramente permesso di prendere coscienza di un problema parzialmente ignorato fino ad allora e ha favorito la messa in atto di un programma di prevenzione. Questo programma ha senza dubbio contribuito a evitare finora che gli MRSA "ospedalieri" causino un numero crescente di infezioni nosocomiali negli stabilimenti sanitari vallesani. Come altrove in Svizzera dobbiamo ciononostante fare fronte attualmente alla sfida nascente degli MRSA "ambulatoriali" acquisiti all'esterno degli ospedali o delle CPA.



swisshandhygiene.campaign.2005|2006
organizzata da SwissNOSO

26 Gennaio 2006

Lancio della Campagna

e

Giornata Nazionale dell'Igiene delle Mani

Partner:

Ufficio Federale di Sanità Pubblica - Società svizzera d'igiene ospedaliera - Società svizzera di malattie infettive- H+ gli ospedali svizzeri

Sponsor 2005

AstraZeneca · Bayer HealthCare · BDF Beiersdorf · B.Braun · Mundipharma · Schülke & Mayr

www.swisshandhygiene.ch

www.swisshandhygiene@hcuge.ch 079 542 49 02 (8h30-17h00)

swisshandhygiene, SPCI, Rue Micheli-du-Crest 24, 1211 Genève 14, Suisse

Isolation of patients in single rooms or cohorts to reduce spread of MRSA in intensive-care units: prospective two-centre study

Cepeda JA et al. *Lancet* 2005;365:295-304

Questo studio analizza l'effetto dell'isolamento dei pazienti colonizzati da *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (MRSA) in due reparti di rianimazione. L'effetto delle misure di isolamento sulla diffusione degli MRSA è stata studiata sull'arco di un anno a partire da giugno 2000 (10'639 giorni di cura). Tutti i pazienti portatori di MRSA sono stati isolati durante i primi tre e gli ultimi tre mesi dello studio, mentre non lo sono stati nell'intervallo di sei mesi. Il tasso di trasmissione senza isolamento era inferiore rispetto a quello misurato nel periodo d'isolamento, e ciò rappresenta un risultato inatteso per la Svizzera. Lo studio è stato pianificato, eseguito e analizzato metodologicamente in modo impeccabile.

Bisognerebbe quindi smettere di isolare i pazienti con MRSA? La risposta è chiaramente negativa. Molti fattori spiegano il fallimento delle misure di isolamento impiegate nello studio:

1. tutti i pazienti sono stati esaminati all'ammissione. I risultati erano tuttavia disponibili solo dopo 48 ore e non è quindi possibile escludere una trasmissione durante questo intervallo prima dell'attuazione dell'isolamento.
2. Secondo i requisiti dello studio, la perfetta osservanza dell'igiene delle mani era del 21%. Secondo i modelli di calcolo di Grundmann H et al (*J Infect Dis* 2002;185:481) con un'osservanza dell'igiene delle mani così bassa, sono da prevedere delle trasmissioni. D'altra parte è difficile credere che l'osservanza delle misure di isolamento fosse realmente così elevata se il fattore più importante (il lavaggio delle mani) non veniva rispettato.
3. Il personale non ha subito alcun controllo MRSA, di conseguenza una trasmissione di MRSA dai collaboratori ai pazienti durante la fase di isolamento non può essere esclusa. La possibilità di avere un portatore MRSA tra il

personale dell'ospedale è stata dimostrata nuovamente da uno studio recente. Un collaboratore è stato identificato come positivo per MRSA importato dagli Stati Uniti (Tietz, *New Engl J Med* 2005;353:532). Ciononostante grazie ad una decolonizzazione efficace nessuna trasmissione verso un paziente ha potuto essere osservata.

4. Le raccomandazioni dell'ospedale universitario di Basilea per l'isolamento dei pazienti MRSA sono state introdotte 1:1 in Slovenia e ciò ha portato a una riduzione significativa degli MRSA nosocomiali (Tomic, *Arch Intern Med* 2004;164:2038)
5. Alcuni paesi scandinavi e i Paesi Bassi applicano un regime stretto contro gli MRSA ("Search & Destroy") che include pure il personale. Questi paesi hanno da anni una prevalenza inferiore a 1%, rispetto all'Inghilterra, dove un tale regime non è attuato, con più di 30%.

Lo studio prova pure che in caso di prevalenza di MRSA del 30%, la prevenzione è estremamente difficile e costosa e che può riuscire solo grazie a un approccio che permetta il depistaggio dei nuovi casi, l'isolamento stretto e una buona igiene delle mani. Esistono ottimi argomenti in favore della strategia "Search & Destroy": l'apparizione di MRSA pericolosi positivi per la PVL (tossina di Pantone-Valentine) acquisiti in comunità come già successo a Ginevra (Liassine, *J Clin Microbiol* 2004;42:825) e il fatto che le infezioni da MRSA si aggiungono agli *Staphylococcus aureus* sensibili alla meticillina (Boyce, *J Infect Dis* 1983;184:763). La problematica della gestione ottimale degli MRSA resta sempre aperta. Come dimostrato da questo studio, l'isolamento dei pazienti MRSA come unica misura non è sufficiente per impedirne la trasmissione.

Swiss-NOSO è pubblicato trimestralmente con il sostegno dell'Ufficio Federale di Sanità Pubblica (OFSP), della Società Svizzera d'Igiene Ospedaliera (SSIO) e della Società Svizzera di Malattie Infettive (SSI).

Rédaction Enos Bernasconi (Lugano), Karim Boubaker (OFSP), Patrick Francioli (Losanna), Kathrin Mühlemann (Berna), Didier Pittet (Ginevra), Pierre-Alain Raeber (OFSP), Christian Ruef (Zurigo), Hugo Sax (Ginevra), Nicolas Troillet (Sion), Andreas F. Widmer (Basilea)

Mise en page ZoOm Créations (Lutry)

Correspondance Dr Hugo Sax, SPCI, Hôpitaux Universitaires de Genève, Rue Micheli-du-Crest 24, 1211 Genève 14

Internet <http://www.swiss-noso.ch>

Swiss-NOSO controlla rigorosamente il contenuto di ogni volume per assicurare che la scelta ed il dosaggio dei farmaci e di altri prodotti citati sia congruente con le raccomandazioni e la pratica in vigore al momento della pubblicazione. Considerando i progressi continui della ricerca e l'evoluzione della scienza medica, come pure i possibili cambiamenti a livello regolatorio, Swiss-NOSO declina ogni responsabilità in relazione ad eventuali conseguenze legate ad un errore della posologia, dell'applicazione o dell'uso di medicinali o altri prodotti.