

242

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIENCIAS DA SAUDE

DEPARTAMENTO DE CLINICA MEDICA

ANALISE CLINICA DE

19 CASOS DE SEPSIS

ESTAFILOCÓCICA

Flávio Filappi

Jorge Luis da Fonseca

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIENCIAS DA SAUDE

DEPARTAMENTO DE CLINICA MEDICA

ANALISE CLINICA DE

19 CASOS DE SEPSIS

ESTAFILOCÓCICA

Ddo Flávio Filappi

Ddo Jorge Luis da Fonseca

Orientadora: Márcia Pizzichini

Florianópolis, Janeiro de 1992

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIENCIAS DA SAUDE

DEPARTAMENTO DE CLINICA MEDICA

ANALISE CLINICA DE

19 CASOS DE SEPSIS

ESTAFILOCÓCICA

Agradecimentos Especiais: à Dra Marcia Pizzichini pela
orientação e execução deste
estudo.

ao graduando Alcélcio de Jesus do
Amaral pelo interesse e
colaboração na elaboração do
trabalho.

Florianópolis, Janeiro de 1992

INDICE

- RESUMO.....	i
I - INTRODUÇÃO.....	3
II - CASUISTICA E METODOS.....	6
III - RESULTADOS.....	11
IV - DISCUSSÃO.....	19
V - CONCLUSÕES.....	26
VI - REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	27

- RESUMO

A sépsis por S.aureus é uma enfermidade que representa um desafio diagnóstico para o intensivista.

Devido a importância deste tema, realizamos um estudo retrospectivo de 19 casos de sépsis estafilocócica durante o período de janeiro/1987 a dezembro/1991 no Hospital Universitário - UFSC.

Neste estudo houve predominância do sexo masculino (68,42%) em relação ao sexo feminino (31,57%).

Os pacientes mais acometidos encontravam-se na faixa etária entre 21 a 40 anos (42,11%) ou mais de 40 anos (42,11%).

De todos os pacientes estudados, 16 casos (84,22%) adquiriram a infecção na comunidade e em apenas 3 casos (15,78%) as infecções foram adquiridas em ambiente hospitalar.

A porta de entrada mais freqüente foi a pele (63,15%).

Entre os fatores associados foi encontrado o alcoolismo (36,84%), desnutrição (15,78%), drogas ilícitas (15,78%), Diabetes Mellitus (10,52%) e AIDS (10,52%).

Como manifestações clínicas, a febre ocorreu em 84,21% dos pacientes seguida pela anorexia (73,68%), taquipnéia (73,63%), taquicardia (52,63%), calafrios (47,36%) e dispnéia (36,84%).

O órgão mais acometido foi o pulmão (52,63%), rins (36,84%) e a pleura (26,3%).

Das complicações, a insuficiência renal aguda com 36,84% foi a mais incidente seguida pelo choque e óbito (24,31%).

Ao antibiograma encontramos todos os estafilococos isolados, resistentes a Penicilina Cristalina em contraste com uma sensibilidade de 92,86% para Vancomicina e 92,31% para Cefalotina; quanto à Oxacilina foi encontrado uma resistência de 41,17%.

I - INTRODUÇÃO

A Doença Estafilocócica é mais comum em pacientes com Diabetes Méltus, hepatopatias, insuficiência renal, debilidades graves, e ou desnutrição (1,2,7,9).

Quando se quebra a continuidade cutânea por abrasões, feridas, queimaduras, dermatites esfoliativas, ou doenças cutâneas crônicas, as áreas afetadas, comumente se infectam.

O quadro de Sepsis Estafilocócica geralmente surge de um foco de infecção local; mais de 50 % das infecções estafilocócicas graves dos tecidos profundos surgem de focos cutâneos e, em menor quantidade originam-se no aparelho respiratório ou genito-urinário (5,10,11).

Deste modo, as infecções cutâneas, inclusive as localizadas ao redor de sondas ou catéteres intra-venosos, podem dar origem à sepsis por *S.aureus*, além de ossos e o trato gastro intestinal (9,16,18).

O trauma de lesões ou a drenagem cirúrgica antes da localização adequada podem precipitar a bacteremia (7,24).

A inoculação direta de *Staphylococcus aureus* na corrente sangüínea também constitui via importante de infecção nos pacientes hospitalizados com catéteres intravenosos ou viciados em drogas ilícitas.

O *S.aureus*, um dos mais importantes agentes patogênicos humanos do gênero, tem esse nome por causa da cor amarelo-dourado da cultura em crescimento em meio sólido (1,10,11).

Caracteriza-se por produzir coagulase além de ter capacidade de fermentação do manitol e a susceptibilidade a lisostatina, uma enzima peptidase ativa contra peptídeo-glicans na parede celular (23). De maneira geral o S.aureus exibe maior expressão de atividade bioquímica pois além de coagulase produz hemolisinas e toxinas.

Esses agentes são onipresentes pois existem normalmente nas narinas anteriores e aproximadamente 30 % e pele de 20 % dos adultos saudáveis. Pacientes internados em hospitais e o pessoal hospitalar apresentam taxas ligeiramente mais elevadas de portadores (10,11,30). A patologia tem caráter progressivo e de modo lento com formação de abscessos metastáticos em vários locais do organismo (1,7,9).

Considerada uma patologia agressiva, é comum encontrarmos complicações graves como a Síndrome do Choque Tóxico, endocardite, I.R.A., comprometimento pulmonar e de meninges. No entanto, outros órgãos podem ser lesados ou sofrerem injúrias de modo reversível ou não (9,16,17).

Antes do desenvolvimento de antimicrobianos, cerca de 80 % dos indivíduos morriam a maioria dentro dos 10 primeiros dias da doença. Com a administração de antibióticos eficazes e o tratamento cirúrgico adequado dos locais de infecção, 50% a 70 % dos pacientes sobrevivem (4,6,10,11).

Atualmente, 60 a 90 % dos estafilococos isolados de pacientes hospitalizados, são resistentes a penicilina G (4,6,7). A incidência de infecção causada por cepas

produtoras de penicilinase em indivíduos não hospitalizados é quase tão elevada quanto em pacientes não hospitalizados (10,11).

A septicemia por S.aureus apresenta-se ainda como grande desafio para os médicos clínicos de qualquer hospital. Esta síndrome tem assumido papel relevante independentemente da origem ser hospitalar ou não (1,2).

Devido a gravidade desta doença, cresce a necessidade de um diagnóstico precoce no sentido de abreviarmos as suas complicações e evitar o óbito.

Desta forma, a síndrome séptica estafilocócica e os fatores envolvidos como idade, sexo, condições associadas, porta de entrada, principais sintomas clínicos, órgãos acometidos, complicações mais freqüentes e sensibilidade aos antibióticos, são objeto de estudo deste trabalho.

II - CASUISTICA E METODOS

Foram estudados retrospectivamente entre o período de Janeiro/1987 a Dezembro/1991, os casos de sépsis por S.aureus no Hospital Universitário/UFSC que preencheram as seguintes critérios:

1. Hemoculturas positivas para o agente.
2. Quadro clínico compatível com síndrome séptica.
3. Registro adequado de informações.

Foi definido como pacientes com síndrome séptica estafilocócica, aqueles que apresentavam evidências clínicas de infecção, febre ou hipotermia, taquipnéia, taquicardia, alteração funcional ou perfusional de órgãos, alteração mental, hipoxemia, elevação do lactato sérico e oligúria (13,14,15,22,28).

Entre as manifestações clínicas dos pacientes estudados, citou-se os principais sintomas e sinais no momento da internação hospitalar ou quando houve início do desenvolvimento da síndrome no hospital.

Definiu-se febre quando foi encontrado temperatura axilar \geq a 37,5°C. Para taquipnéia referiu-se a uma frequência respiratória maior que 20 rpm (respirações por minuto). Taquicardia foi considerada quando o paciente apresentava-se com mais de 100 bpm (batimentos por minuto).

Hipotensão foi definida como pressão arterial menor que 90 mmHg (2,20,25).

A respeito da origem das infecções, foram consideradas extra-hospitalares quando no momento da internação havia sinais clínicos da síndrome séptica. Por outro lado, foram consideradas infecções hospitalares aquelas onde os pacientes apresentavam clínica compatível com a doença após 72 horas de internação (1,2). Como porta de entrada, consideramos o foco primário principal da infecção responsável pela disseminação hematogênica.

Entre as condições associadas ou fatores que predispõe para a sépsis, citamos aquelas de comprovada relação como os alcoolistas, desnutridos, diabéticos, usuários de drogas ilícitas e aidéticos. A pesquisa destas patologias foram obtidas pelas informações contidas na história mórbida pregressa dos pacientes.

Quanto aos órgãos comprometidos, considerou-se comprometido quando estes apresentavam alterações clínicas e laboratoriais, estando presentes na internação ou na evolução da doença. Estes órgão poderiam estar sofrendo injúria isoladamente ou em concomitância a outros órgãos (19,26,27).

Em relação as complicações, considerou-se o comprometimento grave de um ou dois órgãos isoladamente ou então a falência de múltiplos órgãos e sistemas quando havia três ou mais lesados (14,15,17).

É necessário salientar que esta falência é irreversível e no extremos destas complicações está o óbito.

Na investigação da sensibilidade aos antibióticos, a cefalotina, vancomicina, oxacilina e penicilina foram os principais agentes antimicrobianos usados no tratamento.

As hemoculturas foram pesquisadas através do Laboratório de Análises Clínicas do HU sendo posteriormente identificados os registros dos pacientes.

Foram consideradas positivas todas hemoculturas que apresentaram crescimento bacteriano para o S.aureus em uma ou mais amostras.

Foram utilizados os prontuários hospitalares encontrados no serviço de Arquivos Médicos (SAME) dos pacientes que preencheram os itens do protocolo abaixo descrito.

Com base nos resultados obtidos, foram estes correlacionados com a literatura sobre a septicemia estafilocócica.

PROTOCOLO

I Identificação:

Nome:.....

Idade:.....Sexo:.....

Data de Internação:.....Alta:.....

Internação em UTI:.....Tempo de Internação (UTI):.....

II Origem:

Comunidade () Hospitalar ()

III Condições Clínicas Associadas

Alcoolismo () AIDS () Diabetes Mellitus ()

Drogas () Desnutrição () I.Renal Crônica ()

Neoplasias Hematogênicas () Quimioterapia ()

Ausência ()

IV Porta de Entrada:

Pele () Trato Respiratório () T. Urinário ()

T. Gastro Intestinal () Injeção EV ()

Catéter EV () Desconhecido ()

V Manifestações Clínicas:

Anamnese:.....	Exame Físico:.....	Sinais Vitais:
.....	Temp.:
.....	Freq.Resp.:
.....	Pulso:
.....	P.A.:

VI órgãos Comprometidos

Pulmão ()	Coração ()
Pleura ()	Articulações ()
Rins ()	Meninges ()
Fígado ()	

VII Complicações

Choque ()
 Ins. Respiratória ()
 Ins. Renal Aguda ()
 F.M.O.S ()
 óbito ()

VII Sensibilidade e Resistência aos Antibióticos

Oxacilina	Resistente ()	Sensível ()
Cefalotina	Resistente ()	Sensível ()
Vancomicina	Resistente ()	Sensível ()
Penicilina G	Resistente ()	Sensível ()

III - RESULTADOS

O trabalho mostra que, dos 19 pacientes estudados, 13 (68,42%) eram do sexo masculino e 06 (31,57%) eram do sexo feminino, havendo predominância significativa do sexo masculino sobre o sexo feminino.

A tabela I mostra a distribuição dos casos segundo a faixa etária com 15,78% de pacientes incluídos na faixa etária até 20 anos, 42,11% de 21 a 40 anos e 42,11% com mais de 41 anos.

TABELA I - Distribuição quanto à faixa etária.

IDADE	Nº PACIENTES	%
ATE 20 ANOS	03	15,78
21-40 ANOS	08	42,11
MAIS 41 ANOS	08	42,11
TOTAL	19	100,00

FONTE: SAME - HU/UFSC

Jan 87 - Dez 91

Quanto à origem da sépsis estafilocócica, foram encontrados 16 casos (84,22%) de origem extra-hospitalar e 3 casos (15,78%) de origem intra-hospitalar.

A porta de entrada mais frequente foi a pele (63,15%), seguida do uso de catéter e drogas injetáveis intravenosas (10,52%). Em apenas uma oportunidade, não foi identificada a porta de entrada (Tabela II).

TABELA II - Distribuição quanto à porta de entrada.

PORTA DE ENTRADA	FREQUENCIA	%
PELE	12	63,15
TRATO RESPIRATÓRIO	01	5,27
CATETER IV	02	10,52
INJEÇÃO IV	02	10,52
TRATO G. INTESTINAL	01	5,27
DESCONHECIDO	01	5,27
TOTAL	19	100

FONTE: SAME - HU/UFSC

Jan 87 - Dez 91

Dos 13 pacientes (68,42%) estudados que apresentaram alguma condição clínica associada à septicemia

estafilocócica, a mais freqüentemente encontrada foi o alcoolismo (36,84%) associado ou não a desnutrição (15,78%), drogas ilícitas (15,78%), AIDS (10,52%) e Diabetes Mellitus (10,52%).

Em 06 pacientes (31,57%) não foi encontrado nenhuma das condições clínicas abaixo pesquisadas (Tabela III).

TABELA III - Incidência das complicações clínicas associadas à sépsis estafilocócica.

CONDIÇÕES CLIN. ASSOCIADAS	INCIDENCIA NOS PACIENTES	%
ALCOOLISMO	07	36,84
DESNUTRIÇÃO	03	15,78
DROGAS ILICITAS	03	15,78
D. MELLITUS	02	10,52
AIDS	02	10,52
I. RENAL. CRÔNICA	-	-
NEO HEMATOLÓGICA	-	-
QUIMIOTERAPIA	-	-
AUSENCIA	06	31,57

FONTE: SAME-HU/UFSC

Jan 87 - Dez 91

A febre (84,21%) foi o sintoma mais freqüente seguida de anorexia (73,68%), calafrios (47,36%), dispnéia (36,84%) e dor ventilatório-dependente (36,84%).

Os menos encontrados foram a artralgia (15,78%) e hemoptise (15,78%).

Todos os pacientes tiveram mais de um sintoma associado (Tabela IV).

TABELA IV - Distribuição quanto aos sintomas clínicos.

SINTOMAS CLINICOS	INCIDENCIA	%
FEBRE	16	84,21
ANOREXIA	14	73,68
CALAFRIOS	09	47,36
DISPNEIA	07	36,84
DOR VENT.DEPENDENTE	07	36,84
TOSSE C/ EXPECTORAÇÃO.	06	31,57
NAUSEAS / VÔMITOS	06	31,57
DIARREIA	05	26,31
CEFALEIA	05	26,31
DOR EPIGASTRICA	04	21,05
AGIT. PSICOMOTORA	04	21,05
ARTRALGIA	03	15,78
HEMOPTISE	03	15,78

FONTE: SAME - HU/UFSC

Jan 87 - Dez 91

A tabela V nos informa que os sinais clínicos mais encontrados foram a febre (84,21%), taquipnéia (73,68%), taquicardia (52,63%) e alterações da semiologia respiratória (52,63%).

Os sinais físicos menos freqüentes foram os sopros cardíacos (10,52%) e a esplenomegalia (5,26%). Todos os pacientes apresentaram mais de um sinal associado (Tabela V).

TABELA V - Distribuição quanto aos sinais clínicos.

SINAIS CLINICOS	FREQUENCIA	%
FEBRE	16	84,21
TAQUIPNEIA	14	73,68
TAQUICARDIA	10	52,63
ALTER. SEMIOL. RESPIRATÓRIA	10	52,63
HIPOTENSAO/CHOQUE	6	31,57
HEPATOMEGALIA	4	21,05
CIANOSE	4	21,05
SOPRO CARDIACO	2	10,52
ESPLENOMEGALIA	1	5,26

FONTE: SAME - HU/UFSC

Jan 87 - Dez 91

Os órgãos mais acometidos foram o pulmão (52,63%), rins (36,84%), pleura (26,31%) e fígado (26,31%).

Os menos acometidos foram as articulações (10,52%) e o coração (10,52%). Não houve comprometimento das meninges nos pacientes estudados.

Alguns pacientes tiveram mais de um órgão comprometido (Tabela VI).

TABELA VI - Distribuição quanto aos órgãos comprometidos.

ÓRGÃOS	FREQUENCIA	%
PULMAO	10	52,63
RIM	7	36,84
PLEURA	5	26,31
FIGADO	5	26,31
ARTICULAÇÕES	2	10,52
CORAÇÃO	2	10,52
MENINGES	-	-

FONTE: SAME - HU/UFSC

Jan 87 - Dez 91

A (I.R.A) insuficiência renal aguda foi a mais freqüente complicação encontrada (36,84%) isolada ou associada com outras complicações como o choque (31,57%), a

insuficiência respiratória (26,31%) e a (F.M.O.S) falência de múltiplos órgãos e sistemas (15,78%).

Houve 05 casos de óbito (26,31%) entre os pacientes estudados (Tabela VII).

TABELA VII - Distribuição quanto as complicações.

COMPLICAÇÕES	Nº DE PACIENTES	%
I.R.A	7	36,84
CHOQUE	6	31,57
INSUF.RESPIRATÓRIA	5	26,31
ÓBITOS	5	26,31
F.M.O.S	3	15,78

FONTE: SAME - HU/UFSC

Jan 87 - Dez 91

Foi pesquisada a resistência e sensibilidade do S.aureus aos antibióticos. Para a oxacilina o S.aureus se mostrou sensível em 10 casos (58,83%) e resistente em 07 casos (41,17%). Em um caso não foi realizado o teste de sensibilidade a oxacilina. Para a cefalotina o S.aureus se mostrou sensível em 12 casos (92,31%) e resistente em apenas

01 caso (7,69%). O teste não foi realizado em 06 casos para este antibiótico. No que se refere a **vancomicina** o agente mostrou-se sensível em 13 casos (92,86%) e resistente em 01 caso (7,14%). Não foi realizado o teste de sensibilidade para a vancomicina em 05 casos. O S.aureus não se mostrou sensível à **penicilina cristalina** em 16 casos estudados (100%). Não se realizou o teste para **penicilina cristalina** em 02 casos. Um paciente foi a óbito e não foi realizado teste de sensibilidade para nenhum antibiótico (Tabela VIII).

TABELA VIII - Resistência e sensibilidade do S.aureus aos antibióticos.

ANTIBIÓTICO	RESISTENTES	%	SENSIVEIS	%
OXACILINA	7	41,17	10	58,83
CEFALOTINA	1	7,69	12	92,31
VANCOMICINA	1	7,14	13	92,86
PENICILINA G	16	100,00	-	-

FONTE: SAME - HU/UFSC

Jan 87 - Dez 91

IV - DISCUSSAO

O S.aureus é um patógeno comum que produz um amplo espectro de doenças no homem, que varia desde simples infecções cutâneas até septicemias acompanhadas de complicações que podem ser fatais (10). Em um senso amplo, o S.aureus é um agente oportunista (3,12,21), uma vez que, juntamente com o micrococo, constitui a maior parte da flora normal da pele humana. Assim é que, a quantidade de estafilococo por cm² de pele varia entre 10² e 10⁶ microorganismos dependendo do local (29).

Além disso, aproximadamente 1/3 dos adultos são portadores nasais de estafilococos por longos períodos e outros 2/3 são portadores por breves períodos de tempo ou não os possuem (24).

Caso houvesse compreensão dos fenômenos existentes nos dois grupos poder-se-ia diminuir a freqüência dos portadores e, deste modo, reduzir a incidência desta doença (1,24,27).

Em nossa casuística observamos uma predominância do sexo masculino (68,42%) em relação ao sexo feminino. Tal fato não tem sido assinalado na literatura (23,24,25).

A tabela I mostra que não houve predomínio na distribuição segundo a faixa etária. No entanto, sabe-se que pacientes idosos ou muito jovens tem uma resistência menor a agentes oportunistas (1,13,19).

Dos 19 pacientes estudados apenas 3 tinham idade superior a 60 anos e 1 deles foi a óbito. Uma observação

importante relacionada ao fato de que os seres humanos são os principais reservatórios do estafilococo, é o de que a doença estafilocócica grave pode ser transmitida de pessoa a pessoa através das mãos. Isto é particularmente verdadeiro no ambiente hospitalar onde o S.aureus constitui uma causa importante de infecção (26,29).

Na série estudada, dois casos foram adquiridos em ambiente hospitalar.

A principal porta de entrada para estas infecções foi a pele (63,15%) constatação esta, similar à literatura pesquisada (8,10,12,23). Para tanto é necessário que haja ruptura da continuidade cutânea bem como ocorra multiplicação microbiana, acompanhada de reação inflamatória e necrose tissular. Desta forma, encontramos freqüentemente lesões que invadem o tegumento através dos folículos pilosos, glândulas sebáceas, picadas de insetos, dermatites esfoliativas ou doenças cutâneas crônicas (5,7,8,11).

Outra via importante de aquisição desta doença é a inoculação direta do estafilococo na corrente sangüínea seja através de injeções ou cateteres intra-venosos.

No presente estudo, em 4 pacientes esta foi a fonte de infecção. Como já foi mencionado antes, o S.aureus além de necessitar de uma porta de entrada, com freqüência necessita também do hospedeiro que predisponha a infecção (1,6,24). A presença de materiais estranhos intra-venosos (cateteres) ou próteses, a imunossupressão, o Diabetes Mellitus são algumas condições citadas com freqüência (3,7,12,16). Treze

pacientes apresentavam uma ou mais condições clínicas predisponentes associadas a sépsis estafilocócica.

O alcoolismo foi o fator mais freqüentemente encontrado (36,84%) seguindo-se desnutrição (15,78%), drogas ilícitas (15,78%), AIDS (10,52%) e Diabetes Mellitus (10,52%). Em seis pacientes não existia nenhuma condição predisponente (Tabela III). Existem ainda algumas dúvidas a respeito da patologia da doença estafilocócica (23,24).

Sabe-se que os leucócitos polimorfonucleares intactos capazes de quimiotaxia, ingestão e destruição, parecem constituir o mecanismo protetor mais importante contra este tipo de infecção (1,11,23). Os indivíduos com defeitos transmitidos por herança ou adquiridos em qualquer destas funções leucocitárias, são particularmente susceptíveis as infecções estafilocócicas (10,11,27).

Virtualmente 100% dos adultos possuem anticorpos para vários antígenos estafilocócicos em seu soro. Contudo, a função da imunidade humoral na modificação ou proteção contra esta infecção é incerta (23,24).

Não existe demonstração satisfatória de que a doença estafilocócica humana seja seguida por imunidade ou de que a infecção possa ser significativamente modificada pela vacinação (1,23). Porém, quando o paciente se encontra em estado de imunossupressão como os alcoolistas, drogados, desnutridos, diabéticos, há maior susceptibilidade a doenças causadas por patógenos oportunistas como o S.aureus (18,20,22,26).

Entre os sintomas clínicos mais freqüentes encontrados no momento da internação hospitalar ou no diagnóstico da sépsis feito durante a evolução intra hospitalar, a febre foi a mais freqüente (84,21%). Seguiram os calafrios (47,36%), dispnéia (36,84%) e dor torácica ventilatório-dependente (36,84%). Também ocorreram outros sintomas como náuseas, vômitos, diarréia, artralgia e hemoptise. Em todos os pacientes houve associação de vários sintomas clínicos (Tabela IV).

Entre os sinais clínicos foi encontrado a febre (84,21%), taquipnéia (77,68%), taquicardia (52,63%) e alteração da semiologia respiratória (52,63%) como os mais incidentes. Outros sinais menos freqüentes foram a hepatomegalia (21,05%), cianose (21,05%), sopro cardíaco (10,52%) e esplenomegalia (5,26%) (Tabela V). Nos 19 pacientes estudados, sempre encontramos vários sinais clínicos associados. Segundo a literatura, na maioria dos casos percebe-se de imediato, evidências clínicas de infecção, febre ou hipotermia, taquipnéia, taquicardia ou alteração funcional ou perfusional de órgãos (2,8,17). Como consequência destas surgem as alterações de consciência e confusão mental, hipoxemia, elevação do lactato sérico e oligúria. Portanto, os resultados do nosso estudo identificam-se com os da literatura não sendo assinaladas maiores diferenças (2,13,17).

Após análise dos dados, verificou-se que o pulmão foi o órgão mais acometido (52,63%) seguindo-se os rins (36,84%),

pleura (26,31%) e fígado (26,31%). Em menor incidência foram atingidas as articulações (10,52%) e o coração (10,52%). Não foi encontrado em nenhum paciente o comprometimento das meninges (Tabela VI).

O pulmão é freqüentemente atingido na sépsis estafilocócica (6,13,16,18). Quando o pulmão é acometido, as primeiras manifestações clínicas são a febre, cianose, taquipnéia, tosse, calafrios e menos freqüente o escarro purulento ou sanguinolento. Ao exame físico surgem os roncos, estertores disseminados pela área atingida. Além disso, o comprometimento pulmonar associa-se com freqüência ao empiema ou ao piopneumotórax (5,10,13).

A endocardite ocorre em 20 a 60% dos pacientes com sépsis estafilocócica (11). Nestes casos a endocardite é aguda, as válvulas cardíacas são normais e a doença é destrutiva. É comum a rotura das cúspides valvulares e os abscessos do anel valvar. Do ponto de vista clínico, este diagnóstico nem sempre é fácil no início da doença (6,11,27). Contudo, devido a sua gravidade deve ser considerada como presente nos pacientes com bacteremia estafilocócica e sopro cardíaco significativo (6,11). A endocardite bacteriana foi confirmada em apenas duas oportunidades em nosso estudo.

Segundo a literatura, a endocardite é freqüente em pacientes que sofreram cirurgia cardíaca notadamente naqueles com substituição valvular (11,20,23). Nos 19 pacientes em questão, nenhum deles havia sido submetido a

este tipo de procedimento cirúrgico, daí a incidência no estudo ser baixa se comparada à literatura.

O rin é outro órgão freqüentemente comprometido (7,14,15,28). As alterações fisiopatológicas sistêmicas presentes no síndrome séptico podem levar a oligúria e/ou alterações na composição urinária sem que haja comprometimento direto do rin pelo S.aureus (7). Entre as principais alterações laboratoriais encontramos a proteinúria elevada, aumento da creatinina sérica e uréia, aumento do ácido úrico além de hematúria. A proteinúria é importante quando encontramos mais de 3,5 gramas em 24 horas e reflete um comprometimento moderado ou grave ao nível glomerular. Pelas mesmas alterações glomerulares, podemos encontrar a hematúria, porém em menor freqüência (6,10). Os pacientes que apresentavam comprometimento renal, foram na maior parte aqueles que tiveram choque séptico. Nesta síndrome ocorre diminuição do fluxo sangüíneo renal e alteração do fluxo plasmático renal, levando a alteração do ritmo de filtração glomerular, havendo redistribuição dos líquidos do espaço extra-celular (11,17,28).

A insuficiência renal aguda foi a complicação mais incidente (36,84%) tanto isolada ou em associação com outras complicações. O choque (31,57%), a insuficiência respiratória (26,31%) e a falência de múltiplos órgãos e sistemas (15,78%) também foram encontrados. A mortalidade foi de 26,31%; dos seis pacientes que evoluíram para choque séptico, cinco apresentavam insuficiência de mais de um

órgão e faleceram. Este dado assinala a importância do diagnóstico precoce da sépsis estafilocócica e do reconhecimento de que, o choque séptico estafilocócico está freqüentemente associado a falência de múltiplos órgãos e ao óbito.

Todos os estafilococos isolados foram resistentes a penicilina cristalina. Em contraste, 92,86% e 92,31% deles eram sensíveis a vancomicina e a cefalotina respectivamente. Em cerca de 40% das vezes houve resistência das amostras para a oxacilina; a resistência do estafilococo a Penicilina G vem sendo assinalada a longa data.

Em um estudo baseado no exame de mais de 500 antibiogramas de *S.aureus* adquiridos na comunidade hospitalar entre junho/1977 a julho/1978 e feitos em um grande centro médico norte-americano, revelaram os seguintes resultados: em 90-93% dos casos, estes agentes eram resistentes a Penicilina G e Ampicilina; no entanto, todas as amostras foram sensíveis a penicilina semi-sintética como a Meticilina (98%) bem como as Cefalosporinas (98%) e a Vancomicina (100%). No mesmo estudo, 90 a 95% foram sensíveis a Clindamicina, Eritromicina, Clorafenicol e vários aminoglicosídeos incluindo Gentamicina e Tobramicina (6).

V - CONCLUSÕES

- 1 - A grande maioria das infecções teve origem extra-hospitalar.
- 2 - A pele foi a principal porta de entrada para o S.aureus seguida pelos catéteres e injeções endovenosas.
- 3 - O alcoolismo foi o principal fator associado à sépsis isoladamente ou associado a outros fatores.
- 4 - As principais manifestações clínicas que acometem os pacientes com sépsis por S.aureus formã a febre, anorexia, calafrios, taquipnéia e taquicardia.
- 5 - O pulmão foi o órgão mais comprometido, seguido dos rins e da pleura.
- 6 - A mortalidade esteve associada a presença de choque séptico ou insuficiência de múltiplos órgãos e sistemas.
- 7 - O S.aureus em nosso meio mostrou-se bastante sensível à Cefalotina e Vancomicina.

VII - BIBLIOGRAFIA

1. MANDELL, D. B. Principles and practices of infectious diseases. Staphylococcus aureus (including toxic shock syndrome) cap. 196 pg 1097-1115, 1985.
2. MARTIN, Michael A. Coagulase negative staphylococcal bacteremia. Annals of Internal Medicine, 1989, 110:9-16.
3. OPPENHEIM, B. A. Outbreak of coagulase negative Staphylococcus aureus highly resistant to ciprofloxacin in a leukaemia unit Br Med J. 1989; 299:294-7.
4. CHANGES, J. Antibiotic sensitivity in strain of Staphylococcus aureus, British Medical Journal, 1952-78.
5. FELMAN, Alvin H. Staphylococcal osteomyelitis, sepsis, and pulmonary disease. Pediatric-Radiology 117:649-655, December 1985.
6. BAYER Arnold S; GUZE Lucien B. Staphylococcus aureus bacteremic syndromis: Diagnostic and therapeutic update; Disease-a-month. Volume XXV. number 9 June 1979.
7. NOLAN, G. M; BEATY HN: Staphylococcus aureus bacteremia. current clinical patterns. Am J Med 60: 495, 1986.
8. GALPIN, J. E. et al: Sepsis associated with decubitus ulcer. Am J. Med. 61:343, 1976.
9. MUSHNER D.M., MACKENZIE S.O. Infections due to Staphylococcus aureus. Medicine 56:383, 1977.
10. CECIL, R. L. Essential of Medicine Zed Philadelphia,

- Saunders International Edition, pg; 563-6, 1990.
11. HARRISON, T. R. Tratado de Medicina Interna. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan S.A; 10 ed.pt:1044-1050, 1984.
 12. INCREASE IN NATIONAL HOSPITAL DISCHARGE SURVEY RATES FOR SEPTICEMIA. MMWR, 263:937-8, 1990.
 13. JACOB, Elizabeth R. e BONE, Roger C. Clinical indicators in sepsis and septic adult respiratory distress syndrome. Med clin of N. Am, 70:931-32, 1986.
 14. KNAUSM, W.A. & WAGNER D.P. Multiple systems failure epidemiology and prognosis crit care clin, 5 (2):221-2, 1989.
 15. SCHUSTER, Hans-Peter. Multi system organ failure. prog in clin biol. research, 236 (A):459-462, 1987.
 16. SEGRETI, John. Nosocomial infections and secundarey infections in sepsi crit care clin, 5(1):159-71, 1989.
 17. STONER, H.B. Prediction of outcome in sepsis. Progress in Clin and Biol Res, 236(B) 29-31, 1987.
 18. FELDMAN AH, SHULMAN ST: Staphylococcal osteomyelitis, sepsis and pulmonary disease. Radiology 117:649, 1975.
 19. STANFORD T. SHULMAN, M.D., and ELIA M. AYOUB, M.D. Severe staphylococcal sepsis in adolescents. Pediatrics vol 58 n 1 July, 1976.
 20. SVAMBON. M. A prospective study on septicemia. Scand J Infect Dis 189-206, 1980.
 21. MC Henry, M.C., e col. Bacteremy caused by gram-negative bacilli. Med Clin of N. Am, 58:623-638, 1974.

22. GLECKMAN R. & col.; Gram negative bacteremia shock. South Med J. 74(3):335-41, 1981.
23. VERONESI R., D. M., D. L. Staphylococcus aureus e as staphylococcias humanas. Doencas Infecciosas e Parasitárias. 33:264-274, Guanabara - Koogan, Rio de Janeiro, 1982.
24. HOEVRICH Paul D. Infections diseases a guide to the understanding and management of infections processes. cap 77 pg 735-743, 1972.
25. BARRET John. Tratament of shock : principles and pratic. 2ed, Philadelphia, hea & Febiger. 171-78, 1986.
26. SEGRETI J. Nosocomial infections and secondary infections in sepsis. Crit Care Clin, 5(1):159-71, 1989.
27. WEATHERALL D.J. et alii. Oxford Test Book of Medicine. Staphylococci section 5.5.191:5.199 2nd ed volume 1, 1986.
28. BALK, R.A. & BONE, R. C. The septic syndrome definition and clinical implication. Crit Care Clin, 5:129-136, 1989.
29. BENNET John V, et alii Hospital Infection, (3):187-192. 2nd ed, 1986.
30. BERKOW Robert, ANDREW J.F. Manual Merck de Medicina, Cap. 8 pg 77-81, 15 ed, 1990.

TCC
UFSC
CM
0242

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CM 0242

Autor: Filappi, Flávio

Título: Análise clínica de 19 casos de s



972815538

Ac. 253429

Ex.1 UFSC BSCCSM